



GARRY MARTIN | JOSEPH PEAR

Modificação de
Comportamento
O QUE É E COMO FAZER

DECIMA EDIÇÃO



ROCA

Modificação de
Comportamento
O QUE É E COMO FAZER



O GEN | Grupo Editorial Nacional – maior plataforma editorial brasileira no segmento científico, técnico e profissional – publica conteúdos nas áreas de ciências da saúde, exatas, humanas, jurídicas e sociais aplicadas, além de prover serviços direcionados à educação continuada e à preparação para concursos.

As editoras que integram o GEN, das mais respeitadas no mercado editorial, construíram catálogos inigualáveis, com obras decisivas para a formação acadêmica e o aperfeiçoamento de várias gerações de profissionais e estudantes, tendo se tornado sinônimo de qualidade e seriedade.

A missão do GEN e dos núcleos de conteúdo que o compõem é prover a melhor informação científica e distribuí-la de maneira flexível e conveniente, a preços justos, gerando benefícios e servindo a autores, docentes, livreiros, funcionários, colaboradores e acionistas.

Nosso comportamento ético incondicional e nossa responsabilidade social e ambiental são reforçados pela natureza educacional de nossa atividade e dão sustentabilidade ao crescimento contínuo e à rentabilidade do grupo.

Modificação de Comportamento

O QUE É E COMO FAZER

GARRY MARTIN

St. Paul's College, Winnipeg, Manitoba

JOSEPH PEAR

University of Manitoba

REVISÃO TÉCNICA

Hernando Borges Neves Filho

Psicólogo. Mestre em Teoria e Pesquisa do Comportamento pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Doutor em Psicologia Experimental pela Universidade de São Paulo (USP) e pela Universidade de Auckland (Nova Zelândia). Pesquisador de pós-doutorado (PNP/CAPES) do Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento da UFPA.

Gildo dos Santos Angelotti

Psicólogo. Especialista em Terapia Racional Emotiva e Cognitivo-Comportamental pelo Albert Ellis Institute (Nova York, EUA). Mestre em Psicologia Clínica Comportamental pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas). Professor convidado do Programa de Ansiedade do Instituto de Psiquiatria da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (LIQ-FMUSP).

10ª edição



ROCA

- Os autores deste livro e a EDITORA ROCA LTDA. empenharam seus melhores esforços para assegurar que as informações e os procedimentos apresentados no texto estejam em acordo com os padrões aceitos à época da publicação, *e todos os dados foram atualizados pelos autores até a data da entrega dos originais à editora*. Entretanto, tendo em conta a evolução das ciências da saúde, as mudanças regulamentares governamentais e o constante fluxo de novas informações sobre terapêutica medicamentosa e reações adversas a fármacos, recomendamos enfaticamente que os leitores consultem sempre outras fontes fidedignas, de modo a se certificarem de que as informações contidas neste livro estão corretas e de que não houve alterações nas dosagens recomendadas ou na legislação regulamentadora.
- Os autores e a editora se empenharam para citar adequadamente e dar o devido crédito a todos os detentores de direitos autorais de qualquer material utilizado neste livro, dispondo-se a possíveis acertos posteriores caso, inadvertida e involuntariamente, a identificação de algum deles tenha sido omitida.

- **Traduzido de**
BEHAVIOR MODIFICATION: WHAT IT IS AND HOW TO DO IT,
TENTH EDITION

First published 2015, 2011, 2007 by Pearson Education, Inc.

Copyright © 2015, 2011, 2007 Taylor & Francis. All rights reserved.

Authorised translation from the English language edition published by Psychology Press, a member of the Taylor & Francis Group LLC.

ISBN: 9780205992102 (pbk)

- Direitos exclusivos para a língua portuguesa

Copy right © 2018 by

EDITORIA GUANABARA KOOGAN LTDA.

Publicado pela Editora Roca, um selo integrante do GEN | Grupo Editorial Nacional

Travessa do Ouvidor, 11

Rio de Janeiro – RJ – CEP 20040-040

Tels.: (21) 3543-0770/(11) 5080-0770 | Fax: (21) 3543-0896

www.grupogen.com.br | faleconosco@grupogen.com.br

- Reservados todos os direitos. É proibida a duplicação ou reprodução deste volume, no todo ou em parte, em quaisquer formas ou por quaisquer meios (eletrônico, mecânico, gravação, fotocópia, distribuição pela Internet ou outros), sem permissão, por escrito, da EDITORA ROCA LTDA.
 - Tradução: Soraya Imon de Oliveira
 - Capa: Bruno Sales
Produção digital: [Geethik](#)
 - Ficha catalográfica
-

M334m

10. ed.

Martin, Garry

Modificação do comportamento : o que é e como fazer / Garry Martin, Joseph

Pear; Revisão técnica Gildo dos Santos Angelotti, Hernando Neves Filho. - -
10. ed. - Rio de Janeiro : Roca, 2018.

406 p. : il. ; 24 cm.

Inclui bibliografia e índice

ISBN 978-85-277-3379-3

1. Psicologia. 2. Comportamento humano - Aspectos psicológicos. I. Pear, Joseph. II. Título..

17-46392

CDD: 155

CDU: 159.92



*Para Jack Michael, Lee Meyerson, Lynn Caldwell, Dick Powers e Reed Lawson,
que nos ensinaram muito e tornaram o aprendizado tão agradável.*

*E para Toby, Todd, Kelly, Scott, Tana e Jonathan, que vivem em
um mundo melhor por causa de professores dedicados como esses.*

Material Suplementar

Este livro conta com o seguinte material suplementar:

- Respostas das questões apresentadas nos capítulos
- Questões e exercícios adicionais para aprendizagem.

Como usar

O acesso ao material suplementar é gratuito. Basta que o leitor se cadastre e faça seu *login* em nosso site (www.grupogen.com.br), clicando no *menu* superior do lado direito e em *GEN-IO*, depois.

É rápido e fácil. Caso haja alguma mudança no sistema ou dificuldade de acesso, entre em contato conosco (gendigital@grupogen.com.br).



GEN-IO (GEN | Informação Online) é o repositório de materiais suplementares e de serviços relacionados com livros publicados pelo GEN | Grupo Editorial Nacional, maior conglomerado brasileiro de editoras do ramo científico-técnico-profissional, composto por Guanabara Koogan, Santos, Roca, AC Farmacêutica, Forense, Método, Atlas, LTC, E.P.U. e Forense Universitária. Os materiais suplementares ficam disponíveis para acesso durante a vigência das edições atuais dos livros a que eles correspondem.

Agradecimentos

Esta 10^a edição foi possível graças à ajuda de muitas pessoas. Nossos sinceros agradecimentos pela cooperação e pelo suporte do Dr. Glen Lowther (ex-superintendente) e da equipe do Manitoba Developmental Centre, do Dr. Carl Stephens (ex-CEO) e de sua equipe no St. Amant. Grande parte do material contido neste volume foi produzida durante o envolvimento dos autores com essas instituições. Sem o apoio dos membros dessas equipes, este livro provavelmente não teria sido escrito.

Somos gratos aos nossos alunos por seus *feedbacks* sobre as edições anteriores e a atual. Agradecemos também a Jack Michael, Rob Hawkins, Bill Leonhart e Iver Iversen, bem como aos seus alunos, pelas excelentes sugestões de aprimoramento nas edições anteriores. Para a edição atual, agradecemos, em especial, a Ashley Boris, pela sua eficiente transcrição, e a Frances Falzarano, por seus comentários substanciais.

Agradecemos aos seguintes revisores, cujas críticas aprimoraram esta edição:

- Wendy Wilson, da University of South Florida
- Amy Conner Love, da Clarion University (Pensilvânia, EUA)
- Sherry Broadwell, da Georgia State University
- Ann Rost, da Missouri State University.

Expressamos ainda os nossos agradecimentos às competentes equipes editorial e de produção da Prentice Hall/Pearson Education.

Por fim, agradecemos ao Knowledge Translation Branch of the Canadian Institutes of Health Research, que facilitou a preparação desta edição com um auxílio financeiro (KAL 114098) cedido a Joseph Pear.

Ao Aluno

Este livro foi feito para ajudar você a conversar e aplicar efetivamente a modificação de comportamento. Não é necessário nenhum conhecimento prévio sobre o assunto para ler e compreender esta obra do início ao fim. Acreditamos que, para os estudantes de todos os níveis –dos iniciantes aos avançados –, este material será instrutivo e útil.

A modificação de comportamento é um campo amplo e complexo, dotado de muitas ramificações. Reconhecendo que alguns estudantes irão exigir ou desejar um conhecimento mais aprofundado sobre o assunto, separamos o conteúdo do fundamental daquele que exige mais reflexão e estudo. O primeiro é apresentado no corpo principal do texto, enquanto o mais aprofundado surge no final de cada capítulo, na seção “Notas para aprendizagem”. Os números sobrescritos que aparecem no texto remetem às notas dessa seção.

A maneira de usar esse conteúdo depende de você e do seu instrutor. É possível ignorar todas essas notas e, ainda assim, obter um bom conhecimento funcional dos princípios e das táticas de modificação do comportamento, porque o texto principal é autossuficiente. Entretanto, acreditamos que para muitos estudantes essas seções são bastante instrutivas e, para muitos instrutores, úteis para estimular e aprimorar a discussão em sala de aula.

Outra forma importante pela qual tentamos ajudar você consiste no fornecimento de diretrizes para o uso de todos os métodos de modificação do comportamento discutidos no livro. Essas diretrizes são úteis como resumos do conteúdo e também auxiliam na aplicação dos métodos. Para facilitar seu aprendizado, fornecemos também um glossário de termos importantes da modificação de comportamento, incluído no final do livro.

A maioria dos capítulos apresenta diversas “Questões para aprendizagem” e

“Exercícios” (incluindo exercícios de automodificação). As questões pretendem ajudar a revisar seu conhecimento sobre o material e os exercícios foram planejados para ajudar o leitor a desenvolver habilidades práticas para completar efetivamente os projetos de modificação do comportamento.

Para tornar seu estudo mais produtivo e agradável, avançamos do conteúdo mais simples e intrinsecamente interessante para o mais difícil e complexo – isso também é válido para a linguagem do livro. Contudo, é preciso alertar: não seja enganado pela aparente simplicidade dos capítulos iniciais. Os alunos que chegaram à conclusão de que são habilidosos modificadores de comportamento depois de terem aprendido alguns princípios simples infelizmente acabam provando a máxima “pouco conhecimento é algo perigoso”. Se tivéssemos de escolher o capítulo mais importante do livro, em termos de conhecimento e habilidades que definem um modificador de comportamento competente, provavelmente escolheríamos o [Capítulo 24](#). Assim, sugerimos que você guarde seu julgamento acerca de suas habilidades como modificador de comportamento até dominar o conteúdo deste capítulo e todo o material preliminar em que ele se baseia.

Também ressaltamos que, como enfatizado no [Capítulo 30](#), as organizações que regulam a modificação de comportamento apareceram e ganharam estatura e influência no decorrer dos últimos anos. Caso esteja considerando aplicar a modificação de comportamento em um nível qualquer, recomendamos que você procure uma associação atuante na sua região que possa lhe orientar.

Ditas essas palavras de cautela, desejamos muito sucesso e alegrias ao seguir seus estudos neste campo excitante e em tão rápida expansão.

G.L.M.

J.J.P.

Prefácio

Sobre o título do livro

O título deste livro pretende refletir a profundidade e a amplitude extraordinárias de todo o campo da modificação de comportamento, de maneira amistosa e não intimidadora. Conforme enfatizado ao longo do livro, a modificação do comportamento abrange tanto a análise aplicada do comportamento como a terapia cognitivo-comportamental. Mais do que isso: engloba também as formas positivas que todos nós influenciemos o comportamento uns dos outros. Ao mesmo tempo, este livro não é simplista nem “leve”. Nas “Notas para aprendizagem”, em especial, abordam-se profundamente as últimas pesquisas e teorias desenvolvidas sobre questões complexas e controversas acerca do assunto abordado no capítulo, com um esforço diligente para ser compreensível a leitores de diferente níveis e interesses - de estudantes dos primeiros anos da faculdade até alunos de pós-graduação, de leitores em geral até o mais erudito, e dos novatos aos profissionais na área.

Sobre a 10^a edição deste livro

A 10^a edição de *Modificação de Comportamento | O Que É e Como Fazer*, assim como as anteriores, não parte do princípio de que o leitor tenha conhecimento específico prévio sobre Psicologia ou modificação de comportamento. Aqueles que desejarem saber como aplicar a modificação de comportamento a suas preocupações diárias - desde solucionar alguns de seus próprios problemas pessoais até ajudar crianças a aprenderem habilidades indispensáveis - acharão o livro bastante útil. A obra é endereçada, sobretudo, a dois grupos: estudantes universitários de cursos de modificação de comportamento, análise do comportamento aplicada, terapia comportamental, psicologia do aprendizado e áreas correlatas; e estudantes e profissionais de diversas práticas assistenciais

(como psicologia clínica, aconselhamento, educação, medicina, enfermagem, terapia ocupacional, fisioterapia, enfermagem psiquiátrica, psiquiatria, assistência social, terapia da fala e psicologia esportiva) que se preocupam diretamente com o aprimoramento das formas de desenvolvimento comportamental.

Com base em nossas experiências individuais adquiridas ao longo dos últimos 48 anos no ensino de membros de ambos os grupos, estamos convencidos de que os dois aprendem os princípios do comportamento e o modo como utilizá-los de maneira mais efetiva quando as aplicações são explicadas com referência aos princípios comportamentais subjacentes em que se baseiam. Portanto, como pressupõe o título, este livro lida tanto com os fundamentos quanto com a tática (i. e., as regras e diretrizes para aplicações específicas) da modificação de comportamento.

Nossas metas e a maneira pela qual tentamos alcançá-las podem ser resumidas do seguinte modo:

1. *Ensinar os princípios elementares e procedimentos da modificação do comportamento.* Começamos com os princípios e procedimentos básicos, fornecendo diversos exemplos e aplicações e aumentando gradativamente a complexidade do conteúdo. As “Questões para aprendizagem” que surgem ao longo de cada capítulo permitem ao leitor dominar os assuntos, bem como generalizar os tópicos para situações não descritas no texto. Essas questões também podem ser usadas para fins de avaliação em cursos.
2. *Ensinar a prática: observar e registrar; reconhecer casos de reforço, extinção e punição, bem como seus prováveis efeitos a longo prazo; delinear, implementar e avaliar programas comportamentais.* Apresentados no final dos capítulos, os “Exercícios” ensinam o leitor a analisar, interpretar e desenvolver programas destinados ao próprio comportamento e ao de outras pessoas.
3. *Proporcionar discussão avançada e referências para leitores familiarizados com alguns fundamentos empíricos e teóricos da área.* A seção “Notas para

aprendizagem”, ao final de cada capítulo, pode ser omitida sem prejudicar a continuidade do texto. Além disso, as “Questões adicionais” são destinadas a instrutores e ajudam os estudantes que querem ampliar seu conhecimento sobre a modificação do comportamento. Instrutores também podem usar as “Notas para aprendizagem” como trampolins para a aula.

4. *Apresentar o material de modo que sirva como um manual de fácil utilização por profissionais preocupados com a superação de déficits comportamentais e excessos em uma ampla variedade de populações e contextos.*

O livro está dividido em sete partes:

- **Parte 1 (Capítulos 1 e 2):** introduz a orientação comportamental do livro e descreve as principais áreas de aplicação das técnicas de modificação do comportamento para melhorar uma gama variada de comportamentos de indivíduos em diversos contextos
- **Parte 2 (Capítulos 3 a 16):** abrange os princípios básicos e procedimentos da modificação de comportamento. Cada capítulo começa com um estudo de caso, abordando áreas do desenvolvimento infantil, incapacitações relacionadas ao desenvolvimento, autismo na infância, primeira educação, *coaching* ou ajustes do cotidiano do adulto. Também são fornecidos diversos exemplos de como cada princípio opera no dia a dia e de como podem prejudicar aqueles que o desconhecem
- **Parte 3 (Capítulos 17 a 19):** traz perspectivas mais sofisticadas sobre os princípios discutidos na **Parte 2**. Os **Capítulos 17 e 18** discutem formas para combinar e aplicar os princípios, e o **Capítulo 19** traz uma visão comportamental da motivação e apresenta ideias para aplicação de várias operações motivacionais. Cada um desses três capítulos também começa com um estudo de caso
- **Parte 4 (Capítulos 20 a 22):** apresenta em detalhes os procedimentos usados para avaliação, registro e representação gráfica do comportamento, bem como para avaliação dos efeitos dos tratamentos comportamentais em

pesquisas de caso único. Muitos instrutores preferem apresentar uma parte significativa desse material bem no início de seus cursos - sobretudo na abertura. Por isso, esses capítulos foram elaborados para poderem ser lidos de maneira independente do resto do livro, sem depender de nenhum outro material. Recomendamos que os alunos façam a leitura desse conteúdo antes de prosseguir para projetos maiores

- **Parte 5 (Capítulos 23 a 26):** lida com o modo como os princípios básicos, os procedimentos, as avaliações e as técnicas de registro são incorporados em estratégias de programação efetivas. Em concordância com a natureza rigorosamente científica da modificação do comportamento, enfatizamos a importância da efetividade do programa de validação empírica
- **Parte 6 (Capítulos 27 e 28):** enfoca a terapia comportamental enquanto profissão. Essa parte do livro não pretende ensinar aos estudantes como fazer a terapia comportamental, e sim construir a consciência do aluno em relação ao campo da terapia comportamental, e o modo como esta emprega os princípios de modificação do comportamento. O **Capítulo 27** discute aspectos da terapia cognitivo-comportamental, da terapia de aceitação e compromisso e da terapia comportamental dialética. O **Capítulo 28** revisa os tratamentos comportamental e cognitivo-comportamental de transtornos psicológicos importantes
- **Parte 7 (Capítulos 29 e 30):** expande a perspectiva do leitor acerca da modificação de comportamento. O **Capítulo 29** apresenta uma visão geral da história da modificação do comportamento, e o **Capítulo 30** discute as questões éticas nesse campo. Alguns instrutores podem pensar que esses dois capítulos deveriam ser apresentados no início do livro. Contudo, acreditamos que o leitor estará mais preparado para apreciar esse conteúdo após obter um conhecimento claro e abrangente acerca da modificação de comportamento. Além disso, nesta edição, apresentamos alguns destaques históricos básicos no **Capítulo 1**, mas que são abordados mais detalhadamente no **Capítulo 29**. Embora tenhamos deixado o capítulo sobre questões éticas no final do livro, não foi por acreditarmos que esse tópico é menos importante do que os demais. Pelo contrário, insistimos na questão

ética ao longo de todo o livro. Desse modo, o último capítulo discute e reitera esse assunto vital. Esperamos que, após a leitura deste capítulo, o leitor esteja totalmente ciente de que a única justificativa para a modificação do comportamento é sua utilidade perante a humanidade em geral.

Alterações na 10^a edição

Primeiramente, na [Parte 2](#) (“Princípios e Procedimentos Comportamentais Básicos”), conforme sugerido por vários revisores, deixamos o Condicionamento Respondente (Clássico, Pavloviano) no [Capítulo 3](#) (*versus* [Capítulo 14](#), na 9^a edição), com o intuito de ajudar o leitor a contrastá-lo com os princípios e procedimentos de Condicionamento Operante, agora descritos nos [Capítulos 4](#) ao [14](#). As comparações e interações entre condicionamentos respondente e operante continuam sendo discutidas no [Capítulo 15](#).

Em segundo lugar, introduzimos algumas alterações na sequência de capítulos sobre condicionamento operante, para que fossem consistentes com as sugestões dos nossos revisores e para tornar mais fácil a compreensão de como alguns dos princípios e procedimentos operantes se relacionam uns com os outros.

Em terceiro lugar, na 9^a edição, ao final de cada um dos capítulos sobre condicionamento operante, identificamos diferentes tipos de armadilhas - as maneiras como a falta de conhecimento acerca de um princípio ou procedimento pode ser problemática. Na 10^a edição, conforme sugerido por um revisor, demos nomes específicos a essas armadilhas, para que o leitor se lembre delas mais facilmente.

Como relatado no [Capítulo 1](#), com a crescente proeminência da análise comportamental aplicada, nos referimos mais aos analistas aplicados e do comportamento no decorrer do livro.

Em quinto lugar, conforme sugerido por vários revisores e muitos de nossos alunos, adicionamos mais exemplos do dia a dia para melhor ilustrar a aplicação

dos princípios do comportamento na vida cotidiana dos universitários.

Em sexto lugar, acrescentamos novas referências atualizadas para refletir os últimos avanços na área e algumas notas novas às seções “Notas para aprendizagem”. As notas que julgamos mais antigas foram excluídas.

Por fim, todos os capítulos foram revisados para abranger os avanços recentes neste campo em expansão, bem como para tornar a leitura do texto mais simples. Algumas das revisões foram feitas do seguinte modo: no [Capítulo 1](#), adicionamos “Destaques Históricos da Modificação do Comportamento” e expandimos a comparação entre modificação do conhecimento, análise aplicada do comportamento e terapia cognitivo-comportamental. No [Capítulo 2](#), como sugerido por quatro dos revisores, ajustamos o tamanho de algumas seções para que fossem mais facilmente trabalhadas. No [Capítulo 3](#), sobre condicionamento respondente e antigo [Capítulo 14](#) da 9ª edição, adicionamos uma nova aplicação para superação do medo com um patinador artístico, e introduzimos o aprendizado operante (como um precursor dos princípios e procedimentos do condicionamento operante nos [Capítulos 4 ao 14](#)). Conforme sugerido por vários revisores, o [Capítulo 4](#) foi encurtado e simplificado. No [Capítulo 5](#), explicamos que somos muito mais comumente influenciados pelos reforços condicionados do que pelos incondicionados. O [Capítulo 6](#), sobre extinção operante, foi atualizado com referências recentes. O [Capítulo 10](#) da 9ª edição passou a ser o [Capítulo 7](#) nesta, retornando à posição de edições anteriores, porque a moldagem segue naturalmente ao reforço e à extensão. O [Capítulo 8](#), sobre esquemas de reforço, passou por uma revisão significativa, tornando mais fácil a compreensão das diferenças entre os vários esquemas. O [Capítulo 9](#), sobre discriminação e generalização de estímulo, foi encurtado e atualizado com referências recentes. Os [Capítulos 10 a 12](#) foram editados e atualizados com referências recentes. No [Capítulo 13](#), redefinimos “punidor” de modo que a nova definição incluísse um punidor de resposta-custo, e atualizamos a seção “A punição deve ser usada?”. Os [Capítulos 14 e 15](#) foram revisados para tornar mais a compreensão dos conceitos pelos estudantes. Adicionamos ao [Capítulo 16](#) um novo caso principal, mais relevante para estudantes universitários, e tornamos a escrita menos técnica, conforme a sugestão de um revisor. Os [Capítulos 17 a 22](#) foram muito

positivamente avaliados pelos revisores e passaram por edição mínima, além da inclusão de novas referências. O [Capítulo 23](#), sobre avaliação funcional, foi reescrito e atualizado em muitos aspectos. Em relação ao [Capítulo 24](#), os revisores foram bastante positivos quanto à linguagem, porém, indicaram a necessidade de exemplos. Por isso, incluímos um caso de superação de fobia canina em uma criança de 5 anos, e nos referimos a ele várias vezes ao longo do capítulo, para ilustrar as várias diretrizes de programação. Na 9^a edição, o [Capítulo 25](#) tinha uma seção intitulada “Etapas iniciais no ajuste de uma economia-símbolo”, seguida de uma seção “Procedimentos de implementação específicos”. Devido à sobreposição dessas seções, ambas foram combinadas em uma única seção. Como sugerido pelos revisores, alteramos o estilo de escrita para torná-la menos formal e “enxugamos” o capítulo. No [Capítulo 26](#), sobre autocontrole, os exemplos foram atualizados para torná-los mais relevantes aos estudantes universitários. No [Capítulo 27](#), adicionamos a discussão sobre terapia comportamental dialética. Nos [Capítulos 27 e 28](#), atualizamos a discussão sobre o tratamento comportamental de problemas clínicos comuns em pacientes de ambulatório. Nos [Capítulos 29 e 30](#), fizemos algumas alterações na linguagem para tornar a leitura dos capítulos mais fácil.

Sumário

Parte 1 Abordagem da Modificação de Comportamento

- 1 Introdução
- 2 Áreas de Aplicação | Visão Geral

Parte 2 Princípios e Procedimentos Comportamentais Básicos

- 3 Condicionamento Respondente (Clássico, Pavloviano) de Comportamento Reflexivo
- 4 Intensificação de Comportamento com Reforço Positivo
- 5 Intensificação do Comportamento com Reforço Condicionado
- 6 Minimização de um Comportamento com Extinção Operante
- 7 Novo Comportamento com Modelagem
- 8 Desenvolvimento da Persistência Comportamental com Esquemas de Reforço
- 9 Resposta na Hora e no Lugar Certos | Discriminação e Generalização de Estímulo
- 10 Modificação do Controle de Estímulo de um Comportamento por Meio do Desvanecimento
- 11 Obtenção de uma Nova Sequência de Comportamentos com o Encadeamento Comportamental
- 12 Procedimentos de Reforço Diferencial para Minimizar o Comportamento

- 13** Minimização de um Comportamento com Punição
- 14** Estabelecimento do Comportamento pelo Condicionamento de Fuga e Esquiva
- 15** Condicionamentos Respondente e Operante Juntos
- 16** Comportamento Duradouro e em Novos Contextos | Generalidade da Modificação de Comportamento

Parte 3 Procedimentos de Controle Antecedente

- 17** Controle Antecedente | Regras e Metas
- 18** Controle Antecedente | Modelação, Orientação Física e Incentivo Situacional
- 19** Controle Antecedente | Motivação

Parte 4 Trabalho com Dados

- 20** Avaliação Comportamental | Considerações Iniciais
- 21** Avaliação Comportamental Direta
- 22** Pesquisa em Modificação de Comportamento

Parte 5 Preparação para Desenvolvimento de Programas Comportamentais Eficazes

- 23** Avaliação Funcional de Comportamento Problemático
- 24** Planejamento, Aplicação e Avaliação de um Programa Comportamental
- 25** Economia Baseada em Fichas
- 26** Auxílio no Desenvolvimento de Autocontrole

Parte 6 Terapia Comportamental para Transtornos Psicológicos

27 Abordagens da Terapia Comportamental

28 Transtornos Psicológicos Tratados com Terapias Comportamental e Cognitivo-Comportamental

Parte 7 Perspectiva Histórica e Aspectos Éticos

29 Perspectiva Geral | Breve Histórico

30 Aspectos Éticos

Glossário

Bibliografia

Parte 1

Abordagem da Modificação de Comportamento

1 Introdução



Objetivos do aprendizado

- Definir *comportamento*, *modificação de comportamento* e *avaliação comportamental*
- Descrever como os modificadores do comportamento veem os conceitos psicológicos tradicionais, como a inteligência e a criatividade
- Resumir os destaques históricos da modificação de comportamento
- Discutir a relação entre modificação de comportamento, análise aplicada do comportamento e terapia comportamental
- Relatar certos equívocos comuns sobre modificação de comportamento.

Muitas das melhores realizações da sociedade – do governo democrático à ajuda aos menos favorecidos, das grandes obras de arte até as importantes descobertas científicas –, bem como alguns de seus desafios mais opressores nas áreas social e da saúde – dos modos insalubres de vida à poluição ambiental, e do racismo ao terrorismo –, estão firmemente enraizados no comportamento. E o que é comportamento? Antes de tentar responder, considere as seguintes situações:

1. Comportamento de esquiva. Uma classe de alunos do maternal está brincando no *playground*. Enquanto a maioria das crianças está brincando, um menino diagnosticado com autismo permanece sentado quietinho,

sozinho, sem fazer nenhum esforço para participar da brincadeira.

2. Estudo inefetivo. Com dois trabalhos para serem entregues na semana que vem e uma prova do período intermediário para fazer ao mesmo tempo, Sam se pergunta como fará para superar seu primeiro ano na universidade. Mesmo assim, continua passando várias horas do dia no Facebook e no YouTube.
3. Nervosismo no desempenho. Karen, uma ginasta de 14 anos, aguarda sua vez para se apresentar na trave de equilíbrio em um campeonato. Mostrando sinais de extremo nervosismo, ela pensa: “E se eu não fizer uma boa apresentação? E se eu cair na cambalhota? Como meu coração está batendo forte!”.
4. Jogar lixo no chão. Tom e Sally acabaram de chegar no local onde pretendem acampar e olham, decepcionados e espantados, o lixo deixado por aqueles que lá acamparam previamente. “Eles não se importam com o meio ambiente?”, indaga Sally. “Se as pessoas continuarem assim”, diz Tom, “não haverá mais natureza para ninguém apreciar”.
5. Enxaqueca. Enquanto prepara o jantar para a família, Betty teve a vaga consciência de uma sensação familiar tomando conta de si. Então, de repente, ela se sente nauseada. Temerosa, olha ao redor, sabendo, com base em experiências anteriores, o que esperar. “Tom, Joe”, chama então os filhos que assistem TV na sala de estar, “vocês terão que terminar de fazer o jantar sozinhos – estou tendo outra crise de enxaqueca”.
6. Administração de equipe. Certo dia, Jack e Brenda tomavam café da manhã no restaurante Dairy Queen, do qual eram proprietários. “Teremos que fazer alguma coisa com relação à equipe da noite”, diz Brenda. “Quando cheguei, hoje de manhã, a máquina de sorvete não havia sido devidamente limpa, e copos e tampas não haviam sido reabastecidos”. “Isto é apenas a ponta do *iceberg*”, diz Jack “Você tem que ver a grelha!”.
7. Pensamento irracional. Mary, depois de tirar uma nota ruim na primeira

prova de seu primeiro ano de faculdade, pensou: “Nunca serei uma boa aluna. Tenho que me sair bem em todas as matérias. Meu professor deve me achar uma idiota”.

Uma análise atenta mostra que cada uma das vinhetas supramencionadas envolve algum tipo de comportamento humano. Todas ilustram alguns dos inúmeros problemas com os quais os especialistas em modificação de comportamento são treinados a tratar. Cada um desses tipos de problemas comportamentais e muitos outros são discutidos nas páginas a seguir. A modificação de comportamento, como poderá ser visto, é aplicável a toda a gama de comportamentos humanos.

O QUE É COMPORTAMENTO?

Antes de abordarmos a modificação de comportamento, devemos nos perguntar: “O que queremos dizer com comportamento?”. Alguns sinônimos comumente usados são “atividade”, “ação”, “desempenho”, “resposta” e “reação”. Essencialmente, comportamento é qualquer coisa que um indivíduo diz ou faz. Tecnicamente, **comportamento** é qualquer atividade muscular, glandular ou elétrica de um organismo. (Nota ao leitor: ao longo do texto, os termos-chave aparecem em negrito. Nós o incentivamos a dominá-los quando os encontrar.) A cor dos olhos de alguém é um comportamento? O piscar dos olhos é comportamento? As roupas que uma pessoa veste são comportamento? Vestir-se é um comportamento? Se você respondeu “não” à primeira e à terceira perguntas, e “sim” à segunda e à quarta, então estamos de acordo. Uma das metas deste livro é lhe incentivar a começar a pensar e falar de maneira específica sobre comportamento.

E quanto a tirar nota 10 em um curso sobre modificação de comportamento, ou perder 4,5 kg – são comportamentos? Não. Estes são *produtos de comportamento*. O comportamento que produz uma nota 10 é estudar de modo efetivo. Os comportamentos que levam à perda de peso são resistir a comer em excesso e praticar mais atividades físicas.

Andar, falar em voz alta, lançar uma bola de beisebol, gritar com alguém – todos estes são comportamentos *manifestos* (visíveis) que poderiam ser observados e registrados por outro indivíduo. Conforme será discutido em capítulos subsequentes, o termo *comportamento* também pode se referir a atividades *encobertas* (privadas, internas) que não podem ser prontamente observadas por outros. Entretanto, no campo da modificação de comportamento, os comportamentos privados ou encobertos *não* se referem tipicamente a comportamentos praticados em particular, como tirar a roupa no quarto com a porta trancada e as persianas fechadas. Em geral, esses comportamentos também não se referem a ações secretas, como colar em uma prova. Em vez disso, na modificação de comportamento, referem-se mais comumente a atividades pelas quais o indivíduo passa e que são internas a ele, requerendo, portanto, procedimentos ou instrumentos especiais para serem observados por outras pessoas. Por exemplo, pouco antes de entrar na pista de gelo durante uma importante competição, um patinador artístico deve pensar “Espero que eu não caia” e provavelmente se sentir nervoso (p. ex., frequência cardíaca elevada). Pensar e sentir são comportamentos privados que serão discutidos nos [Capítulos 15, 27 e 28](#). Os comportamentos encobertos e também os comportamentos manifestos podem ser influenciados pelas técnicas de modificação de comportamento.

Às vezes, pensamos em palavras – a chamada *conversa particular consigo mesmo*, ou *autofala* –, como ilustra o patinador artístico descrito no parágrafo anterior. Em outras ocasiões, pensamos por meio de imagens. Se lhe pedissem para fechar os olhos e imaginar um céu azul e límpido, com poucas nuvens brancas fofas, você seria capaz de fazer isso. Imagens e autofala, além de serem chamados *comportamentos encobertos*, por vezes são referidos como *comportamentos cognitivos*.

As características de comportamento que podem ser medidas são chamadas *dimensões de comportamento*. A *duração* de um comportamento é a extensão do tempo que esse comportamento dura (p. ex., Mary estudou durante 1 h). A *frequência* de um comportamento é o número de vezes que ele ocorre em determinado período (p. ex., Frank plantou 5 pés de tomate em seu jardim em 30

min). A *intensidade* ou *força* de um comportamento se refere ao esforço físico ou energia envolvida na emissão do comportamento (p. ex., Mary tem um aperto de mãos forte). As estratégias para medir as dimensões de comportamento são discutidas no [Capítulo 21](#).



Questões para aprendizagem

Nota ao leitor: em cada capítulo há conjuntos de questões. Como elas são projetadas para intensificar o aprendizado, nós incentivamos a fazer pausas durante a leitura, preparar respostas para as questões e revisá-las. Seguir essas recomendações possibilita o domínio do conteúdo deste livro.

1. O que é comportamento, de modo geral e do ponto de vista técnico? Dê três sinônimos de comportamento.
2. Faça a distinção entre comportamento e produtos de comportamento. Forneça um exemplo de um comportamento e de um respectivo produto que não tenham sido incluídos neste capítulo.
3. Diferencie comportamento manifesto de comportamento encoberto. Forneça dois exemplos de cada um que não tenham sido incluídos neste capítulo.
4. O que são comportamentos cognitivos? Dê dois exemplos.
5. Descreva duas dimensões de comportamento. Dê um exemplo de cada.

RÓTULOS COMPORTAMENTAIS

Embora todos tenhamos aprendido a falar sobre comportamento de várias formas, muitas vezes fazemos isso de modo generalizado. Termos como *honesto*, *despreocupado*, *aplicado*, *não confiável*, *independente*, *egoísta*, *incompetente*, *gentil*, *gracioso*, *insociável* e *nervoso* são rótulos para ações humanas; contudo, não se referem a comportamentos específicos. Por exemplo, se você descrever

um homem como nervoso, poderiam entender, de modo geral, o que você quer dizer. Entretanto, não se sabe se você se refere à tendência daquele homem de roer as unhas com frequência, ao fato de ele ficar se mexendo constantemente enquanto permanece sentado em uma cadeira, à tendência dele de exibir tique nervoso no olho esquerdo quando fala com alguém do sexo oposto, ou algum outro comportamento. Nos capítulos finais, discutiremos as formas de medir dimensões de comportamento específicas.

Para os especialistas em modificação de comportamento, muitos termos usados comumente pelos psicólogos, como *inteligência*, *atitude* e *criatividade*, também são rótulos comportamentais. O que queremos dizer ao afirmarmos que uma pessoa é *inteligente*? Para muitos, inteligência é algo inato, um tipo de “poder cerebral hereditário” ou capacidade inata de aprender. Entretanto, jamais observamos nem medimos diretamente nada disso. Em um teste de inteligência, por exemplo, nós apenas medimos o comportamento das pessoas – suas respostas às perguntas. A palavra *inteligência* é mais bem usada em sua forma adjetiva (p. ex., “ele é um palestrante *inteligente*”, “sua fala é *inteligente*”) ou adverbial (p. ex., “ela escreve *inteligentemente*”) para descrever como as pessoas se comportam em determinadas condições, como ao fazerem um teste, e não como um nome atribuído por alguma “coisa”. Talvez, um indivíduo descrito como inteligente resolva prontamente problemas que outros consideram difíceis, alcance bom desempenho na maioria das provas do curso, leia muitos livros, converse com propriedade sobre inúmeros tópicos ou obtenha uma alta pontuação em um teste de inteligência. Dependendo de quem usa a palavra, *inteligência* pode significar qualquer um desses exemplos ou todos eles – mas seja qual for o significado, diz respeito a formas de se comportar. Portanto, neste livro, evitamos usar a palavra *inteligência* como substantivo. (Para discussão adicional de uma abordagem comportamental da inteligência, consulte Williams *et al.*, 2008).

E o que dizer sobre uma *atitude*? Suponha que a professora de Johnny, a srta. Smith, relate uma atitude ruim dele na escola. O que a srta. Smith quer dizer com isso? Talvez ela esteja querendo dizer que Johnny falta com frequência à escola, nega-se a fazer as tarefas em sala de aula quando comparece e a xinga. Seja o

que for que a srta. Smith quer dizer ao mencionar a “atitude ruim” de Johnny, está claro que é o comportamento dele que realmente a preocupa.

A *criatividade* também se refere aos tipos de comportamento que um indivíduo tende a se engajar em determinadas circunstâncias. O indivíduo criativo frequentemente emite comportamentos que são novos ou incomuns e, ao mesmo tempo, produzem efeitos desejáveis. (Ver em Marr (2003) uma abordagem comportamental da criatividade.)

Os rótulos comportamentais comumente usados em referência aos problemas psicológicos incluem *transtorno do espectro autista*, *transtorno do déficit de atenção com hiperatividade (TDAH)*, *ansiedade*, *depressão*, *baixa autoestima*, *condução agressiva no trânsito*, *dificuldades interpessoais* e *disfunção sexual*. Existem motivos positivos para que rótulos ou termos de resumo sejam usados com tanta frequência na psicologia e no dia a dia. Em primeiro lugar, podem ser úteis para fornecer rapidamente informação geral sobre como pode se dar o desempenho de um indivíduo. Espera-se que uma criança de 10 anos descrita como portadora de grave dificuldade de desenvolvimento, por exemplo, não consiga ler nem mesmo estando no 1º ano da escola. Em segundo lugar, os rótulos podem sugerir que um determinado programa de tratamento venha a ser útil. Um indivíduo com condução agressiva no trânsito, por exemplo, poderia ser incentivado a participar de um programa de controle da raiva. Alguém que não é assertivo poderia se beneficiar por um curso de treinamento em assertividade. Entretanto, o uso de rótulos comportamentais também tem desvantagens. Uma delas é que pode levar a *pseudoexplicações* de comportamento. Por exemplo, um criança que inverte palavras ao ler, como “amor” por “roma”, poderia ser rotulada como *dislética*. Se perguntarmos por que a criança inverte palavras e nos for dada a resposta “Porque é dislética”, então o rótulo terá sido usado como pseudoexplicação para o comportamento. Outro nome para pseudoexplicação é *raciocínio circular*.

Uma segunda desvantagem da rotulação é que os rótulos podem afetar negativamente o modo como um indivíduo poderia ser tratado, como focar os pontos fracos de seu comportamento em vez dos fortes. Suponha, por exemplo, que um adolescente deixe de arrumar a cama constantemente, mas corte a

grama e ponha os latões de lixo na rua nos dias de coleta. Se seus pais o descreverem como “preguiçoso”, esse rótulo os fará enfocar mais o comportamento problemático do que apreciar os comportamentos positivos. Em certas sociedades, as minorias raciais recebiam o rótulo negativo de “preguiçosas” mesmo sendo elas quem realizavam o trabalho pesado.

Enfatizamos fortemente a importância de definir todos os tipos de problemas em termos de déficits comportamentais (falta de determinado comportamento) ou excessos comportamentais (excesso de determinado comportamento). Fazemos isso por vários motivos. Primeiro, queremos lhe ajudar a evitar os problemas decorrentes da rotulação discutidos anteriormente. Em segundo lugar, independentemente dos rótulos atribuídos a um indivíduo, é o *comportamento* que causa preocupação – e é o comportamento que deve ser tratado para aliviar o problema. Certos comportamentos que os pais veem e ouvem, ou falham em ver e ouvir, os fazem buscar ajuda profissional para seus filhos. Alguns comportamentos que os professores veem e ouvem os levam imediatamente a buscar ajuda profissional para seus alunos. Determinados comportamentos que podem ser vistos ou ouvidos levam governantes a estabelecerem instituições, clínicas, centros de tratamento comunitários e programas especiais para os cidadãos. E certos comportamentos que você demonstra podem fazê-lo embarcar em um programa de autoaprimoramento. Em terceiro lugar, atualmente, há procedimentos específicos que podem ser usados para melhorar o comportamento em escolas, locais de trabalho e no cenário doméstico – na verdade, praticamente em qualquer lugar onde haja a necessidade de estabelecer comportamentos mais desejáveis. Essas técnicas são referidas como *modificação de comportamento*.



Questões para aprendizagem

6. Do ponto de vista comportamental, a que se referem termos como *inteligência* ou *criatividade*? Dê um exemplo de cada.
7. Quais são os dois motivos positivos pelos quais os rótulos comportamentais

são usados com frequência na psicologia e no dia a dia?

8. Quais são as duas desvantagens do uso de rótulos comportamentais para se referir aos indivíduos ou a suas ações? Dê um exemplo de cada.
9. O que é déficit comportamental? Dê dois exemplos que não estão neste capítulo.
10. O que é excesso comportamental? Dê dois exemplos que não estão neste capítulo.
11. Quais são os três motivos que levaram os autores a descrever problemas de comportamento em termos de déficits ou excessos comportamentais?

O QUE É MODIFICAÇÃO DE COMPORTAMENTO?

A modificação de comportamento envolve a aplicação sistemática de técnicas e princípios de aprendizado para avaliar e melhorar comportamentos encobertos e manifestos dos indivíduos, a fim de aperfeiçoar seu funcionamento diário. A modificação de comportamento tem sete características principais. Primeiramente, a característica mais importante é *sua ênfase em definir problemas em termos de comportamento que podem ser medidos de alguma maneira, bem como em usar alterações na medida comportamental do problema como melhor indicador da extensão em que o problema está sendo solucionado.*

Em segundo lugar, *suas técnicas e procedimentos terapêuticos são meios de alterar o ambiente atual de um indivíduo* para ajudá-lo a atuar mais plenamente. As variáveis físicas que constituem o ambiente de uma pessoa são chamadas *estímulos*. De modo mais específico, estímulos são pessoas, objetos e eventos que atuam sobre um indivíduo, influenciando seus receptores de sensação que podem afetar o comportamento. Por exemplo, o professor, os alunos e os móveis na sala de aula são, todos, potenciais estímulos para um estudante no contexto da sala de aula. Um comportamento do próprio indivíduo também pode fazer parte do ambiente influenciando seu comportamento subsequente. Ao acertar um lance em uma partida de tênis, por exemplo, tanto a sensação da bola se aproximando

como o comportamento de concluir o movimento da sua jogada fornecem estímulos para que você complete a jogada e acerte a bola por cima da rede. As coisas que o terapeuta diz ao cliente também fazem parte do ambiente desse cliente. Entretanto, a modificação de comportamento é muito mais do que psicoterapia verbal (como psicanálise ou terapia focada no cliente). Embora modificadores de comportamento e terapeutas falem com seus clientes, suas abordagens terapêuticas diferem de muitas maneiras importantes. Uma diferença é que o modificador de comportamento está frequente e ativamente envolvido na reestruturação do ambiente diário do indivíduo para fortalecer o comportamento apropriado, em vez de passar tanto tempo discutindo as experiências passadas do cliente. Embora o conhecimento das experiências anteriores do cliente possa fornecer informação útil para delinear um programa de tratamento, o conhecimento das atuais variáveis ambientais que controlam o comportamento do cliente se faz necessário para delinear um tratamento comportamental efetivo. Outra diferença entre modificadores de comportamento e terapeutas é que o primeiro frequentemente passa tarefa de casa para seus clientes, os quais modificam seus ambientes diários com fins terapêuticos. Essas tarefas de casa são discutidas nos [Capítulos 26, 27 e 28](#).

Uma terceira característica da modificação de comportamento é que *seus métodos e lógicas podem ser descritos com precisão*. Isso possibilita que os modificadores de comportamento leiam as descrições de procedimentos usadas por seus colegas, as reproduzam e obtenham essencialmente os mesmos resultados. Além disso, torna mais fácil ensinar os procedimentos de modificação de comportamento, em comparação ao que ocorre com muitas outras formas de tratamento psicológico.

Como consequência da terceira característica, uma quarta se dá quando *as técnicas de modificação de comportamento frequentemente são aplicadas pelos indivíduos no dia a dia*. Embora profissionais e profissionais-assistentes devidamente treinados usem a modificação de comportamento para ajudar outras pessoas, a descrição precisa das técnicas de modificação de comportamento possibilita que indivíduos como pais, professores, técnicos, entre outros apliquem a modificação de comportamento para ajudar indivíduos nas

situações do dia a dia.

A quinta característica da modificação de comportamento é que, em grande alcance, *as técnicas são oriundas de pesquisa básica e aplicada em ciências da aprendizagem em geral, e dos princípios do condicionamento operante e pavloviano em particular* (p. ex., ver Peat, 2001). Sendo assim, na Parte II, esses princípios serão abordados detalhadamente, demonstrando como podem ser aplicados a diversos tipos de problemas do comportamento.

As duas últimas características são que *a modificação de comportamento enfatiza a demonstração científica de que uma determinada intervenção ou tratamento foi responsável por uma alteração de comportamento em particular, e valoriza substancialmente a responsabilidade para cada um dos envolvidos nos programas de modificação de comportamento*: cliente, equipe, administradores, consultores e assim por diante.^{*} Até aqui, discutiu-se a modificação de comportamento de modo abstrato. Ou seja, tratou-se da abordagem geral usada pelos modificadores de comportamento em relação ao comportamento. Entretanto, como os modificadores de comportamento determinam quais comportamentos devem ser mudados? A resposta é que eles podem usar procedimentos denominados “avaliação comportamental”.

O QUE É AVALIAÇÃO COMPORTAMENTAL?

Afirmamos anteriormente que a característica mais importante da modificação de comportamento é seu uso de medidas para julgar se o comportamento de um indivíduo foi ou não melhorado por um programa de modificação. Comportamentos a serem melhorados em um programa de modificação são frequentemente chamados **comportamentos-alvo**. Por exemplo, se um estudante universitário estabelece a meta de estudar 2 h fora da sala de aula para cada hora passada em sala de aula, estudar é o comportamento-alvo.

A **avaliação comportamental**¹ envolve a coleta e análise de informação e dados para identificar e descrever comportamentos-alvo; identificação das possíveis causas do comportamento; orientação da seleção de um tratamento

comportamental apropriado; e avaliação dos resultados do tratamento. Um tipo de avaliação comportamental que se tornou especialmente importante é a *análise funcional*. Essencialmente, essa abordagem (discutida no [Capítulo 23](#)) envolve isolar por experimentação as causas do comportamento problemático e remover ou reverter-las. À medida que o interesse pela modificação de comportamento foi se expandindo ao longo das últimas cinco décadas, o mesmo aconteceu com a demanda por diretrizes para a condução de avaliações comportamentais. Mais informações sobre avaliação comportamental são disponibilizadas nos [Capítulos 20, 21 e 23](#), ou nos livros de Cipani e Schock (2011), Fisher, Piazza e Roane (2011), e Ramsay, Reynolds e Kamphaus (2002).



Questões para aprendizagem

12. Defina modificação de comportamento.
13. O que são estímulos? Descreva dois exemplos que não são mencionados neste capítulo.
14. Forneça quatro características definidoras de modificação de comportamento.
15. Qual é o significado do termo *comportamento-alvo*? Dê um exemplo de um comportamento-alvo seu que você gostaria de melhorar. Esse seu comportamento-alvo é um déficit comportamental a ser intensificado ou um excesso comportamental a ser minimizado?
16. Defina avaliação comportamental.

DESTAQUES HISTÓRICOS DA MODIFICAÇÃO DE COMPORTAMENTO

Além do termo *modificação de comportamento*, outros termos têm sido usados para descrever a aplicação dos princípios de aprendizado para ajudar indivíduos a melhorarem seus comportamentos: *terapia comportamental*, *análise*

comportamental aplicada e terapia cognitivo-comportamental. Embora esses termos se sobreponham de muitas maneiras, há algumas distinções sutis entre eles. Nesta seção, descreveremos brevemente um pouco da história inicial desses termos e as distinções que surgiram para caracterizá-los. (No [Capítulo 29](#) é apresentada uma abordagem mais detalhada.)

Condicionamento pavloviano e os primórdios da “terapia comportamental”

Se você fez um curso introdutório de Psicologia, talvez se lembre de que, no início dos anos 1900, um fisiologista russo chamado Ivan P. Pavlov demonstrou em um cão que o pareamento de um estímulo como o toque de um sino acompanhado de comida (que produzia salivação) ensinava o animal a salivar apenas ao toque do sino. A pesquisa de Pavlov iniciou o estudo de um tipo de aprendizado hoje conhecido como condicionamento clássico, pavloviano ou respondedor (descrito no [Capítulo 3](#)). Em um experimento de referência conduzido em 1920, Watson e Rayner demonstraram o condicionamento pavloviano de uma reação de medo em um bebê de 11 meses. Embora as tentativas de replicar o experimento de Watson e Rayner tenham fracassado, um experimento de referência subsequente, conduzido por Mary Cover Jones (1924), demonstrou claramente o “descondicionamento” de um medo em um bebê. No decorrer dos 30 anos que se seguiram, alguns experimentos demonstraram que os nossos medos e outras emoções podem ser influenciadas pelo condicionamento pavloviano. Até que na década de 1950, na África do Sul, um psiquiatra chamado Joseph Wolpe, fortemente fundamentado no conceito de condicionamento pavloviano e no trabalho de Mary Cover Jones, desenvolveu um tratamento comportamental para fobias específicas, que eram medos irracionais intensos, como o medo de altura ou de espaços fechados. Em 1960, a abordagem de Wolpe foi referida pela primeira vez como *terapia comportamental* pelo psicólogo inglês Hans Eysenck. No início da década de 1960, Wolpe se mudou para os EUA e sua abordagem de terapia comportamental para tratamento do transtorno de ansiedade ganhou popularidade. As aplicações da terapia comportamental no tratamento de uma variedade de transtornos psicológicos são descritas no [Capítulo 28](#).

Condicionamento operante e os primórdios da “modificação de comportamento”

O condicionamento pavloviano envolve atos reflexos – respostas automáticas a estímulos prévios. Em 1938, B. F. Skinner fez a distinção entre condicionamento pavloviano e condicionamento operante – um tipo de aprendizado em que o comportamento é modificado por suas consequências (recompensas e punições). Em 1953, no livro *Science and Human Behavior* [Ciência e Comportamento Humano], Skinner propôs a sua interpretação de como os princípios básicos do aprendizado poderiam influenciar o comportamento das pessoas em todos os tipos de situações. Nas décadas de 1950 e 1960, profissionais (influenciados por Skinner) publicaram alguns artigos que demonstravam as aplicações dos princípios do condicionamento operante para ajudar pessoas de diversas maneiras. Essas aplicações receberam o nome de *modificação de comportamento*, e se deram, entre outras, das seguintes maneiras: ajudar um indivíduo a superar a gagueira; eliminar os vômitos excessivos de uma criança com deficiência intelectual; ensinar uma criança autista a usar óculos de grau. Em 1965, Ullmann e Krasner publicaram uma influente coleção de artigos em um livro intitulado *Case Studies in Behavior Modification* [Estudos de Caso sobre Modificação de Comportamento], que foi o primeiro a conter “modificação de comportamento” no título.

Análise aplicada do comportamento

O ano de 1968 assistiu à publicação do primeiro exemplar do *Journal of Applied Behavior Analysis* (JABA). JABA é a publicação-irmã do *Journal of the Experimental Analysis of Behavior* (JEAB), que lida com análise comportamental básica.² Em um importante editorial publicado no primeiro exemplar de JABA, Baer *et al.* identificaram as *dimensões da análise comportamental aplicada*, incluindo: foco em comportamento mensurável socialmente significativo (p. ex., jogar lixo na rua ou a habilidades parentais); forte ênfase em condicionamento operante para o desenvolvimento de estratégias terapêuticas; tentativa de demonstrar claramente que o tratamento aplicado foi responsável pela melhora no comportamento sob avaliação; e demonstração dos aprimoramentos

generalizáveis e duradouros no comportamento. Ao longo dos anos, o termo *análise comportamental aplicada* foi se tornando cada vez mais popular (Bailey e Burch, 2006). Na verdade, alguns autores insistem que *modificação de comportamento* e *análise comportamental aplicada* são agora “dois termos usados para identificar campos quase idênticos” (p. ex., Miltenberger, 2012). Neste livro, porém, defende-se um ponto de vista diferente.

Terapia cognitivo-comportamental

Você já se pegou pensando: “Por que eu sempre estrago tudo?”, ou “Por que o pior sempre acontece comigo”? O renomado terapeuta cognitivo Albert Ellis considerava essas afirmativas irracionais – afinal, você não estraga sempre as coisas, e faz outras bem. Ellis (1962) acreditava que esses pensamentos irracionais poderiam causar várias emoções problemáticas. Sua abordagem terapêutica consistia em ajudar as pessoas a identificarem tais crenças irracionais e substituí-las por autoafirmações mais racionais. Independentemente de Ellis, Aaron Beck supôs que o pensamento disfuncional poderia causar depressão e outros problemas, e desenvolveu um procedimento terapêutico similar ao de Ellis. Beck (1970) se referiu às estratégias de reconhecimento de pensamento mal adaptativo e substituição deste por pensamento adaptativo como *terapia cognitiva*, e contrastou a terapia cognitiva com a comportamental. Nos anos 1970 e 1980, o termo *modificação cognitivo-comportamental* era comumente usado em referência a essa abordagem (p. ex., Meichenbaum, 1977, 1986). Contudo, ao longo das últimas duas décadas, *terapia cognitivo-comportamental* se tornou o termo mais usado para essa abordagem, discutida mais detalhadamente nos [Capítulos 27 e 28](#).

Uso atual de “modificação de comportamento” e termos relacionados

O termo **análise comportamental** se refere ao estudo científico das leis que governam o comportamento dos seres humanos e outros animais. É a ciência na qual se baseia a modificação de comportamento. Conforme mencionado anteriormente, os termos *análise comportamental aplicada* e *modificação de*

comportamento frequentemente são usados de modo intercambiável, e muitos indivíduos que se especializam nessas áreas se autodenominam *analistas comportamentais aplicados*. Os termos *terapia comportamental* e *terapia cognitivo-comportamental* também são frequentemente usados como sinônimos. Entretanto, muitos praticantes da terapia comportamental ou cognitivo-comportamental não se consideram analistas comportamentais aplicados, e provavelmente também não o são por muitos profissionais certificados. Uma consideração adicional é que *modificador de comportamento*, *gerenciador de comportamento* e *gerenciador de desempenho* são termos frequentemente usados para designar aquele que, sem nenhum treinamento formal em modificação do comportamento, tenta deliberadamente melhorar o comportamento de alguém. Nesses casos, o “modificador do comportamento” pode ser um professor, pai/mãe, esposo, par, colega de quarto, supervisor, colega ou uma pessoa que modifique o próprio comportamento. A partir dessa breve revisão sobre a terminologia, optamos pela adoção do termo *analista comportamental aplicado* para se referir a alguém que passou por treinamento formal em análise comportamental aplicada; *terapeuta comportamental* para quem passou por treinamento formal para aplicação da terapia comportamental ou cognitivo-comportamental para tratamento de transtornos psicológicos; e *modificação de comportamento* para se referir à aplicação sistemática de técnicas e princípios de aprendizado na avaliação e no aprimoramento de comportamentos encobertos e manifestos de um indivíduo, com o objetivo de melhorar seu funcionamento no dia a dia. Portanto, segundo nossa perspectiva, o termo *modificação de comportamento* é o mais abrangente dentre os demais (ver discussão adicional em Pear e Martin, 2012; e Pear e Simister, 2015).



Questões para aprendizagem

17. Descreva brevemente a contribuição de Joseph Wolpe para a história da terapia comportamental.
18. Descreva brevemente a influência de B. F. Skinner sobre a modificação de comportamento.

19. Fale sobre as quatro dimensões da análise comportamental aplicada.
20. A que Aaron Beck se referia com relação ao termo *terapia cognitiva*?
21. Como o termo *analista comportamental aplicado* é usado neste livro?
22. Como o termo *terapeuta comportamental* é usado neste livro?

CONCEITOS INCORRETOS SOBRE MODIFICAÇÃO DE COMPORTAMENTO

É provável que você tenha se deparado com o termo *modificação de comportamento* antes de ler este livro. Infelizmente, devido aos inúmeros mitos ou conceitos equivocados existentes sobre esse termo, uma parte do que você pode ter aprendido provavelmente é falsa. Considere as afirmações a seguir:

- Mito 1: o uso de recompensas pelos modificadores para mudar o comportamento é suborno
- Mito 2: a modificação de comportamento envolve o uso de fármacos e terapia eletroconvulsiva
- Mito 3: a modificação de comportamento somente modifica os sintomas; não alcança os problemas subjacentes
- Mito 4: a modificação de comportamento pode ser aplicada para lidar com problemas simples, como ensinar as crianças a usar o banheiro ou superar o medo de altura, mas não é aplicável para lidar com problemas complexos, como baixa autoestima ou depressão
- Mito 5: os modificadores de comportamento são frios e insensíveis, e não desenvolvem empatia por seus clientes
- Mito 6: os modificadores de comportamento somente lidam com o comportamento observável; não lidam com pensamentos e sentimentos de seus clientes

- Mito 7: os modificadores de comportamento negam a importância da genética ou da hereditariedade na determinação do comportamento
- Mito 8: a modificação de comportamento é ultrapassada.

Em várias seções ao longo deste livro, você encontrará evidências que o ajudarão a desconsiderar esses mitos e preconceitos.

ABORDAGEM DESTA LIVRO

O principal propósito deste livro é descrever as técnicas de modificação de comportamento de maneira agradável, fácil de ler e prática. Por ter sido escrito para pessoas que trabalham em áreas assistenciais, bem como para estudantes, nossa intenção é ajudar os leitores não apenas a aprenderem sobre a modificação de comportamento, mas também a usá-la. Conforme mencionado, o comportamento que alguém gostaria de melhorar pode ser classificado como déficit ou excesso comportamental, podendo ser manifesto ou encoberto. A seguir, são listados exemplos de cada tipo.

Exemplos de déficits comportamentais:

1. Uma criança não pronuncia claramente as palavras e não interage com as outras crianças.
2. Um adolescente não faz as tarefas escolares em casa, não ajuda com as tarefas domésticas, não cuida do jardim nem discute problemas e dificuldades com os pais.
3. Um adulto não presta atenção nas regras de trânsito ao dirigir, não agradece as cortêsias e favores que recebe das pessoas, nem chega aos compromissos nos horários previamente combinados.
4. Um jogador de basquete, incentivado pelo técnico a visualizar a bola entrando na cesta pouco antes de uma cobrança de falta, não consegue acertar.

Exemplos de excessos comportamentais:

1. Uma criança frequentemente sai do berço e faz birra na hora de dormir, atira a comida no chão na hora da refeição e brinca com o controle remoto da TV.
2. Um adolescente frequentemente interrompe a conversa entre os pais e outros adultos, passa horas no Facebook, envia mensagens de texto, conversa no celular e usa linguagem abusiva.
3. Um adulto assiste bastante TV, come doces ou outras guloseimas com frequência entre as refeições, fuma um cigarro após o outro e rói as unhas.
4. Um jogador de golfe frequentemente tem pensamentos negativos (p. ex.: “Se eu errar essa, vou perder o jogo”) e experimenta ansiedade considerável (i. e., coração acelerado, palmas das mãos suadas) momentos antes das jogadas importantes.

Para identificar um comportamento como excessivo ou deficiente, deve-se considerar o contexto em que ele ocorre. Por exemplo, ao desenhar, uma criança apresenta um comportamento apropriado; contudo, a maioria dos pais consideraria um comportamento excessivo a criança rabiscar repetidamente as paredes da sala de estar. Um adolescente normal poderia interagir de maneira apropriada com indivíduos do mesmo sexo, mas pode ficar extremamente constrangido e ter dificuldade para conversar com indivíduos do sexo oposto – trata-se de um déficit comportamental. Alguns excessos comportamentais – por exemplo, o comportamento autolesivo – são inapropriados independentemente do contexto (ainda que, com alguma imaginação, fosse possível pensar em uma situação extrema em que até a autolesão seria apropriada). Na maioria dos casos, porém, o ponto em que um comportamento em particular é considerado deficiente ou excessivo é determinado primeiramente pelas práticas de uma cultura e pelas perspectivas éticas dos indivíduos considerados.

Em resumo, a abordagem da modificação de comportamento enfoca, em primeiro lugar, o comportamento e envolve as atuais manipulações ambientais

(em oposição às manipulações médicas, farmacológicas ou cirúrgicas) para modificar o comportamento. Indivíduos rotulados como tendo incapacitação de desenvolvimento, autismo, esquizofrenia, depressão ou transtorno de ansiedade, por exemplo, mostram déficits ou excessos comportamentais. Similarmente, indivíduos rotulados como preguiçosos, desmotivados, egoístas, incompetentes ou sem coordenação também apresentam déficits ou excessos comportamentais. A modificação de comportamento consiste em um conjunto de procedimentos que podem ser usados para modificar o comportamento, de modo que esses indivíduos sejam desvinculados de qualquer rótulo que tenham recebido. Alguns psicólogos tradicionais que não passaram por treinamento em modificação de comportamento têm demonstrado interesse exagerado em rotular e classificar as pessoas. Seja qual for o rótulo, contudo, o comportamento dos indivíduos rotulados irá perdurar e será influenciado pelo ambiente.

QUESTÕES DE ÉTICA

Com o desenvolvimento da modificação de comportamento, algumas questões éticas foram se tornando cada vez mais proeminentes. Trata-se de questões que sempre temos em mente ao aplicar a abordagem. Vários grupos e/ou organizações, como a Association for Behavioral and Cognitive Therapies, a American Psychological Association e a Association for Behavior Analysis International, abordaram os aspectos éticos envolvidos na aplicação da modificação de comportamento (ver Bailey e Burch, 2011). Nesta seção, destacamos as diretrizes de ética que devem ser lembradas na leitura dos capítulos subsequentes. No último capítulo do livro, apresentamos uma discussão mais detalhada sobre a relação entre práticas culturais, ética e modificação de comportamento.

Qualificações do analista comportamental aplicado/terapeuta comportamental

Os analistas comportamentais aplicados/terapeutas comportamentais devem receber treinamento acadêmico apropriado, incluindo treinamento prático supervisionado, para garantir competência na avaliação comportamental,

delineamento e implementação dos programas terapêuticos, bem como na avaliação de seus resultados.

Definição do problema e das metas

Os comportamentos-alvo selecionados para modificação devem ser aqueles considerados mais importantes para o indivíduo e para a sociedade. De modo ideal, o cliente será um participante ativo na identificação dos comportamentos-alvo. Quando isto não for possível, devem ser identificados terceiros imparciais e competentes para atuarem em nome do cliente.

Seleção do tratamento

Os analistas comportamentais aplicados/terapeutas comportamentais devem usar os métodos de intervenção mais efetivos, empiricamente validados, com o menor grau de desconforto possível e o mínimo de efeitos colaterais.

Manutenção de registros e avaliação contínua

Os analistas comportamentais aplicados/terapeutas comportamentais devem conduzir uma avaliação comportamental completa antes de aplicarem a intervenção. Esta deve incluir monitoramento contínuo dos comportamentos-alvo, bem como dos possíveis efeitos colaterais, e acompanhamento apropriado após a conclusão do tratamento. O monitoramento de dados pelas partes envolvidas e clientes é o pilar da garantia de programas terapêuticos éticos e efetivos pelos analistas comportamentais aplicados/terapeutas comportamentais.



Questões para aprendizagem

23. Liste quatro mitos ou conceitos errados sobre modificação de comportamento.
24. Liste quatro subtópicos que abordem questões éticas em programas de

modificação de comportamento.

25. Cite duas diretrizes que garantem que os comportamentos-alvo para a modificação de comportamento sejam os mais relevantes para o cliente e a sociedade.
26. O que é decisivo para a garantia de programas terapêuticos éticos e efetivos pelos analistas comportamentais aplicados/terapeutas comportamentais?

ESTRUTURA DO LIVRO

Este capítulo introduziu o conceito de orientação comportamental. O [Capítulo 2](#) descreve as principais áreas de aplicação das técnicas de modificação de comportamento para melhorar uma variedade de comportamentos individuais em contextos diversos. Os [Capítulos 3 a 30](#) são distribuídos em seis seções principais.

Princípios e procedimentos comportamentais básicos

Após a visão geral do [Capítulo 2](#), os 14 capítulos que compõem a [Parte 2](#) descrevem os princípios e procedimentos de modificação de comportamento. Em essência, princípios são procedimentos que têm efeito consistente e são tão simples que não podem ser “quebrados” em procedimentos mais simplificados. Os princípios são como leis, nas ciências avançadas. A maioria dos procedimentos usados em modificação de comportamento são combinações de princípios de modificação de comportamento. Na [Parte 2](#), para ilustrar melhor os princípios individuais discutidos, selecionamos casos ilustrativos relativamente simples para cada capítulo. Após a ilustração dos princípios envolvidos nesses casos, discorreremos sobre como esses princípios são aplicados em outros tipos de problemas. Apresentamos ainda diversas ilustrações representando o modo como esses princípios influenciam o comportamento típico na via diária.

Procedimentos de controle antecedente

Muitos capítulos da [Parte 2](#) enfocam o uso das consequências (recompensas e punições) para ocasionar a mudança de comportamento. Entretanto, devido aos nossos históricos de aprendizado, todos nós aprendemos a responder a vários estímulos imediatos e antecedentes, como instruções e metas. Os três capítulos da [Parte 3](#) descrevem estratégias para otimizar o uso de procedimentos de controle antecedente.

Trabalho com dados

Os três capítulos que constituem a [Parte 4](#) apresentam procedimentos detalhados para avaliação, registro e representação gráfica de comportamentos, bem como para avaliação dos efeitos dos tratamentos comportamentais. Como alguns instrutores preferem apresentar este material no início do curso, dispusemos os capítulos na [Parte 4](#) para que possam ser lidos de maneira independente do restante do livro.

Preparação para desenvolvimento de programas comportamentais eficazes

Uma coisa é conhecer os procedimentos e princípios comportamentais, outra é incorporá-los a estratégias de programação efetivas. Os quatro capítulos da [Parte 5](#) abordam a maneira de fazer isso.

Terapia comportamental para transtornos psicológicos

Os dois capítulos da [Parte 6](#) enfocam a prática da terapia comportamental. O objetivo desses capítulos não é ensinar como a terapia comportamental atua, e sim construir a sua consciência nesse campo.

Perspectiva histórica e aspectos éticos

Alguns destaques históricos e aspectos éticos da modificação de comportamento já foram previamente abordados. Na [Parte 7](#), apresentamos um histórico mais detalhado da modificação de comportamento, bem como uma discussão mais

aprofundada dos aspectos éticos na área.

Esperamos que, após ler este livro, você se torne totalmente consciente de que a única justificativa para a modificação de comportamento é sua utilidade para servir à toda humanidade, em particular a seus beneficiários. Esperamos que este livro traga respostas satisfatórias aos professores, consultores, psicólogos, estudantes, adolescentes, pais, mães e todos aqueles que perguntam: “Obrigado, srta. ou sr. Especialista, mas o que posso fazer com isso?”. Também esperamos que o livro dê aos estudantes iniciantes em modificação de comportamento a compreensão daquilo que torna os procedimentos efetivos.



Exercícios

Na maioria dos capítulos deste livro, são fornecidos exercícios para aplicação dos conceitos que você aprendeu ao longo de cada capítulo. De modo geral, apresentamos os tipos de exercícios de aplicação:

- Exercícios que envolvem o comportamento dos outros
- Exercícios de automodificação em que você aplica os conceitos de modificação de comportamento em si próprio.

Exercício envolvendo outras pessoas

Considere alguém, que não você mesmo, e, partindo da sua perspectiva, identifique:

1. Dois déficits comportamentais que essa pessoa precisa superar.
2. Dois excessos comportamentais a serem minimizados.

Indique, por exemplo, se você descreveu:

- a) Um comportamento específico ou um rótulo geral.

- b) Um comportamento observável ou comportamento encoberto.
- c) Um comportamento ou produto de comportamento.

Exercício de automodificação

Aplique o exercício anterior a si próprio.



Nota para aprendizagem

1. A avaliação comportamental emergiu como alternativa à tradicional avaliação psicodiagnóstica na década de 1960. As abordagens psicoanalíticas do comportamento anormal tiveram origem com Sigmund Freud e outros, que viam o comportamento anormal como sintoma de alguma perturbação mental subjacente dentro de um mecanismo de personalidade. Um dos principais propósitos da avaliação diagnóstica tradicional era identificar o tipo de transtorno mental considerado subjacente ao comportamento anormal. Para ajudar os terapeutas a diagnosticarem clientes com diferentes tipos de doença mental, a American Psychiatric Association desenvolveu o *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM-I, 1952). O manual passou por várias revisões, a mais recente das quais – DSM-5 – foi publicada em 2013. Por discordarem do modelo de Freud do comportamento anormal, e por terem poucas evidências de que os diagnósticos baseados nesse modelo eram confiáveis ou válidos, os analistas comportamentais aplicados e terapeutas comportamentais utilizaram pouco os três primeiros DSM (Hersen, 1976). No entanto, os últimos DSM, a partir de em 1987, foram aprimorados consideravelmente em vários aspectos em relação aos seus antecessores. Em primeiro lugar, basearam-se basicamente em pesquisas e não na teoria freudiana. Em segundo lugar, os transtornos individuais (p. ex., transtorno obsessivo-compulsivo, transtorno de ansiedade generalizado, depressão maior) são baseados em categorias de comportamentos problemáticos. Em terceiro lugar, empregam um sistema multidimensional de registro que fornece informação extra para o

planejamento de tratamento, gerenciamento de caso e previsão de resultados. Graças a esses avanços, os analistas comportamentais aplicados e terapeutas comportamentais têm usado o DSM para classificar seus clientes, muito em função da exigência de diagnósticos oficiais serem geralmente requeridos por clínicas, hospitais, escolas e agências de serviço social para possibilitar o fornecimento de tratamento, e porque as empresas de plano de saúde reembolsam os prestadores com base nos diagnósticos do DSM. Entretanto, é importante lembrar que, como um diagnóstico de DSM-5 (como transtorno do espectro autista) se refere aos comportamentos de um indivíduo, é provável que isso resulte na rotulação do indivíduo (p. ex., autista), podendo levar às desvantagens da atribuição de rótulos mencionadas neste capítulo. Além disso, apesar de subentender-se que todos os indivíduos com o mesmo rótulo (p. ex., autista) são iguais, eles não são. Para evitar problemas associados à rotulação, devemos usar um conceito conhecido como “primeira linguagem das pessoas”, ao descrever indivíduos com problemas. Por exemplo, deve-se descrever uma criança “com autismo” em vez de uma criança “autista”. (Conforme Malott, 2008, uma abordagem ainda melhor seria fazer referência ao cliente como “uma criança com comportamentos autistas”.) Além de obter um diagnóstico de DSM-5 para o indivíduo, devemos sempre conduzir avaliações comportamentais detalhadas, para obter as informações necessárias ao delineamento de um programa de tratamento individualizado mais efetivo.

2. Se você tem interesse em análise comportamental, pode acessar o site da Association for Behavior Analysis International (www.abainternational.org), organização cuja missão é “contribuir para o bem-estar da sociedade por meio do desenvolvimento, aprimoramento e suporte do crescimento e da vitalidade da ciência da análise comportamental, através de pesquisas, ensino e prática”. Há também o site da Behavior Analyst Online (BAO) (<http://www.baojournal.com/>). A BAO é uma organização dedicada à educação pública sobre análise comportamental, e constitui um recurso destinado aos profissionais envolvidos na análise comportamental aplicada.



Questões adicionais

1. Qual é o título completo do DSM-5? Descreva-o em uma sentença.
2. Dê os motivos que levam muitos modificadores de comportamento a usarem o DSM-5.
3. Qual é uma potencial desvantagem do uso do DSM-5.
4. O que significa “primeira linguagem das pessoas” na descrição de indivíduos com problemas? Ilustre com um exemplo.

* Agradecemos a Rob Hawkins por esses dois pontos.

2 Áreas de Aplicação | Visão Geral



Objetivos do aprendizado

Descrever aplicações de modificação de comportamento para:

- Criação e supervisão de filhos
- Educação
- Incapacitações do desenvolvimento
- Autismo
- Esquizofrenia
- Terapia comportamental
- Autocontrole
- Medicina e assistência médica
- Gerontologia
- Negócios, indústria e governo
- Psicologia comportamental do esporte
- Populações diversas.

INTRODUÇÃO

A importância das técnicas de modificação de comportamento para melhora de uma ampla variedade de comportamentos foi demonstrada em diversos relatos científicos. Aplicações bem-sucedidas foram comprovadas em indivíduos de todas as faixas etárias, dos muito jovens aos idosos, e em programas institucionais controlados em diversos contextos da comunidade. Os comportamentos modificados variam de habilidades motoras simples à solução de problemas complexos. Em áreas como educação, assistência social, enfermagem, psicologia clínica, psiquiatria, psicologia comunitária, medicina, reabilitação, negócios, indústria e esportes, as aplicações estão ocorrendo com frequência cada vez maior. Este capítulo descreve brevemente as principais áreas de aplicação em que a modificação de comportamento tem uma base sólida e um futuro promissor para avanços adicionais.

CRIAÇÃO E SUPERVISÃO DE FILHOS

Ter filhos é uma tarefa desafiadora. Além de atender às necessidades básicas, os pais são totalmente responsáveis pelo desenvolvimento comportamental inicial de seus filhos. Essa responsabilidade é compartilhada com professores e outros profissionais/indivíduos, ao longo da infância, da adolescência e até da fase adulta. Há diversos livros e artigos sobre modificação de comportamento que ensinam aos pais formas de melhorar suas práticas de criação dos seus filhos. As técnicas comportamentais foram aplicadas para ajudá-los a ensinar os filhos a andar, desenvolver habilidades de linguagem, usar o banheiro e realizar tarefas domésticas (Dishon *et al.*, 2012). Os pais também têm aprendido estratégias para solucionar distúrbios relacionados ao sono dos filhos (Wirth, 2014) e minimizar comportamentos problemáticos, como roer as unhas e apresentar um comportamento agressivo, birrento, desobediente e com objeções frequentes (Wilder e King-Peery, 2012). Alguns problemas de comportamento da criança e do adolescente são tão complexos que os analistas comportamentais, além de terem que ajudar os pais a trabalhar com os filhos, abordam diretamente as questões (Christner *et al.*, 2007; Gimpel e Holland, 2003; Neef *et al.*, 2013; Wahler, 2017). Além disso, um programa comportamental chamado “Tripla P”

(do inglês, “*Positive Parenting Program*”) tem se mostrado eficaz para prevenção e tratamento de distúrbios graves comportamentais, emocionais e de desenvolvimento em crianças (Graaf *et al.*, 2008). Também foram desenvolvidas estratégias para ajudar comunidades a prevenir comportamento violento em jovens (Mattaini e McGuire, 2006).

EDUCAÇÃO | DA PRÉ-ESCOLA À UNIVERSIDADE

Desde o início da década de 1960, as aplicações da modificação de comportamento nas salas de aula progrediram em diversas frentes (Martens *et al.*, 2011). Muitas aplicações na escola básica foram inicialmente desenhadas para modificar os comportamentos disruptivos ou incompatíveis com o aprendizado acadêmico. Inquietação, birra, agressividade e socialização excessiva foram resolvidos com sucesso no *setting* acadêmico. Outras aplicações nas escolas envolveram a modificação direta do comportamento da instituição de ensino, incluindo leitura em voz alta, compreensão da leitura, redação, pronúncia, escrita e domínio dos conceitos de ciências e matemática. Êxito considerável também foi alcançado nas aplicações com indivíduos portadores de necessidades especiais, como dificuldades de aprendizagem, hiperatividade e déficit de atenção (Neef e Northup, 2007). Alberto e Troutman (2012), Cipani (2014) e Schloss e Schloss (1997) publicaram excelentes orientações para as técnicas de modificação de comportamento para professores. Ver também os artigos do *Journal of Applied Behavior Analysis* e do *Journal of Behavioral Education*. Ademais, ocorreram avanços no uso da modificação de comportamento em educação física (Siedentop e Tannehill, 2000; Ward, 2005).

Uma abordagem de modificação de comportamento para o ensino universitário foi desenvolvida por Fred S. Keller e colaboradores, nos EUA e no Brasil, na década de 1960 (Keller, 1968). Desde então, foram descritas variações das abordagens comportamentais para o ensino universitário (Austin, 2000; Bernstein e Chase, 2013; Michael, 1991; e Pear, 2012). Essas abordagens têm três características em comum: *as metas de instrução para um curso são estabelecidas na forma de questões e exercícios, como os apresentados neste livro; os alunos têm oportunidades para demonstrar seu domínio do conteúdo do*

curso por meio de testes frequentes (baseados nas questões) ou alguma combinação de testes e tarefas; no início do curso, os alunos recebem informação detalhada sobre o que é esperado deles nos testes e nas tarefas, para que alcancem a avaliação desejada. Segundo indicam as pesquisas, com esses aspectos, a grande maioria dos alunos trabalha de maneira excepcionalmente intensa, e um alto percentual alcança boas notas (Bernstein e Chase, 2013; Moran e Mallott, 2004; e Pascarella e Terenzini, 1991).

Além disso, a abordagem de Keller (1968), conhecida como Sistema Personalizado de Ensino (PSI, do inglês *Personalized System of Instruction*), inclui vários outros aspectos, como domínio - em que os alunos devem apresentar alto desempenho em um teste ou trabalho antes de prosseguirem para a próxima parte do curso - e o apoio de monitores para corrigir e avaliar os testes/trabalhos. Antes do uso amplamente disseminado dos computadores, os cursos PSI, conforme originalmente concebidos por Keller, eram trabalhosos para quem os gerenciava, devido à frequência dos testes e aos registros requeridos pela abordagem. Com o advento da informática, alguns instrutores automatizaram grande parte do procedimento de PSI, tornando-o mais eficiente. Por exemplo, na Universidade de Manitoba, o PSI assistido por computador (CAPSI, do inglês *computer-aided PSI*) foi desenvolvido por Joseph Pear e seus colaboradores, na década de 1980, e passou a ser usado em universidades do Canadá, dos EUA e do Brasil. (Ver revisões sobre o CAPSI em Pear e Martin, 2004; Pear *et al.*, 2011). Um aspecto inovador do CAPSI é o uso de alunos do mesmo curso que tenham dominado uma determinada unidade dele, o que lhes permite atuar como monitores (chamados “revisores pares”). Pesquisas sobre cursos CAPSI demonstraram uma precisão de *feedback* mensurável por parte dos revisores pares, bem como a concordância com o *feedback* por parte dos alunos (Martin *et al.*, 2002a, 2002b). Além disso, os alunos de um curso CAPSI recebem um *feedback* significativamente mais substancial do que em um curso de métodos tradicionais (Pear e Crone-Todd, 2002).



Questões para aprendizagem

1. Liste quatro comportamentos infantis que melhoraram com a aplicação da modificação de comportamento.
2. Liste quatro comportamentos de alunos do ensino básico que mudaram com a aplicação de técnicas de modificação de comportamento.
3. Descreva três características comuns das abordagens comportamentais no ensino universitário.
4. O que é PSI e quem foi seu fundador?
5. O que é CAPSI?

FALTA DE HABILIDADES DE DESENVOLVIMENTO

No início dos anos 1960, alguns dos êxitos mais significativos da modificação de comportamento aconteceu nas aplicações a indivíduos com limitações comportamentais graves decorrentes de um desenvolvimento atípico na infância. A falta de habilidade intelectual e o autismo são dois tipos que receberam atenção particular dos analistas do comportamento. Antes de discutir essas áreas, porém, faremos um breve histórico do uso de vários termos estreitamente relacionados que podem causar alguma confusão.

Durante a última metade do século 20, era comum usar o termo *retardo mental* ao se referir a indivíduos com comprometimento intelectual (Conyers *et al.*, 2002). Na década de 1990, uma alternativa proposta foi o termo *incapacitação do desenvolvimento* (Warren, 2000), o qual é hoje usado por muitos profissionais. Entretanto, segundo o *Developmental Disabilities Act*, esse termo tem significado mais amplo que *retardo mental*. Em parte por causa dessa consideração, a Associação Americana de Deficiência Intelectual e Desenvolvimento (AAIDD), antiga *American Association on Mental Retardation*, ressaltou, em 2007, que *falta de habilidade intelectual* seria o melhor termo para se referir à incapacitação historicamente referida como retardo mental. Desse modo, as incapacitações do desenvolvimento são uma área abrangente, que inclui as subáreas de falta de habilidades intelectuais e autismo.

Falta de habilidades intelectuais

A AAIDD define “falta de habilidade intelectual” como uma incapacitação que surge antes dos 18 anos e é caracterizada por limitações significativas tanto do comportamento adaptativo como do funcionamento intelectual. Este último tipo de limitação é definido por um escore aproximado de < 70 a 75 em testes de QI padronizados, representando cerca de 2,3% da população.

Diversos estudos demonstraram a efetividade das técnicas comportamentais para ensinar indivíduos com falta de habilidade intelectual, como usar corretamente o banheiro, ter habilidades de autoajuda (p. ex., alimentar-se, vestir-se e limpar-se), sociais, de comunicação, vocacionais, de lazer, além de diversos comportamentos de sobrevivência em comunidade. Revisões da literatura podem ser encontradas em fontes como Cuvo e Davis (2000), Didden (2007), Kurtz e Lind (2013) e Williams (2004). Ver também artigos do *Journal of Applied Behavior Analysis*.

Autismo

No *Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais* (DSM-5, American Psychiatric Association, 2013), crianças diagnosticadas com transtornos do espectro autista (ASD) tendem a apresentar alguma combinação de comportamento social comprometido (p. ex., não responder aos gestos de brincadeira dos pais), ter a comunicação comprometida (p. ex., repetição de palavras ou frases sem sentido) e comportamentos autoestimulatórios repetitivos (p. ex., agitar os dedos das mãos na frente dos olhos). Também tendem a exibir alguns comportamentos similares aos de crianças diagnosticadas com incapacitações intelectuais, podendo marcar uma pontuação muito abaixo da média em diversas tarefas de autocuidado, como vestir-se, arrumar-se e alimentar-se. Por motivos pouco conhecidos, a prevalência dos TEA parece estar aumentando. De acordo com o Centro de Controle e Prevenção (2014), cerca de 1 em 68 crianças nos EUA tem um ASD.

Nas décadas de 1960 e 1970, Ivar Lovaas desenvolveu tratamentos

comportamentais para crianças com autismo. Usando uma abordagem denominada intervenção comportamental intensiva inicial (do inglês, *early intensive behavioral intervention* - EIBI), Lovaas (1966, 1977) concentrou-se em estratégias para ensinar comportamentos sociais e de brincadeiras, eliminar comportamentos autoestimulatórios e desenvolver habilidades de linguagem. Quando o EIBI foi aplicado em crianças com autismo com menos de 30 meses de idade, e mantido até que elas atingissem a idade escolar, 50% dessas crianças conseguiram ingressar em classes regulares na idade escolar normal (Lovaas, 1987). Além disso, o tratamento comportamental produziu ganhos duradouros (McEachin *et al.*, 1993). Embora alguns pesquisadores tenham criticado o procedimento experimental do estudo de Lovaas (p. ex., Gresham e MacMillan, 1997; Tews, 2007), pesquisas subsequentes estabeleceram o EIBI como o tratamento preferencial para crianças com autismo, em termos de custo e efetividade (Ahearn e Tiger, 2013; Kodak e Grow, 2011; Matson e Smith, 2008; Matson e Sturmey, 2011). Atualmente, um número crescente de programas EIBI para crianças com autismo são financiados pelo governo norte-americano.¹ No Canadá, por exemplo, os programas EIBI são disponibilizados em todas as dez províncias do país.

ESQUIZOFRENIA

Segundo o Instituto Nacional de Saúde Mental (*National Institute of Mental Health* - NIMH):

esquizofrenia é um transtorno cerebral crônico, grave e incapacitante que tem afetado as pessoas no decorrer da história. Cerca de 1% dos americanos têm essa doença. As pessoas que têm o transtorno podem ouvir vozes que não são ouvidas por mais ninguém. Podem acreditar que outras pessoas leem seus pensamentos, controlam seus pensamentos ou conspiram para lhes fazer mal. Isso pode aterrorizar as pessoas que sofrem da doença e torná-las reclusas ou extremamente agitadas. Pessoas com esquizofrenia podem não perceber quando falam. Podem permanecer sentadas por horas, sem se mover nem conversar. Às vezes, indivíduos com esquizofrenia parecem estar perfeitamente bem, até começarem a falar sobre o que de

fato estão pensando.

A partir de alguns estudos de caso, nos anos 1950, a esquizofrenia passou a ser foco de atenção significativa da parte de terapeutas e analistas comportamentais nos anos 1960 e início dos anos 1970 (Kazdin, 1978). No final da década de 1970 e início da década de 1980, porém, o interesse por essa área diminuiu, e somente um pequeno número de artigos sobre modificação de comportamento foram publicados (Bellack, 1986). Mesmo assim, há evidências claras do sucesso dos tratamentos de modificação de comportamento junto a essa população. Como os relacionamentos sociais inadequados são um dos principais contribuidores para a má qualidade de vida das pessoas com esquizofrenia, as habilidades sociais foram um dos comportamentos-alvo de modificação. Pesquisas disponíveis indicam que um êxito considerável foi alcançado ensinando as pessoas com esquizofrenia a realizar interações sociais positivas, desenvolver habilidades de comunicação, de assertividade e até mesmo na procura por emprego (Bellack e Hersen, 1993; Bellack e Muser, 1990; Bellack *et al.*, 1997). As técnicas cognitivo-comportamentais também foram usadas de maneira efetiva para minimizar ou eliminar as alucinações ou delírios em indivíduos esquizofrênicos (Bouchard *et al.*, 1996). Estes e outros estudos indicam fortemente que a terapia comportamental pode contribuir de modo significativo para o tratamento, o controle e a reabilitação de indivíduos com esquizofrenia (Beck *et al.*, 2008; McKinney e Fiedler, 2004; Wilder e Wong, 2007).

TERAPIA COMPORTAMENTAL NA CLÍNICA

Muitos estudos demonstraram que existem problemas psicológicos (p. ex., transtorno da ansiedade, transtornos obsessivos-compulsivos, problemas relacionados ao estresse, depressão, obesidade, problemas conjugais, disfunção sexual, transtornos da libido) para os quais procedimentos comportamentais específicos são comprovadamente superiores a outras formas de psicoterapia (Barlow, 2008). Mas e quanto ao uso de fármacos? Em um livro provocativo intitulado *Taking America off Drugs* [*Tirando a América das Drogas*, em tradução livre], Stephen Ray Flora (2007) argumenta que os americanos se enganaram ao acreditar que, seja qual for o problema psicológico de uma pessoa, existe um

remédio capaz de curá-lo. Flora argumenta que a maioria dos distúrbios psicológicos, incluindo transtornos alimentares, fobias, transtorno obsessivo-compulsivo, transtorno do déficit de atenção/hiperatividade, depressão, esquizofrenia, transtornos do sono e transtornos sexuais, tem base comportamental, e não “neuroquímica” nem “cerebral”. O autor também defende a tese de que, para esse tipo de problema, a terapia comportamental é mais efetiva do que o tratamento farmacológico, embora admita que, em uma pequena parte dos casos de dificuldades comportamentais, o tratamento de escolha pode ser uma combinação de terapia comportamental com tratamento farmacológico.

Como mencionado no [Capítulo 1](#), a terapia comportamental é uma forma de modificação de comportamentos disfuncionais, geralmente conduzida no cenário clínico (p. ex., no consultório do terapeuta). Os [Capítulos 27](#) e [28](#) trazem uma discussão sobre o tratamento comportamental de uma variedade de distúrbios psicológicos. Uma discussão detalhada do tratamento comportamental de transtornos psicológicos também pode ser encontrada em Beck (2011), Clark e Beck (2010), Guinther e Dougher (2013), Hayes *et al.* (2011), Grant *et al.* (2010), Leahy *et al.* (2011), e Zweig e Leahy (2012).



Questões para aprendizagem

- Atualmente, qual o termo preferido para *incapacitação*, antigamente referida como *retardo mental*?
- Liste quatro comportamentos de indivíduos com incapacitação intelectual que foram modificados usando análise do comportamento.
- Liste quatro comportamentos de crianças com autismo que foram modificados usando análise do comportamento.
- Liste quatro comportamentos de indivíduos com esquizofrenia que foram modificados usando análise do comportamento.

10. Liste quatro problemas psicológicos que foram efetivamente tratados com terapia comportamental.

AUTOCONTROLE DE PROBLEMAS PESSOAIS

Vamos retomar alguns problemas descritos no [Capítulo 1](#). Sam tinha dificuldade para estudar e finalizar o trabalho de conclusão de curso dentro do prazo. Karen experimentou uma sensação de nervosismo extremo pouco antes de ter que executar sua rotina de ginástica. Mary frequentemente tinha pensamentos irracionais sobre seu desempenho nas provas da faculdade. Muitas pessoas gostariam de mudar de comportamento. E você? Você gostaria de se alimentar de forma mais saudável? Aderir a um programa de exercícios? Ser mais assertivo? Existem habilidades que você pode aprender para lhe ajudar a modificar seu comportamento? Um avanço significativo foi alcançado em autogerenciamento, autocontrole, autoajuste, autorregulação, autodireção ou automodificação. A automodificação bem-sucedida requer um conjunto de habilidades que podem ser aprendidas e envolvem formas de rearranjar seu ambiente para controlar seu comportamento. Centenas de projetos de automodificação bem-sucedidos voltados para comportamentos, como economizar dinheiro, praticar exercícios, aderir a bons hábitos de estudo e evitar jogos de azar, foram relatados na literatura. A automodificação para o ajuste pessoal é descrita em maiores detalhes no [Capítulo 26](#). Uma discussão sobre esse tópico também pode ser encontrada em Choi e Chung (2012), e Watson e Tharp (2007).

ASSISTÊNCIA MÉDICA E CUIDADOS COM A SAÚDE

Tradicionalmente, alguém que sofresse de cefaleias crônicas, perturbação respiratória ou hipertensão jamais seria atendido por um psicólogo. No final dos anos 1960, entretanto, psicólogos, em colaboração com médicos, começaram a usar técnicas de modificação de comportamento para tratar estes e outros distúrbios (Doleys *et al.*, 1982). Nasce, então, a *medicina comportamental*, um amplo campo interdisciplinar relacionado às ligações existentes entre saúde, doença e comportamento (Searight, 1998). Junto à medicina comportamental, a

psicologia da saúde considera o modo como os fatores psicológicos podem influenciar ou causar doença, e o modo como as pessoas podem ser incentivadas a praticarem comportamentos saudáveis de modo a prevenir problemas de saúde (Taylor, 2011). Psicólogos da saúde têm aplicado a análise do comportamento em cinco áreas principais, descritas a seguir. Além disso, Nisber e Gick (2008) sugeriram que a psicologia da saúde poderia ajudar a salvar o planeta.

1. Tratamento direto de problemas médicos. Psicólogos da saúde estão dando continuidade à tendência em voga no final da década de 1960 de desenvolver técnicas comportamentais para tratar sintomas como enxaquecas, dores na coluna, hipertensão, convulsões, arritmia e problemas estomacais (DiTomasso *et al.*, 2011; Taylor, 2011). Uma dessas técnicas é chamada *biofeedback*, que consiste em fornecer informação imediata a alguém sobre os processos fisiológicos da pessoa, como frequência cardíaca, pressão arterial, tensão muscular e ondas cerebrais. Esse tipo de informação ajuda o indivíduo a ganhar o controle do processo fisiológico que está sendo monitorado (Schwartz e Andrasic, 2003; Strack *et al.*, 2011; e Taylor, 2011).

2. Estar de acordo com o tratamento. Você sempre comparece às consultas odontológicas? Sempre toma as medicações exatamente como prescrito pelo seu médico? Muitos não. Por causa desse comportamento, a aceitação das regras médicas é um alvo natural da análise do comportamento. Assim, uma parte importante da psicologia da saúde consiste em promover a complacência com o tratamento (DiTomasio *et al.*, 2011; e Taylor, 2011).

3. Promoção da vida saudável. Você se exercita pelo menos três vezes por semana? Consome alimentos saudáveis e minimiza o consumo de gordura saturada e sal? Você limita seu consumo de bebida alcoólica? Rejeita nicotina e outras drogas viciantes? Se você puder responder afirmativamente a essas perguntas, e se puder continuar respondendo “sim” com o passar dos anos, então você poderá prolongar consideravelmente sua expectativa de vida. Uma área importante de modificação de comportamento envolve a aplicação de técnicas para ajudar as pessoas a controlarem seus próprios comportamentos e permanecerem saudáveis, como fazer refeições balanceadas e praticar

exercícios regularmente (ver [Capítulo 26](#); Sanderson, 2012; e Taylor, 2011).

4. Gerenciamento de cuidadores. Os psicólogos da saúde se preocupam não só com o comportamento do cliente, mas também daqueles que exercem impacto sobre a condição médica do cliente. Portanto, psicólogos da saúde lidam com a mudança de comportamento dos familiares e amigos do cliente, bem como de médicos, enfermeiros, psiquiatras, terapeutas ocupacionais e outros profissionais da área médica, com o intuito de aprimorar o serviço prestado ao paciente (ver, p. ex., Clarke e Wilson, 2008; DiTomasio *et al.*, 2001; e Nyp *et al.*, 2011).

5. Controle do estresse. Como a morte e os impostos, o estresse é uma das coisas que você com certeza encontrará em sua vida. Estressores são condições ou eventos (p. ex., ficar preso no trânsito, insônia, poluição, provas escolares, dívidas, separações e enfermidades graves ou morte na família) que impõem dificuldades de enfrentamento. As reações de estresse são respostas fisiológicas e comportamentais, como fadiga, hipertensão e úlcera. Uma importante área da psicologia da saúde preocupa-se com o estudo dos estressores, seus efeitos sobre o comportamento humano e o desenvolvimento de estratégias comportamentais para enfrentá-los (p. ex., Lehrer, Woolfolk e Sime, 2007; Sanderson, 2012; e Taylor, 2011). Algumas dessas estratégias são descritas em capítulos posteriores.

O amplo campo interdisciplinar da medicina comportamental e o subcampo da psicologia da saúde têm o potencial de fornecer uma profunda contribuição para a eficiência e a efetividade da medicina moderna e da assistência à saúde. O leitor interessado em saber mais sobre essa área pode consultar os artigos do *Journal of Behavioral Medicine*, além dos livros de Baum *et al.* (2011); DiTomasso *et al.* (2011); Sanderson (2012); e Taylor (2011).

GERONTOLOGIA

Você quer saber como é ser velho? Então, “você deve sujar um pouco as lentes dos óculos, colocar algodão nos ouvidos, calçar sapatos pesados que sejam grandes demais para os seus pés, vestir luvas e passar o dia assim, fazendo tudo que você normalmente faz” (Skinner e Vaughan, 1983, p. 38). À medida que os

idosos constituem um percentual cada vez maior da população, mais e mais indivíduos têm que lidar com a perda de habilidades e da capacidade de operar de maneira independente, o que ocorre também em indivíduos com doenças crônicas. Também nesses casos, a modificação de comportamento pode dar uma contribuição positiva. Por exemplo, o jeito antigo de executar as tarefas diárias podem se tornar impraticáveis, e novas maneiras terão de ser desenvolvidas e aprendidas. Talvez, também seja necessário lidar com a ansiedade ou o medo de não conseguir lidar com essas mudanças. Comportamentos disruptivos em casas de repouso podem se tornar uma séria preocupação e exigir que a relação com a equipe de assistência profissional seja reestabelecida. Para ajudar a solucionar esses problemas, técnicas comportamentais estão sendo cada vez mais usadas com idosos e pacientes que requerem assistência contínua (ver o artigo especial sobre Terapia Comportamental Geriátrica em *Behavior Therapy*, 2011, vol. 42, n.1; LeBlanc, Raetz e Feliciano, 2011; Spira e Edelstein, 2006; e Turner e Mathews, 2013).



Questões para aprendizagem

11. Liste quatro comportamentos na área de autocontrole que foram modificados por técnicas de análise do comportamento.
12. O que é psicologia da saúde?
13. Liste cinco áreas de aplicação junto à psicologia da saúde.
14. Liste três comportamentos de idosos que foram melhorados com técnicas de modificação de comportamento.

ANÁLISE COMPORTAMENTAL COMUNITÁRIA

Conforme discutido no [Capítulo 29](#), a maior parte das primeiras aplicações comportamentais (anos 1950) enfocava os indivíduos (como pessoas com deficiências de desenvolvimento e pacientes psiquiátricos) que tinham problemas

graves e era realizada em instituições especializadas ou ambientes controlados. Por volta dos anos 1970, contudo, os importantes projetos de modificação de comportamento eram voltados para objetivos mais amplos da sociedade, como controle do lixo em áreas verdes públicas, aumento da reciclagem de garrafas de refrigerante retornáveis, ajuda aos conselhos comunitários a colocarem as técnicas de solução de problemas em prática, conservação do meio ambiente por meio do aumento do uso de ônibus, incentivo aos beneficiários da assistência social a comparecerem a reuniões de autoajuda e auxílio aos estudantes universitários a viverem juntos em um projeto de moradia cooperativa (ver análises das primeiras pesquisas feitas nessas áreas em Geller *et al.*, 1982; e Martin e Osborne, 1980). O alcance da modificação de comportamento se expandiu nitidamente dos problemas individuais para as preocupações coletivas. Um dos primeiros estudos nessa área definiu a *psicologia comportamental comunitária* como “aplicações a problemas socialmente relevantes em contextos comunitários ultraestruturados em que o comportamento dos indivíduos não é considerado dissuadido no sentido tradicional” (Briscoe *et al.*, 1975, p. 57). Leituras adicionais sobre psicologia comportamental comunitária podem ser encontradas no *Journal of Applied Behavior Analysis* - por exemplo, O'Connor *et al.* (2010). Em Biglan e Glenn (2013), o leitor tem acesso a uma discussão sobre como as aplicações da análise comportamental podem levar “a melhorias do bem-estar humano ao nível da população”.

NEGÓCIOS, INDÚSTRIA E GOVERNO

A modificação de comportamento também tem sido aplicada para melhorar o desempenho de indivíduos em uma ampla variedade de contextos organizacionais, desde pequenos negócios até corporações amplas, e de pequenos centros comunitários (notar a sobreposição com a psicologia comportamental comunitária) a grandes hospitais públicos. Essa área geral é referida como *gerenciamento do comportamento organizacional* (OBM), definida como a aplicação de métodos e princípios comportamentais ao estudo e ao controle do comportamento individual ou grupal em cenários organizacionais (Frederiksen e Lovett, 1980). Outras definições usadas de modo intercambiável com o gerenciamento do comportamento organizacional incluem *gerenciamento de*

desempenho, modificação de comportamento industrial, modificação de comportamento organizacional, tecnologia de comportamento organizacional e análise de comportamento organizacional. O gerenciamento do comportamento organizacional enfatiza: atividades em equipe específicas que caracterizam desempenhos bem-sucedidos ou produzem resultados satisfatórios; e *feedback* e recompensas frequentes para funcionários que mostrem comportamentos desejáveis.

Um dos primeiros estudos sobre OBM foi conduzido na Emery Air Freight Company. Segundo um artigo intitulado “Conversations with B. F. Skinner” [Conversas com B. F. Skinner], publicado na edição de 1973 do *Organizational Dynamics*, o comportamento desejado - que os funcionários colocassem pacotes em recipientes especiais - melhorou de 45% para 95% com o uso de reforço positivo na forma de elogios dos supervisores.

Estudos recentes sobre OBM empregaram técnicas comportamentais para modificar o comportamento de modo a melhorar a produtividade, diminuir os atrasos e as faltas, aumentar o volume de vendas, criar novos negócios, melhorar a segurança do funcionário, minimizar os roubos por funcionários, diminuir furtos em lojas e melhorar a relação empregado-empregador. Ver Abernathy (2013), Daniels e Daniels (2005), Moorhead e Griffin (2010), Reid *et al.* (2011), e edições do *Journal of Organizational Behavior Management*.

PSICOLOGIA COMPORTAMENTAL DO ESPORTE

Desde o início da década de 1970, há um interesse crescente de técnicos e atletas por pesquisas mais aplicadas em ciências do esporte, particularmente na área de psicologia, para a qual os analistas comportamentais contribuíram (Martin e Thomson, 2011). A *psicologia comportamental do esporte* é o uso de princípios e técnicas de análise comportamental para melhorar o desempenho e a satisfação de atletas e outros associados aos esportes (Martin e Tkachuk, 2000). Entre as áreas de aplicação, estão a prática motivacional e o treinamento físico, o ensino de novas habilidades esportivas, o controle de emoções que interferem no desempenho físico, a ajuda a outros atletas a superarem a pressão nas principais

competições e aos técnicos a atuarem de modo mais efetivo como analistas de comportamento no que se refere ao desempenho. Mais informações sobre pesquisa e aplicações nessa área podem ser encontradas em Luiselli e Reed (2011), Martin (2015); e Virues-Ortega e Martin (2010).

ANÁLISE DO COMPORTAMENTO COM POPULAÇÕES DIVERSIFICADAS

Durante as últimas três décadas, analistas e terapeutas comportamentais passaram a dar mais atenção às questões relacionadas com cultura, sexo, etnia e orientação sexual como variáveis que podem influenciar a efetividade do tratamento (ver Borrego *et al.*, 2007; Hatch *et al.*, 1996; Iwamasa, 1999; Iwamasa e Smith, 1996; Paradis *et al.*, 1996; e Purcell *et al.*, 1996). Para os terapeutas, é útil, por exemplo, que clientes com ascendência asiática lhes digam especificamente o que fazer (ao contrário de uma abordagem não diretiva) (Chen, 1995). Muitos clientes com ascendência hispânica tendem a ser mais complacentes com sugestões específicas, se estas forem precedidas por um período de “pequenas conversas” de familiarização (Tanaka-Matsumi e Higginbotham, 1994; ver também a série especial sobre terapia comportamental com famílias latinas, *Cognitive Behavior Practice*, 2010, vol. 17, n. 2).

Um exemplo particularmente impressionante da importância do conhecimento dos antecedentes culturais dos clientes é dado pela reserva indígena Lakota Sioux, perto de Badlands, em Dakota do Sul. Tawa Witko, psicólogo que atua na reserva, descreveu o caso de um indivíduo que fora diagnosticado como esquizofrênico por outro psicólogo. O motivo do diagnóstico foi o fato de o homem ouvir vozes, especialmente quando se aproximava dos cerimoniais. Witko explicou que, se o terapeuta tivesse se aprofundado, teria descoberto que esse fenômeno é comum entre os nativos americanos, tendo significado espiritual e, por si só, não indica transtorno mental (Winerman, 2004).

Pode ser que alguns fatores culturais pesem contra o ensino de um comportamento em particular. Por exemplo, o aumento do contato visual como comportamento-alvo para um programa de treinamento de habilidades sociais

destinado a alguns nativos americanos poderia ser inadequado. Na cultura Navajo, o contato visual prolongado é tipicamente considerado agressivo (Tanaka-Matsumi *et al.*, 2002). Leitores interessados em tratamento comportamental com clientes culturalmente diversificados podem pesquisar as edições especiais sobre diversidade cultural do *Cognitive and Behavioral Practice* (1996, vol. 3, n. 1) e do *The Behavior Therapist* (2013, vol. 36, n. 5), bem como as edições do *Journal of Muslim Mental Health* e do *International Journal of Culture and Mental Health*.

Embora a informação sobre os antecedentes culturais dos clientes possa ser útil para analistas comportamentais e terapeutas, também devemos ser sensíveis aos perigos da supergeneralização em relação a qualquer grupo cultural em particular (cuidados similares àqueles mencionados no [Capítulo 1](#), sobre os perigos da rotulação, são relevantes aqui). Conforme indicado por Iwamasa (1999), por exemplo, a população de asiático-americanos é composta por mais de 30 grupos culturais e étnicos diferentes, cada um com sua própria linguagem, seus valores, estilos de vida e padrões de adaptação aos EUA.



Questões para aprendizagem

15. Defina psicologia comportamental comunitária.
16. Liste quatro comportamentos na área de psicologia comportamental comunitária que foram modificados por análise do comportamento.
17. Defina gerenciamento do comportamento organizacional (OBM).
18. Liste quatro comportamentos em negócios, indústria ou governo que foram modificados com a análise do comportamento.
19. Defina psicologia comportamental do esporte.
20. Liste quatro áreas de aplicação da psicologia comportamental do esporte relacionadas aos atletas.

21. Descreva como o conhecimento de uma característica cultural pode ser útil para analistas e terapeutas comportamentais que trabalham com indivíduos de diferentes culturas. Dê um exemplo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ascensão da análise do comportamento como uma abordagem bem-sucedida para lidar com uma ampla gama de problemas humanos tem sido notável. Livros e artigos descrevem procedimentos comportamentais e pesquisas que vão da criação dos filhos à aceitação da velhice, do trabalho às atividades de lazer, e do autoaprimoramento à preservação do ambiente. A modificação de comportamento tem sido usada em uma diversidade de indivíduos, desde aqueles com incapacitações profundas até os mais privilegiados. Foram publicados milhares de livros que lidam com aspectos básicos, teóricos e práticos da análise comportamental, e pelo menos 31 periódicos são predominantemente sobre comportamento. Exemplos de aplicações em muitas dessas áreas são descritos e ilustrados nos próximos capítulos.



Exercícios

Exercício de automodificação

Nos tópicos “Autocontrole de problemas pessoais”, “Assistência médica e cuidados com a saúde”, “Análise comportamental comunitária” e “Psicologia comportamental do esporte”, listamos muitos comportamentos que foram modificados satisfatoriamente. Faça a revisão de cada um desses tópicos e prepare uma lista de dez comportamentos que você ou um amigo gostariam de melhorar. Indique se há um déficit ou um excesso de cada comportamento, e se ele é seu ou de seu amigo.



Nota para aprendizagem

1. Uma estratégia comum para a aplicação do EIBI a crianças com autismo

é o ensino de experiências individuais (do inglês, *discrete-trials teaching* – DTT), composto por uma série de triagens de ensino individuais, com duração típica aproximada de 5 a 20 segundos cada. Em cada triagem, um professor fornece um antecedente (uma instrução aliada a provocações para incentivar uma resposta correta), a criança responde e o professor fornece uma devolutiva imediata e apropriada, como, por exemplo, uma recompensa por um comportamento correto ou dizendo “não” depois de um erro. As experiências repetidas de DTT costumam ser separadas por breves intervalos interjulgamento e apresentadas em blocos de 12 a 20 ensaios. Pesquisadores investigaram uma variedade de estratégias para a equipe de ensino e os pais implementarem o DTT em programas EIBI (ver uma revisão sobre as estratégias de ensino em Thomson et al., 2009). Considerando os milhões de dólares gastos em programas públicos para o financiamento do tratamento EIBI de crianças com autismo, pesquisadores (p. ex., Matson e Smith, 2008; e Perry *et al.*, 2006) identificaram vários requisitos importantes que devem ser atendidos para garantir que os recursos sejam alocados de maneira eficiente. Dois deles são: (a) o desenvolvimento de sistemas de avaliação da qualidade, para avaliar componentes específicos das intervenções EIBI; e (b) o desenvolvimento de procedimentos de treinamento rápidos, econômicos e baseados em pesquisa para ensinar pais e instrutores a conduzir o DTT. Um passo no sentido de atender a primeira necessidade é o desenvolvimento e a realização de testes de campo do formulário de avaliação do DTT (Babel et al., 2008; e Jeanson *et al.*, 2010), e um outro passo adiante rumo ao atendimento do segundo requisito é o teste de campo de um manual autoinstrutivo (Fazzio e Martin, 2012) para ensinar o DTT aos instrutores de crianças com autismo (Boris *et al.*, 2012; Fazzio et al., 2009; Thiessen *et al.*, 2009; Thomson *et al.*, 2012; e Young *et al.*, 2012).



Questões adicionais

1. Descreva as características do ensino de experiências individuais.

Quais são as duas necessidades de pesquisa relevantes em programas de

2. EIBI para crianças com autismo?

Parte 2

Princípios e Procedimentos Comportamentais Básicos

3

Condicionamento Respondente (Clássico, Pavloviano) de Comportamento Reflexo



Objetivos do aprendizado

- Definir *condicionamento respondente*, *condicionamento de ordem superior*, *extinção respondente* e *contracondicionamento*
- Explicar como o condicionamento respondente está envolvido na digestão, circulação e respiração
- Descrever a generalização e discriminação do comportamento respondente
- Discutir várias aplicações dos princípios de condicionamento respondente
- Distinguir entre reflexos e comportamento operante, e entre condicionamento respondente e condicionamento operante.

Aquela palavra faz eu me sentir desconfortável!

Tornando palavras “desagradáveis”^{*}

Sue era uma estudante do primeiro ano de psicologia, na Arizona State

University. Como participante de um experimento, pediram-lhe que memorizasse uma lista de palavras que lhe foi apresentada uma vez. Sentada da maneira mais confortável que poderia com fios elétricos presos no tornozelo e usando fones de ouvido, Sue lia as palavras que iam sendo apresentadas: “cadeira”, “estes”, “rádio”, “grande” – ZAP! CLANG! Sue levou um susto com um choque leve no tornozelo, acompanhada de um “clang” alto e estridente nos fones de ouvido. Sue continuou memorizando as palavras da lista, que apareciam várias vezes em ordens diferentes. Cada vez que a palavra “grande” aparecia, Sue levava um choque e tinha que ouvir o som alto. Durante o experimento, o choque e o som fizeram Sue se sentir ansiosa, conforme medido por sua resposta da pele galvânica (GSR), em que ocorria aumento da condutividade elétrica na pele durante uma reação de glândula sudorípara. Como resultado do pareamento da palavra “grande” com o choque leve e o som alto, Sue passou a sentir ansiedade ao ouvi-la. Posteriormente, quando lhe pediram para avaliar a sensação prazerosa causada pelas palavras da lista, Sue avaliou “grande” como sendo mais desagradável do que as outras palavras.

Nota: durante uma reunião informativa, Sue tomou conhecimento dos propósitos do experimento. Ela também descobriu que, ao dizer a palavra “grande” muitas vezes sem pareá-la com o choque leve e o som alto, a sensação desagradável associada a essa palavra desaparecia gradativamente.

PRINCÍPIOS E PROCEDIMENTOS COMPORTAMENTAIS

Os princípios e procedimentos comportamentais são, basicamente, meios de manipular estímulos para influenciar o comportamento. Conforme mencionado no [Capítulo 1](#), princípios são procedimentos que têm efeito consistente e são tão simples que não podem ser divididos em procedimentos ainda mais simples, enquanto os procedimentos comportamentais são combinações de princípios comportamentais. Neste capítulo, descrevemos os princípios e procedimentos básicos de *condicionamento respondente*, também chamado *condicionamento pavloviano* (em homenagem a Ivan Pavlov, o fisiologista russo que o estudou) ou *condicionamento clássico* (por ter sido o primeiro tipo de condicionamento a ser

identificado). Aqui, estes três termos são usados como sinônimos.

PRINCÍPIO DO CONDICIONAMENTO RESPONDENTE

Alguns de nossos comportamentos, como a sensação de ansiedade de Sue diante do choque leve e do “clang” alto, parecem ser reflexos, sendo chamados comportamentos respondentes. Trata-se de comportamentos eliciados por estímulos prévios e não são afetados por suas consequências. Alguns exemplos incluem a salivação ao sentir o cheiro do jantar sendo preparado, o medo ao assistir um filme de terror, o rubor quando lhe avisam que sua braguilha ou blusa está aberta, e a excitação sexual que surge ao assistir cenas de sexo em filmes. Comportamentos respondentes são influenciados pelo condicionamento respondente, o qual se baseia em *reflexos incondicionados*. Um reflexo incondicionado é uma relação de estímulo-resposta em que um estímulo automaticamente elicia uma resposta à parte de qualquer aprendizado prévio. Em outras palavras, os reflexos não condicionados são “automáticos” ou inatos. Esse estímulo é chamado estímulo incondicionado (US). Uma resposta eliciada por um US é chamada resposta incondicionada (UR). Ou seja, um reflexo incondicionado consiste em um US e uma UR. No experimento feito com Sue, o choque e o som alto eram US, enquanto a sensação de ansiedade e a GSR exibidas por Sue ao choque eram RI. Exemplos de reflexos incondicionados estão listados na [Tabela 3.1](#).

Para cada resposta na [Tabela 3.1](#), existem estímulos que não os eliciam. Nesse sentido, tais estímulos são considerados neutros. Por exemplo, considere que um estímulo em particular (como o tema de abertura da 5^a Sinfonia de Beethoven) seja um estímulo neutro (NS) com relação à resposta de salivação, no sentido de que não a provoca em ninguém em particular. O princípio do condicionamento respondente estabelece que, se um NS (o tema de abertura da 5^a Sinfonia de Beethoven) é seguido, em um período de tempo muito curto, por um US (alimento na boca) que elicia uma UR (salivação), então o NS prévio (o tema de Beethoven) também tenderá a eliciar a resposta de salivação no futuro. Certamente, pode ser necessário mais do que um único pareamento da música

com a comida para que isto passe a eliciar qualquer quantidade perceptível de saliva. A [Figura 3.1](#) ilustra o condicionamento respondente.

Um reflexo condicionado é uma relação estímulo-resposta em que o primeiro elicia o segundo por causa de um condicionamento respondente prévio. Se uma resposta de salivação é de fato condicionada ao tema de abertura da 5ª Sinfonia de Beethoven, essa relação estímulo-resposta seria referida como *reflexo condicionado*. O estímulo em um reflexo condicionado é chamado estímulo condicionado (CS) (p. ex., o tema de Beethoven), pois elicia uma resposta por ser um estímulo que foi pareado a outro que elicia a resposta. Em um reflexo condicionado, a resposta é referida como resposta condicionada (RC) (p. ex., a salivação ao ouvir o tema de Beethoven), sendo definida como uma resposta eliciada por um CS. No experimento com Sue, a palavra “grande” se tornou um CS que passou a eliciar uma sensação de ansiedade e uma GSR como CR. É possível ver como o condicionamento respondente pode explicar as reações a certas palavras (como “câncer”) ou até a um único número (como um “0” em uma prova). Conforme indicado quando Sue avaliou a palavra “grande” como desagradável, pareamentos desse tipo contribuem para o significado das palavras em um nível pessoal (Staats, 1996; Tyron e Cicero, 1989). (Ver em Lattal (2013) uma revisão da pesquisa sobre os mecanismos subjacentes ao condicionamento pavloviano.)

Tabela 3.1 Exemplos de reflexos incondicionados.

Estímulo incondicionado →	Resposta incondicionada
Alimento	Salivação
Luz intensa	Estrabismo, constrição pupilar
Temperatura elevada	Sudorese

Temperatura baixa	Tremor
Falta de suporte (queda)	Prender a respiração, batimentos cardíacos acelerados
Dedo na garganta	Ânsia, vômito
Sons altos	Prender a respiração, batimentos cardíacos acelerados
Estimulação genital	Lubrificação vaginal ou ereção peniana

Condicionamento respondente

Procedimento: parear estímulo neutro e estímulo incondicionado

Muitos pareamentos $\left\{ \begin{array}{l} \text{NS (som de música clássica)} \\ \text{US (comida na boca)} \rightarrow \text{UR (salivação)} \end{array} \right.$

Resultado: o estímulo neutro adquire a habilidade de elicitar resposta

CS (som de música clássica) $\rightarrow$ CR (salivação)

Figura 3.1 Modelo e condicionamento respondente. NS: estímulo neutro; US: estímulo incondicionado; UR: resposta incondicionada; CS: estímulo condicionado; CR: resposta condicionada.

Fatores que influenciam o condicionamento respondente

Existem diversas variáveis que influenciam o desenvolvimento de um reflexo condicionado.

Primeiro, *quanto maior o número de pareamentos de um estímulo condicionado com um incondicionado, maior é a habilidade do primeiro de elicitar a CR*, até que a força máxima do reflexo condicionado seja alcançada. Se uma

criança se assustou várias vezes com um cachorro que latia alto, a visão do cachorro irá eliciar um medo mais forte do que o medo que a criança sentiria se tivesse se assustado ao ver o cachorro latindo alto apenas uma vez.

Em segundo lugar, *o condicionamento mais forte ocorre quando o CS precede o US em cerca de meio segundo, em vez de por um tempo maior ou se ocorrer após o US*. Neste último caso, é difícil atingir o condicionamento (chamado *condicionamento retrógrado*). Se uma criança vê um cachorro e este imediatamente late alto, a visão do animal provavelmente se tornará um CS, e o medo uma CR. Entretanto, se a criança ouvir o latido de um cachorro que está fora de sua visão e, após alguns segundos, vir um cachorro virando a esquina, o medo causado pelo latido provavelmente não estará condicionado à visão do cachorro.

Em terceiro lugar, *um CS adquire maior habilidade de eliciar uma CR se ele sempre, e não ocasionalmente, for pareado com US*. Se um casal toda vez acender uma vela no quarto pouco antes de terem relação sexual e não em outros momentos, então a chama provavelmente se tornará um CS eliciador de excitação sexual. Se eles acenderem uma vela no quarto todas as noites, mas somente terem relação sexual uma ou duas noites por semana, então a chama será um CS de excitação sexual mais fraco.

Quarto, *quando vários estímulos neutros precedem um US, aquele que estiver mais consistentemente associado ao US é o que mais provavelmente se tornará um CS forte*. Uma criança pode presenciar tempestades em que nuvens escuras e relâmpagos são seguidos de estrondos de trovões, e isso causa medo. Em outras ocasiões, a criança vê nuvens escuras, contudo sem relâmpagos nem trovões. A criança irá adquirir um medo maior de relâmpagos do que de nuvens escuras, porque o relâmpago é pareado com o trovão, enquanto as nuvens escuras isoladas não o são.

Por último, *o condicionamento respondente irá se desenvolver de maneira mais rápida e intensa do que o CS ou o US, ou ambos serão intensos, em vez de fracos* (Lutz, 1994; Polenchat *et al.*, 1984). Uma criança irá adquirir um medo maior de relâmpago se este for excepcionalmente luminoso e o trovão

estrondoso, do que se um ou ambos forem relativamente fracos.

CONDICIONAMENTO DE ORDEM SUPERIOR

Suponha que alguém esteja condicionado a salivar ao ouvir o tema de abertura da 5ª Sinfonia de Beethoven, por acompanhá-lo com comida muitas vezes. A música, portanto, tornou-se um CS para salivação. Agora, suponhamos que, no decorrer de vários testes, pouco antes da apresentação do tema sozinho (i. e., sem ser acompanhado de comida), uma luz amarela fosse acesa. A luz é um estímulo neutro para salivação e nunca é pareada com comida. Entretanto, após alguns pareamentos de luz com música (um CS estabelecido para a resposta de salivação), a própria luz passará a eliciar a salivação. O procedimento em que um estímulo neutro se torna um CS por ser pareado com outro CS, em vez de com um US, é conhecido como condicionamento de ordem superior. O pareamento da música com a comida é referido como condicionamento de *primeira ordem*. O pareamento da luz com a música é referido como condicionamento de *segunda ordem*. Embora o condicionamento de terceira ordem tenha sido relatado (Pavlov, 1927), parece ser difícil haver condicionamentos mais elevados. O modelo de condicionamento de ordem superior é apresentado na [Figura 3.2](#).



Questões para aprendizagem

1. Quais são as outras duas denominações do condicionamento respondente?
2. Quais são os comportamentos respondentes? Dê três exemplos.
3. Defina *reflexo incondicionado* e dê três exemplos.
4. Descreva o princípio do condicionamento respondente. Elabore um exemplo de condicionamento respondente que não tenha sido mencionado no texto.

5. Defina *reflexo condicionado* e dê um exemplo.
6. Defina e forneça um exemplo dos seguintes termos: *estímulo incondicionado*, *resposta incondicionada*, *estímulo condicionado* e *resposta condicionada*.
7. Resumidamente, descreva as cinco variáveis (uma em cada linha) que influenciam o desenvolvimento de um reflexo condicionado.

Vejamos como o condicionamento de ordem superior poderia se aplicar ao dia a dia. Suponhamos que uma criança receba estímulos dolorosos várias vezes, como tocar um fogão quente em uma ocasião e um espinho afiado em outra. Cada estímulo doloroso pode ser considerado um US causador de medo como UR. Suponhamos ainda que, a cada vez que houve um estímulo doloroso, o pai ou a mãe da criança tenha gritado: “Cuidado! Você vai se machucar!”. É provável que esse alerta tenha se tornado um CS eliciador de medo. Suponha também que, posteriormente, o responsável pela criança repita o alerta quando ela subir uma escada, ficar em pé em cima de uma cadeira ou subir no balcão da cozinha. Os pareamentos do alerta com essas outras atividades podem influenciar a criança, fazendo-a desenvolver um medo generalizado de altura por condicionamento de ordem superior. Os estágios do condicionamento foram os seguintes: 1^o, alertas pareados com estímulos dolorosos; 2^o, estar em lugar alto foi pareado com alertas. Resultado: estar em lugar alto passou a eliciar uma resposta (medo) similar àquela eliciada pelos estímulos dolorosos.

RESPOSTAS CONDICIONADAS RESPONSIVAMENTE COMUNS

Por meio da evolução, os seres humanos passaram a nascer com numerosos reflexos incondicionados, como os listados na [Tabela 3.1](#). Esses reflexos são importantes para a nossa sobrevivência, reprodução e funcionamento biológico diário. Além disso, também evoluímos com uma suscetibilidade ao condicionamento pavloviano. O fato de as respostas reflexas poderem ser condicionadas a estímulos previamente neutros é biologicamente adaptativo. A

nossa capacidade de sermos condicionados a secretar saliva (e outros sucos gástricos) diante da visão de comida, por exemplo, nos prepara para digerirmos nossas refeições mais rapidamente do que a digeriríamos na ausência de algo como o condicionamento pavloviano. Vamos, então, abordar mais detalhadamente algumas das principais categorias de reflexos condicionados.

Condicionamento de 1ª ordem

Pareamentos	{	NS (música clássica)	
		US (comida)	→ UR (salivação)
		CS (música clássica)	→ CR (salivação)

Condicionamento de 2ª ordem

Pareamentos	{	NS (luz amarela)	
		CS ₁ (música clássica)	→ CR (salivação)
		CS ₂ (luz amarela)	→ CR (salivação)

Figura 3.2 Modelo de condicionamento de ordem superior. NS: estímulo neutro; US: estímulo incondicionado; CS: estímulo condicionado; UR: resposta incondicionada.

Sistema digestivo

A salivação é apenas um dos reflexos digestivos suscetíveis ao condicionamento pavloviano. Um estudante experimenta a sensação de “frio na barriga” antes de fazer uma apresentação em sala de aula. Após a experiência da quimioterapia, alguns pacientes passam a sentir náusea enquanto aguardam na sala de terapia pelo início do tratamento. Uma experiência extremamente assustadora, como ser ameaçado por um invasor com uma faca, pode causar defecação por ansiedade.

Quando um dos autores tinha 16 anos de idade, conheceu o gim com limão em uma festa. Exceto pela garrafa de cerveja ocasional, ele não estava acostumado a tomar bebida alcoólica. Os primeiros goles de gim com limão

foram bastante agradáveis e não produziram nenhuma reação imediata de embriaguez. Em cerca de 15 minutos, ele tinha bebido vários mililitros da mistura. Aproximadamente 1 hora depois, ele se sentiu extremamente mal. Desde essa ocasião, o cheiro ou gosto de gim com limão instantaneamente lhe causam náuseas. Até mesmo a lembrança faz seu estômago começar a reclamar. Nesse exemplo, a grande quantidade de gim com limão no estômago atuou como US causador de náuseas como UR. Embora o cheiro e o gosto desse drinque tenham sido pareados com as respostas reflexas de náusea e vômito apenas uma única vez, e apesar de ter decorrido um longo intervalo de tempo entre os estímulos previamente neutros (o gosto e o cheiro de gim com limão) e a experiência de náuseas, o condicionamento pavloviano aconteceu. O gosto e o cheiro se tornaram um CS para a náusea, e foi estabelecida uma *aversão de paladar condicionada*, ou seja, uma repulsa ao gim com limão. O fenômeno da aversão de paladar condicionada é uma exceção à regra de que o condicionamento respondente é ineficaz se houver um longo intervalo de tempo entre o CS e o US. A evolução aparentemente propiciou um longo intervalo entre o CS e o US efetivo nesse caso, devido ao tempo que as substâncias tóxicas levam para produzir efeito no corpo. Isso também é uma exceção à necessidade de haver muitas triagens de condicionamento para que um reflexo condicionado forte seja formado. A evolução aparentemente propiciou apenas uma triagem de condicionamento efetiva nesse caso, porque uma única ingestão de uma substância tóxica pode ser extremamente prejudicial ou até fatal.

Sistema circulatório

Frequência cardíaca elevada e fluxo sanguíneo estão envolvidos em muitos reflexos condicionados. A sensação de constrangimento em um contexto social, ouvir por acaso tópicos picantes sendo discutidos, ter pensamentos socialmente inapropriados: todos são CS para rubor em muitos indivíduos, conforme o sangue flui para as camadas externas da pele. Há envolvimento do sistema circulatório quando uma cena assustadora em um filme ou novela faz o coração disparar, bem como quando fotografias de pessoas nuas eliciam uma frequência cardíaca elevada e a intensificação do fluxo sanguíneo para os genitais.

Sistema respiratório

O condicionamento pavloviano também está relacionado a tosse, espirros e crises asmáticas – reflexos do sistema respiratório. Suponha que a tia de uma pessoa, que raramente a visita, resolveu aparecer justamente quando essa pessoa estava tendo uma crise de asma. É possível que a tia se torne um CS para a tosse e os espirros característicos da reação asmática. Dekker e Groen (1956) relataram que respostas asmáticas foram eliciadas por CS como a visão de cavalos, aves engaioladas, peixe-dourado e viaturas de polícia.

Outros sistemas

Outros sistemas do corpo humano - como os sistemas urinário e reprodutor - também são suscetíveis ao condicionamento pavloviano.

Seligman (1971) cunhou o termo *preparo biológico* para se referir à predisposição dos membros de uma espécie a serem mais prontamente condicionados a alguns estímulos neutros, como CS, do que os outros. Por exemplo, seres humanos aprenderão mais rapidamente a ter medo de cobras e insetos, que representam uma ameaça à nossa sobrevivência, do que de flores, que não constituíam ameaça na história dos nossos ancestrais distantes (Ohman *et al.*, 1984). A aversão de paladar condicionada é outro exemplo de preparo biológico: a forte tendência de o paladar conduzir a náuseas diminui significativamente as chances de alguém vir a consumir repetidamente uma comida que possa fazer mal e, talvez, até causar a morte.

PROCEDIMENTOS PARA ELIMINAR UM REFLEXO CONDICIONADO

Uma vez desenvolvido um reflexo condicionado, este permanece para sempre conosco? Não, necessariamente. Ele pode ser eliminado por meio de um dos dois procedimentos a seguir.

Extinção respondente

O princípio da **extinção respondente** envolve o procedimento de apresentar um CS enquanto o US é sustentado, tendo como resultado um CS que perde gradativamente a capacidade de eliciar a CR. Suponha que uma criança toque um cachorro grande e este imediatamente solte um latido alto, assustando-a. Como função do pareamento do latido com a visão do cachorro, a visão isolada do animal passou a eliciar choro e tremor. Trata-se de uma CR pavloviana, a qual rotulamos como “medo”. Imagine, agora, que o pai/mãe leve a criança a um show de cães. Lá, embora existam muitos cães grandes, todos foram treinados a andarem e sentarem quietos durante a exibição. O contato repetido com esses cães (sem pará-los com latidos) ajudará a criança a superar o medo de ver os animais. Ou seja, ver os cães perde sua capacidade de atuar como um CS eliciador da reação de medo como uma CR. Muitos temores que adquirimos durante a infância – medo de agulha, do escuro, de relâmpago etc. – sofrem extinção respondente conforme envelhecem, devido à exposição repetitiva a essas coisas na ausência de consequências terríveis (Figura 3.3). E, felizmente, para Sue, após deparar com a palavra “grande” várias vezes sem novos pareamentos com choque e som, o termo perdeu gradualmente sua habilidade de eliciar ansiedade.

A extinção respondente é o que torna difícil obter o condicionamento de ordem superior além da segunda ordem. No exemplo citado na Figura 3.2, ao tentar o condicionamento de segunda ordem, o CS₁ (o tema de abertura da 5^a Sinfonia de Beethoven), não é mais pareado com a comida, o US. Assim, o tema de Beethoven é submetido à extinção como CS, e a salivação por ele eliciada se torna mais fraca do que a originalmente ocasionada por comida.

Contracondicionamento

Uma CR pode ser eliminada de maneira mais efetiva se uma nova resposta for condicionada ao CS ao mesmo tempo em que a primeira CR estiver sendo extinguida. Esse processo é chamado contracondicionamento. Do ponto de vista técnico, um CS perderá sua habilidade de eliciar uma CR se for pareado com um estímulo que elicie uma resposta incompatível com ela. Para ilustrar esse processo, vamos reconsiderar o exemplo da criança que adquiriu medo de

cachorros. Suponhamos que a criança goste de brincar com um amigo que tem um cachorro que não late alto. Conforme ela brinca com seu amigo e o cachorro dele, algumas emoções positivas eliciadas pelo amigo se tornarão condicionadas ao cachorro. Essas respostas emocionais condicionadas positivas ajudarão a contrapor as respostas emocionais condicionadas negativas previamente eliciadas por cães e, assim, a eliminar mais rápida e efetivamente as respostas negativas. A [Figura 3.4](#) ilustra o contracondicionamento.

<i>Procedimento:</i>	apresentar o estímulo condicionado repetidamente, na ausência de pareamentos adicionais com o estímulo incondicionado.
	Imagens repetidas → CS (visão do cachorro) → CR (medo)
<i>Resultado:</i>	o estímulo condicionado perde a habilidade de elicitar a resposta condicionada
	Estímulo (visão do cachorro) → Ausência da reação de medo

Figura 3.3 Modelo de extinção respondente. CS: estímulo condicionado; CR: resposta condicionada.



Questões para aprendizagem

- Dê um exemplo de condicionamento de ordem superior.
- Dê três exemplos de reflexos condicionados, um de cada uma destas categorias: digestão, circulação e respiração.
- Dê um exemplo de aversão de paladar condicionada.
- Na sua opinião, por que evoluímos de modo a nos tornarmos suscetíveis à aversão de paladar condicionada?
- O que é preparo biológico? Dê um exemplo.
- Discuta se todos os estímulos são igualmente capazes de se tornarem CS.
- Estabeleça o procedimento e o resultado do princípio de extinção respondente. Dê um exemplo que não tenha sido mencionado neste

capítulo.

15. Descreva o processo de contracondicionamento. Descreva ou esboce um exemplo que não tenha sido mencionado neste capítulo.

GENERALIZAÇÃO E DISCRIMINAÇÃO DE COMPORTAMENTO RESPONDENTE

Considere o exemplo dado anteriormente, de um cachorro que se tornou um CS ao medo da criança (uma CR), devido ao pareamento da visão desse cachorro com um latido alto. Depois disso, se a criança visse um cachorro diferente, este também a faria sentir medo? Provavelmente, sim. A generalização de estímulo respondente ocorre quando um organismo foi condicionado de tal modo que um CS em particular elicia uma CR, e, então, um estímulo similar também elicia essa CR. Por exemplo, suponha que um dentista esteja perfurando uma cavidade na sua boca e isso lhe cause dor, enquanto você permanece sentado na poltrona do consultório. Mais tarde, ao ir ao açougue e ouvir o som da máquina de cortar carne, você se sente encolher. Essa situação exemplifica uma generalização de estímulo respondente. Entretanto, se você passasse por vários episódios repetidos de pareamento da broca do dentista com alguma dor, e por vários episódios repetidos em que a máquina de corte jamais fosse pareada com dor, então, eventualmente, você apresentaria discriminação de estímulo respondente - um estímulo atua como CS para eliciar uma CR, porque esse estímulo foi pareado com um US eliciador dessa CR, mas um estímulo similar não funciona como CS para essa CR por ter sido pareado com processos de extinção. Nós evoluímos para demonstrar generalização de estímulo respondente e discriminação de estímulo respondente, porque esses processos tiveram valor de sobrevivência adaptativa para nossos primeiros ancestrais. Por exemplo, com relação à generalização do estímulo respondente, nos primórdios da humanidade, se ser picado por uma cobra fazia o indivíduo demonstrar medo de outras cobras, então esse indivíduo era mais propenso a sobreviver. Por outro lado, com relação à discriminação do estímulo respondente, se a visão de um lobo selvagem eliciasse medo em uma criança, porém a visão de um cachorro de estimação gradualmente não causasse o mesmo, então isso também teve valor de

sobrevivência.

APLICAÇÕES DA EXTINÇÃO E DO CONDICIONAMENTO RESPONDENTE

As aplicações da extinção e do condicionamento respondente evoluíram para controle de alergias, função do sistema imune, reações farmacológicas, excitação sexual, náuseas, pressão arterial, pensamentos e emoções.¹ Nesta seção, ilustramos sua aplicação a quatro tipos de problemas.

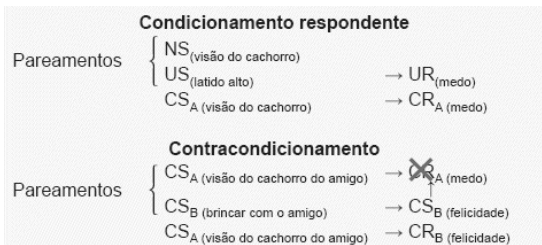


Figura 3.4 Contracondicionamento. NS: estímulo neutro; US: estímulo incondicionado; CS: estímulo condicionado; UR: resposta incondicionada; CR: resposta condicionada.

Tratamento do medo em uma jovem patinadora artística*

Susan, uma patinadora artística novata com 12 anos de idade, estava praticando axel duplo durante seu treino. Susan patinou ao redor da pista, aproximou-se da posição de partida do axel duplo e iniciou o salto. Enquanto ela girava no ar, percebeu de repente que estava se inclinando e caindo (um US). Imediatamente, sentiu um medo intenso (uma UR) e, em seguida, bateu no gelo duro. Essa era a

terceira queda ruim de Susan ao tentar dar um axel duplo durante a semana. Ela se levantou e se recompôs, determinada a tentar o salto pelo menos mais uma vez, antes de deixar o rink, naquele dia. Entretanto, cada vez que se aproximava da posição de partida (agora, um CS), Susan experimentava sensações de medo intenso (CR) e não conseguiu se orientar para tentar o salto durante o restante daquele treino.

Marcou-se uma consulta para Susan conversar com o psicólogo da equipe de patinação artística. O psicólogo ensinou-lhe uma técnica de relaxamento referida como respiração central profunda, que envolve respirar movendo a parte de baixo do estômago, em vez de a parte superior do tórax. A respiração central profunda é um US que produz sensações de relaxamento como uma UR. Além disso, cada vez que Susan praticava a respiração central profunda, exalando lentamente a cada respiração, era incentivada a dizer “reeeee-laaaaa-xeeeeee”, devagar, a si mesma. Portanto, “reeeee-laaaaa-xeeeeee” se tornou um CS para a CR: sentir-se relaxada. No treino seguinte, quando Susan se preparava para tentar o axel duplo, o psicólogo a chamou para a borda da pista de patinação e lhe pediu que praticasse a respiração central profunda repetidas vezes, dizendo a si mesma a cada expiração “reeeee-laaaaa-xeeeeee”. O psicólogo então incitou Susan a patinar e se aproximar da posição de partida para o axel duplo. Pouco antes de alcançar o lugar onde normalmente iniciava o salto, Susan disse para si mesma “reeeee-laaaaa-xeeeeee”, mas não fez o movimento. Susan fez isso 5 vezes seguidas. Após a 5^a tentativa, disse ao psicólogo que, ao se aproximar da posição de partida pela última vez, não se sentiu tão nervosa quanto na primeira. Sentiam que estava pronta para tentar outro axel duplo, inclusive repetindo a rotina anterior ao se aproximar da posição de partida. Susan foi bem-sucedida no salto e, embora tenha pousado com os dois pés, afirmou posteriormente que sentiu um medo bem menor no ponto de partida. Ela estava confiante de que agora conseguiria ter êxito em dar continuidade à prática do axel duplo, sentindo apenas um medo moderado, e foi exatamente o que aconteceu. (As aplicações dos princípios respondentes para o tratamento de transtornos de ansiedade são discutidas no [Capítulo 28](#).)

Terapia para tratamento do alcoolismo

No início da terapia comportamental, o condicionamento respondente era usado no tratamento do alcoolismo. Em um contexto clínico ou hospitalar, o cliente recebia um drinque alcoólico contendo dissulfiram. O fármaco era um US que produzia náuseas e outros efeitos extremamente desagradáveis como UR. Após vários pareamentos de consumo de bebida alcoólica com náuseas causadas pelo dissulfiram, a visão, o cheiro e o gosto do drinque se tornavam CS causadores de náuseas como CS. Um efeito colateral desse processo de condicionamento respondente era que o cliente não sentia mais vontade de tomar bebida alcoólica, pelo menos durante o tratamento (Lubetkin *et al.*, 1971). O processo de pareamento de algo desagradável (náuseas) com um comportamento indesejável (um alcoólatra consumir bebida alcoólica), com o objetivo de minimizar o comportamento indesejado, é referido como terapia da *aversão*. Embora a terapia da aversão pareça ser um componente valioso de programas de tratamento para certos tipos de problemas, como o alcoolismo (Azrin *et al.*, 1982) e o tabagismo (Tiffany *et al.*, 1986), seu uso atualmente não é comum. Conforme indicado por Wilson (1991), o uso limitado dessa prática advém das preocupações éticas relacionadas à estimulação aversiva no tratamento e ao fato de haver um índice bastante alto de desistência de clientes dos programas de tratamento que usam esse tipo de terapia.

Tratamento de constipação intestinal crônica

Um exemplo de condicionamento respondente de uma resposta desejável é o tratamento da constipação intestinal crônica desenvolvido por Quarti e Renaud (1964). A defecação, resposta desejada em casos de constipação intestinal, pode ser eliciada com a administração de um laxante. Entretanto, contar com esse tipo de fármaco para conseguir a regularidade não é a solução mais saudável, devido aos efeitos colaterais. Quarti e Renaud faziam seus clientes aplicarem um estímulo elétrico leve e indolor em si mesmos imediatamente antes da defecação. A defecação (US) inicialmente era eliciada por um laxante (US), cuja quantidade foi diminuída gradativamente até a defecação (CS) ser eliciada apenas pelo estímulo elétrico (CS). Em seguida, com a aplicação diária do

estímulo elétrico sempre no mesmo horário, vários clientes eventualmente conseguiram se livrar dos “choques”, porque os estímulos do ambiente naquele horário, todos os dias, assumiram o controle do comportamento de defecação. Assim, esses clientes alcançaram a regularidade intestinal sem o uso contínuo do laxante (ver também Rovetto, 1979).

Tratamento de enurese noturna (incontinência urinária no leito)

Outro exemplo de condicionamento respondente de uma resposta desejável é o tratamento *bell-pad* para enurese profunda (incontinência urinária no leito; Friman e Piazza, 2011; Scott *et al.*, 1992; Williams *et al.*, 2007). Uma possível explicação para a incontinência urinária no leito, um problema comum em crianças, é que a pressão na bexiga da criança durante o sono e a necessidade de urinar não fornecem estimulação suficiente para despertá-la. Um dispositivo que parece ser efetivo para muitas crianças enuréticas consiste em uma campainha conectada a uma almofada (*pad*) especial colocada sob o lençol de baixo do leito. O aparato é movido à eletricidade, de modo que a campainha (*bell*) toca (US) e acorda (UR) a criança assim que a primeira gota de urina entra em contato com a almofada. No fim, em muitos casos, a criança desperta antes de urinar, porque a resposta de acordar (agora, uma CR) foi condicionada ao estímulo de pressão na bexiga (um CS). Quando isso acontece, a sequência comportamental de levantar, ir até o banheiro e urinar deve ser incentivada. Contudo, essa sequência envolve um tipo de aprendizado chamado condicionamento operante, em vez do condicionamento respondente.

CONDICIONAMENTO OPERANTE | OUTRO TIPO DE APRENDIZADO

Reflexos! O condicionamento respondente é isso: respostas automáticas a estímulos prévios. Entretanto, grande parte do nosso comportamento parece ser voluntária e não reflexa, comportamento esse influenciado por suas consequências (recompensas e punições), em vez de estímulos prévios (CS e US). O comportamento que é influenciado por suas consequências é referido como comportamento operante – comportamento que afeta ou “opera” no

ambiente para produzir consequências e que, por sua vez, é influenciado por tais consequências. Alguns exemplos são: abastecer o carro com gasolina, pedir instruções, fazer uma prova, ligar um computador e preparar o café da manhã. O condicionamento operante é um tipo de aprendizado em que o comportamento é modificado por suas consequências. Por exemplo, por meio do condicionamento operante, aprendemos a acionar a torneira para fazer a água sair e a não tocar no fogão quente por causa da dor da queimadura. Os princípios e procedimentos de condicionamento operante são discutidos nos [Capítulos 4](#) ao [14](#). No [Capítulo 15](#), comparamos os condicionamentos respondente e operante, e discutimos como, em um dado momento, tendemos a ser influenciados pelos condicionamentos respondente e operante simultaneamente. No [Capítulo 15](#), também discutimos como ambos os condicionamentos, são importantes para explicar nossos “pensamentos” e “emoções”.



Questões para aprendizagem

16. Defina generalização de estímulo respondente e dê um exemplo.
17. Defina discriminação de estímulo respondente e dê um exemplo.
18. No exemplo em que Susan passou a ter medo do salto axel duplo, quais eram o US, a UR, o CS e a CR?
19. Descreva (ou desenhe) como o contracondicionamento evoluiu para ajudar Susan a superar seu medo de tentar o salto.
20. No componente de condicionamento respondente para tratamento do alcoolismo, quais eram o US, a UR, o CS e a CR?
21. O que é a terapia da aversão? Dê um exemplo.
22. Descreva um procedimento de condicionamento respondente para tratamento de constipação intestinal. Identifique o US, a UR, o CS e a CR.
23. Descreva um componente de condicionamento respondente de um

procedimento para tratamento de enurese noturna. Identifique o US, a UR, o CS e a CR.

24. O que é comportamento operante? Dê um exemplo.

25. O que é condicionamento operante? Dê um exemplo.



Exercícios

Exercício envolvendo outros

Entreviste um parente, amigo ou conhecido sobre algo que elicie sentimentos de medo ou náusea nessa pessoa, mas que não seja muito comum em outras. Determine se essa pessoa consegue lembrar de eventos que possam ter levado a essa reação incomum. Esses eventos são consistentes com a descrição de condicionamento respondente apresentada neste capítulo? Discuta.

Exercício de automodificação

Descreva três exemplos de reflexos condicionados seus, um de cada uma das seguintes categorias: digestão, circulação e respiração. Garanta que os estímulos nos seus exemplos sejam CS e não US.



Nota para aprendizagem

1. Os procedimentos de condicionamento pavloviano afetam o funcionamento do nosso sistema imune. Ader e Cohen (1982) constataram em ratos que o pareamento de sacarina com um fármaco imunossupressor estabeleceu a sacarina como estímulo condicionado eliciador de imunossupressão. Outros estudos também demonstraram o condicionamento clássico de vários aspectos das respostas imunes em outras espécies (Ader e Cohen, 1993; Maier *et al.*, 1994). Como exemplo em seres humanos, considere que um tratamento padrão para o câncer – a quimioterapia – envolve agentes químicos imunossupressores. Em um

estudo em que a quimioterapia contínua foi realizada no mesmo recinto e no mesmo cenário hospitalar em mulheres com câncer de ovário, essas mulheres eventualmente exibiam imunossupressão pelo simples fato de serem trazidas para esse recinto hospitalar antes de receberem a quimioterapia (Bovjberg *et al.*, 1990). Pesquisas adicionais poderão levar a meios de usar o condicionamento pavloviano para fortalecer o sistema imune. Essa excitante área de pesquisas sobre os efeitos dos processos de condicionamento sobre o funcionamento do sistema imune do corpo é chamada psicoimunologia ou psiconeuroimunologia (Daruna, 2004).



Questões adicionais

1. Qual reflexo condicionado ocorreu no estudo sobre quimioterapia para câncer de ovário?
2. O que é psicoimunologia ou psiconeuroimunologia?

* Este exemplo é baseado em um experimento conduzido por Staats *et al.* (1962).

* Este caso foi descrito em Martin (2015).

4

Intensificação de Comportamento com Reforço Positivo



Objetivos do aprendizado

- Definir *reforço positivo*
- Discutir o modo como somos influenciados pelo reforço positivo de forma quase contínua
- Distinguir entre reforço positivo e reforço negativo
- Descrever fatores que influenciam a efetividade do reforço positivo
- Explicar como o reforço positivo pode atuar contra indivíduos que não têm consciência dele.

Você quer sentar aqui, mãe?

Reforçando o comportamento cooperativo de Darren^{*}

Darren, um menino de 6 anos, cooperava pouquíssimo com seus pais. Na esperança de aprender a lidar de maneira mais efetiva com o comportamento excessivamente dominante do filho, os pais de Darren o levaram à Gatzert Child Developmental Clinic, na Universidade de Washington. Conforme o problema descrito pelos pais, Darren praticamente “comandava o show” em

casa, decidindo quando iria para a cama, o que comeria, quando seus pais brincariam com ele e assim por diante. Para obter observações diretas sobre o comportamento de Darren, o que cooperativo ou não, o dr. Robert Wahler pediu à mãe do menino que passasse algum tempo com ele na sala de brinquedos da clínica. O local tinha comunicação com quartos de observação adjacentes, para registro de dados. Durante as duas primeiras sessões de 20 minutos, na chamada fase inicial,** a mãe de Darren recebeu a seguinte instrução: “Apenas brinque com Darren, como se estivessem em casa”. O comportamento dominante de Darren foi definido por quaisquer instruções verbais ou não verbais que ele dava à mãe, como empurrá-la para um cadeira ou dizer coisas do tipo “Vá até ali e fique lá” ou “Não, está errado. Faça deste jeito”. O comportamento cooperativo foi definido por quaisquer afirmativas, ações ou perguntas não dominantes, como perguntar “Você quer sentar aqui?” enquanto aponta uma cadeira. Darren mostrou uma frequência muito baixa de comportamento cooperativo durante as sessões iniciais. Seu comportamento dominante, por outro lado, foi manifestado com uma frequência extremamente alta. Após as sessões iniciais, a mãe de Darren recebeu a orientação de ser bastante positiva e encorajadora sempre que Darren demonstrasse qualquer comportamento cooperativo. Ao mesmo tempo, foi orientada a ignorar totalmente o comportamento dominante do menino. No decorrer das sessões subsequentes, o comportamento cooperativo de Darren aumentou de modo estável. (Simultaneamente, seu comportamento dominante caiu a quase zero.) Experimentos adicionais foram conduzidos pelo dr. Wahler e seus colaboradores, para demonstrar que a melhora alcançada por Darren resultou das respostas positivas dadas pela mãe sempre que o comportamento cooperativo do filho era manifestado.

REFORÇO POSITIVO

Um reforçador positivo é um evento que, quando apresentado imediatamente após um comportamento, resulta no aumento da frequência desse comportamento. O termo *reforço positivo* é, grosso modo, sinônimo da palavra *recompensa*. Uma vez determinado que um evento atua como reforçador

positivo de um indivíduo em particular em uma situação em particular, esse evento pode ser usado para intensificar outros comportamentos desse indivíduo em outras situações. Aliado ao conceito de reforçador positivo, o princípio chamado reforço positivo estabelece que, *se alguém em uma dada situação faz algo que é seguido imediatamente por um reforçador positivo, então essa pessoa é mais propensa a fazer a mesma coisa na próxima vez que estiver em uma situação semelhante*. Embora todas as pessoas tenham uma noção do que são recompensas, pouquíssimas têm consciência da frequência com que são influenciadas pelo reforço positivo em cada minuto de suas vidas. Alguns exemplos de reforço são mostrados na [Tabela 4.1](#).

Os indivíduos mencionados em cada exemplo da [Tabela 4.1](#) não estavam usando conscientemente o princípio de reforço positivo, estavam apenas “agindo naturalmente”, em cada exemplo, poderiam ser necessárias várias repetições para que houvesse uma intensificação realmente evidente na resposta positivamente reforçada (i. e., um aumento que fosse perceptível a um observador casual). Mesmo assim, o efeito persiste.

Pense em um de seus comportamentos na última hora. Algum desses comportamentos foi imediatamente seguido de consequências de reforço? Em alguns casos, podemos não ter consciência dessas consequências e dos efeitos que tiveram e continuam tendo sobre o nosso comportamento.

Tabela 4.1 Exemplos de situações de reforço de comportamentos desejáveis.

Situação	Resposta	Consequências imediatas	Efeitos a longo prazo
Enquanto você aguarda pelo sinal verde em uma longa fila de carros, junto a um	Você acena para o motorista que parou ao seu lado, para que	O motorista acena afirmativamente com a cabeça e agradece,	O <i>feedback</i> positivo do motorista aumenta a probabilidade de

cruzamento movimentado, um carro a sua direita	ele entre na sua frente	entrando na fila do trânsito	you ser gentil em situações similares no futuro
Os alunos da 3 ^a série receberam uma tarefa para fazer	Suzy, que costuma ser bastante desordeira, senta quieta em sua carteira e começa a fazer a tarefa	O professor caminha até Suzy e sinaliza afirmativamente com o polegar para ela	Futuramente, Suzy será mais propensa a fazer as tarefas que receber na sala de aula
Uma estudante universitária está preparando as respostas das questões de estudo deste capítulo, e fica com dúvida quanto a uma delas	A estudante pergunta a uma amiga que já havia estudado este capítulo, pedindo ajuda	Sua amiga lhe diz a resposta correta	Se a estudante não conseguir encontrar as respostas das questões dos capítulos restantes, provavelmente pedirá ajuda a sua amiga
Pai e filho estão fazendo compras em uma loja de departamentos, durante uma tarde quente, e ambos estão muito cansados	O filho (atipicamente) segue o pai pela loja, quieto e sem reclamar	O pai se volta para o filho e diz: "Vamos comprar sorvete e sentar um pouco"	Em futuras idas à loja, a criança será mais propensa a seguir o pai

Uma mulher acabou de provar a sopa que fez, e estava muito suave	Ela adiciona um pouco de molho Worcestershire e, então, prova de novo	“O gosto está muito forte, parecido com o minestrone”, diz ela	Existe uma maior probabilidade de que, em situações similares futuras, ela adicione molho Worcestershire à sopa

Conforme mencionado no final do [Capítulo 3](#), os comportamentos que operam no ambiente para provocar consequências e, por sua vez, são influenciados por essas consequências são chamados comportamentos operantes (ou *respostas operantes*). Cada resposta listada na [Tabela 4.1](#) é um exemplo de comportamento operante. Os comportamentos operantes que são seguidos de reforçadores positivos são intensificados, enquanto os comportamentos operantes seguidos de punidores (como será visto no [Capítulo 12](#)) são minimizados. Um tipo diferente de comportamento – comportamento reflexo ou respondente – é discutido no [Capítulo 3](#).

Reforço positivo *versus* reforço negativo

É importante ter em mente que os reforçadores positivos são eventos que intensificam uma resposta ao serem introduzidos ou adicionados em seguida à resposta. A remoção de um evento após uma resposta também pode aumentá-la, porém este não é um reforço positivo. Por exemplo, um pai/mãe poderia pegar no pé do filho adolescente, para que este lavasse a louça. Quando o filho obedece, a perseguição acaba. Apesar de o fim da cobrança poder intensificar a atitude do filho, foi a *remoção* da cobrança (e não a sua introdução) em seguida à resposta que a intensificou. Isto exemplifica o princípio de reforço negativo (também conhecido como condicionamento de fuga), segundo o qual a remoção de certos estímulos imediatamente após a ocorrência de uma resposta aumentará a probabilidade desta resposta. Conforme o próprio termo indica, reforços

positivo e negativo são similares no sentido de que ambos intensificam as respostas. Diferem quanto a *positivo* e *negativo*, no sentido de que o primeiro intensifica uma resposta em consequência da apresentação de um estímulo positivo, enquanto o segundo intensifica uma resposta em consequência da remoção ou afastamento de um estímulo negativo (ou aversivo). O reforço negativo é discutido no [Capítulo 14](#). Nota: não confundir reforço negativo (que intensifica o comportamento) com punição (que minimiza o comportamento). A punição é discutida no [Capítulo 13](#).

Reforço positivo | Lei de comportamento

Pensar em comportamento da mesma maneira que pensamos em outros aspectos da natureza é útil. O que acontece quando você deixa um sapato cair? Ele desce em direção ao chão. O que acontece com um lago quando a temperatura fica abaixo de 0°C? A água congela. Essas são coisas que todos nós sabemos e que os físicos estudaram extensivamente para transformá-las em leis, como a da gravidade. O princípio do reforço positivo, um dos princípios do condicionamento operante, também é uma lei. A psicologia científica estuda esse princípio de modo bastante detalhado há mais de um século (p. ex., Thorndike, 1911) e sabemos que se trata de uma parte extremamente importante do processo de aprendizado. Conhecemos ainda alguns fatores que determinam o grau de influência que o princípio do reforço exerce sobre o comportamento. (Ver DeLeon *et al.*, 2013). Esses fatores foram formulados em diretrizes a serem seguidas ao aplicar o reforço positivo para intensificar um comportamento desejável.



Questões para aprendizagem

1. O que é um parâmetro?
2. Descreva a condição inicial para o programa de Darren.
3. Descreva a condição de tratamento para o programa de Darren.

4. O que é um reforço positivo?
5. O que é o princípio do reforço positivo?
6. Dê um exemplo de reforço positivo de um comportamento desejável que você tenha encontrado. Identifique a situação, comportamento, consequência imediata e prováveis efeitos a longo prazo (como mostrado na Tabela 4.1). O exemplo não deve ser retirado do texto.
7. O que é comportamento operante? Dê um exemplo e indique como ele se ajusta à definição de comportamento operante.
8. Defina reforço negativo e dê um exemplo que não tenha sido mencionado neste capítulo.
9. Quais são as similaridades entre os reforços positivo e negativo? E quais são as diferenças?
10. Em que sentido o reforço positivo é como a gravidade?

FATORES QUE INFLUENCIAM A EFETIVIDADE DO REFORÇO POSITIVO

Selecionar o comportamento a ser intensificado

Os comportamentos a serem reforçados devem primeiro ser identificados de maneira específica. Se você começar com uma categoria de comportamento geral (p. ex., ser mais amigável), deve então identificar comportamentos específicos (p. ex., sorrir) que caracterizem a categoria. Sendo específico, você: ajuda a garantir a confiabilidade da detecção das situações do comportamento e alterações em sua frequência, que é a medida pela qual a efetividade do reforço é julgada; e aumenta a probabilidade de o programa de reforço vir a ser aplicado constantemente.

Escolher os reforçadores (“Golpes diferentes para pessoas diferentes”)

Alguns estímulos são reforçadores positivos para praticamente todo mundo. A comida é um reforçador positivo para quase todos aqueles que permanecem várias horas sem ter nada para comer. Doces são um reforçador positivo para a maioria das crianças. A imitação imediata da mãe do balbuciar de seu bebê é um reforçador para a maioria das crianças de 6 meses de idade (Pelaez *et al.*, 2011). Entretanto, indivíduos diferentes frequentemente são “ligados” por coisas diferentes. Considere o caso de Dianne, uma menina de 6 anos com falta de habilidade no desenvolvimento que foi incluída em um projeto conduzido por um dos autores. Ela conseguia imitar algumas palavras e estava sendo ensinada a nomear imagens. Dois reforços comumente usados no projeto eram balas e pedaços de seus alimentos preferidos, contudo estes eram ineficazes com Dianne. A menina tanto poderia cuspi-los quanto comê-los. Após experimentar vários outros potenciais reforçadores, finalmente descobrimos que deixá-la brincar com uma bolsa de brinquedo por 15 segundos era bastante eficaz. Como resultado, após muitas horas de treinamento, Dianne conseguiu falar frases e completar sentenças. Para outra criança, ouvir uma caixa de música durante alguns segundos se mostrou um reforçador efetivo, após outros potenciais reforçadores terem falhado. Esses estímulos talvez não fossem reforçadores para todas as pessoas. O importante é usar um reforçador que seja efetivo com o indivíduo com quem se está trabalhando.

A maioria dos reforçadores positivos pode ser classificada sob cinco títulos: *alimentar, atividade, manipulável, posse e social*. Reforçadores alimentares são, por exemplo, balas, biscoitos, frutas e refrigerantes. Exemplos de atividades que são reforçadores são assistir à televisão, olhar um álbum de fotos ou até contemplar a paisagem. Reforçadores manipuláveis incluem brincar com um brinquedo favorito, colorir ou pintar, andar de bicicleta, navegar na internet ou mexer com um gravador de fitas. Reforçadores de posse são: sentar-se na sua cadeira favorita, usar uma blusa ou vestido favorito, ter um quarto só seu ou desfrutar de algum item que não é seu (ao menos temporariamente). O reforço social inclui abraços e afagos afetuosos, elogio, acenos de cabeça, sorrisos e até um simples olhar ou outro indicador de atenção social. A atenção dos outros é um reforçador muito forte para quase todas as pessoas. Ao escolher reforçadores efetivos para um indivíduo, uma das estratégias a seguir talvez possa lhe ajudar.

(Ver discussão adicional sobre identificação de reforçadores em Piazza *et al.*, 2011.)

Questionário ou menu de reforçadores

Se o indivíduo puder ler, muitas vezes ajuda pedir que preencha um questionário de reforços (Tabela 4.2). Outra opção é listar reforçadores específicos (ou imagens, se o indivíduo não puder ler) na forma de um “menu de reforçador”, de modo que os reforçadores preferidos possam ser escolhidos de modo similar ao que se faz ao pedir uma refeição em um restaurante.

Matso *et al.* (1999) elaboraram um menu de reforçadores que as empresas poderiam usar para selecionar reforçadores para indivíduos com incapacitações de desenvolvimento graves e profundas.

Princípio de Premack

Outro método para encontrar um reforçador apropriado para um indivíduo em particular consiste na simples observação desse indivíduo realizando as atividades do dia a dia, notando aquelas que são engajadas com maior frequência. Esse método faz uso do princípios de Premack (formulado por David Premack, em 1959), segundo o qual se a oportunidade de se envolver em um comportamento de alta probabilidade de ocorrência seja condicionada a um comportamento de baixa probabilidade, então este último terá propensão de ocorrer.

Por exemplo, suponha que os pais de um menino de 13 anos observam que, durante o ano escolar, o filho passa várias horas por noite no Facebook nos fins de semana ou conversando com os amigos por mensagens de texto, mas quase nunca estuda nem faz o dever de casa. Se os pais passassem a controlar o celular e o computador do filho e lhe dissessem “A partir de agora, a cada hora estudando ou fazendo a lição de casa durante a semana, você terá direito a 30 minutos de computador e celular”, provavelmente ele passaria a estudar e a fazer a lição de casa com maior frequência. Para conhecer outros exemplos de aplicações do princípio Premack, ver Watson e Tharp (2007). Para uma discussão sobre as limitações do princípio Premack, ver Timberlake e Farmer-

Dougan (1991).

Tabela 4.2 Questionário para ajudar a identificar reforçadores para um indivíduo.

Leia cada questão atentamente antes de respondê-las.

Reforçadores alimentares: o que você gosta de comer ou beber?

- a) O que você mais gosta de comer?
- b) O que você mais gosta de beber?

Reforçadores de atividade: o que você gosta de fazer?

- a) O que você gosta de fazer quando está em casa?
- b) O que você gosta de fazer no jardim ou no pátio?
- c) Quais atividades você gosta de fazer na sua vizinhança?
- d) Quais atividades passivas (p. ex., assistir TV) você gosta de fazer?

Reforçadores manipuláveis: de quais tipos de jogos você gosta?

Quais tipos de coisas você gosta de ter? (p. ex., grampos de cabelo, perfume etc.)

Quais recompensas sociais você aprecia?

- a) Quais tipos de elogios você gosta de receber?
- b) Que tipo de contato físico você gosta? (p. ex., abraçar)

Conduzir uma avaliação da preferência. Muitas vezes, é bastante efetivo permitir que o indivíduo faça uma escolha dentre certo número de reforçadores disponíveis (DeLeon e Iwara, 1996). A variedade não é apenas o tempero da vida, mas também uma vantagem valiosa para um programa de treinamento. Por exemplo, em um programa destinado a uma pessoa com falta de habilidades no desenvolvimento, uma bandeja com fatias de frutas, amendoins, uvas-passas e bebidas *diet* pode ser apresentada como reforçador, acompanhada da instrução de pegar um único item. A vantagem disso é que apenas um dos reforçadores dentre os da seleção tem que ser o mais forte, para que a escolha seja um reforçador forte. Ver em Davies *et al.* (2013) exemplos de procedimentos de avaliação de preferência com indivíduos com falta de habilidades no desenvolvimento.

Na dúvida, fazer um teste de reforçadores

Não importa como você tenha selecionado um reforçador em potencial para um indivíduo, é sempre o desempenho desse indivíduo que diz se você selecionou ou não um reforçador eficaz. Quando tiver dúvida se um determinado item é reforçador, é sempre possível conduzir um teste experimental envolvendo a *retomada da definição de reforço mencionada no início deste capítulo*. Apenas escolha um comportamento que o indivíduo ocasionalmente exibe e que aparentemente não seja seguido de nenhum reforçador; registre a frequência com que esse comportamento ocorre sem nenhum reforço evidente; então, apresente o item imediatamente em seguida ao comportamento algumas vezes e veja o que acontece. Se o indivíduo começar a exibir o comportamento com mais frequência, então o item é de fato um reforçador. Se o desempenho não aumentar, então o que você tem não é um reforçador. Em nossa experiência, não usar um reforçador eficaz é um erro comum dos programas de treinamento. Por exemplo, um professor pode alegar a falha de um determinado programa de reforço que ele está tentando usar. O teste pode demonstrar que o reforçador em uso não é o melhor para o estudante. É impossível realmente ter certeza que um item é um reforçador para alguém sem antes testar seu funcionamento com essa pessoa. Em outras palavras, um objeto ou evento *é definido como reforçador*

somente por seu efeito sobre o comportamento.

Reforços externos e motivação intrínseca

Neste ponto, uma objeção poderia ser levantada: se um item tangível (ou extrínseco) for deliberadamente usado para reforçar o comportamento de alguém, isto não enfraqueceria a motivação intrínseca (o desejo ou sentido de satisfação interior) dessa pessoa de apresentar o comportamento? Alguns críticos da análise do comportamento (p. ex., Deci *et al.*, 1999) sugeriram que sim. Alguns (p. ex., Kohn, 1993) argumentaram que as recompensas tangíveis jamais deveriam ser dadas, porque um pai/mãe que dá dinheiro a uma criança como reforçador para leitura, por exemplo, fará com que a criança seja menos propensa a “ler pela leitura em si”. No entanto, uma revisão criteriosa da literatura sobre esse tópico (Cameron *et al.*, 2001), além de outros dois estudos (Flora e Flora, 1999; McGinnis *et al.*, 1999), indicam claramente que essa perspectiva está errada. Além disso, a noção de que os reforçadores extrínsecos enfraquecem a motivação intrínseca vai de encontro ao senso comum (Flora, 1990). Se isso fosse legítimo, então os felizardos que gostam genuinamente de seus trabalhos deveriam se recusar a receber por isso, temendo que seus salários destruam a satisfação que eles têm com o emprego. Também vale ressaltar que a distinção extrínseco-intrínseco entre reforçadores pode até ser inválida: todos os reforçadores envolvem estímulos externos (i. e., extrínsecos) e todos têm aspectos internos (i. e., intrínsecos).



Questões para aprendizagem

11. Por que é necessário ser específico ao selecionar um comportamento para um programa de reforço?
12. Liste os cinco títulos sob os quais a maioria dos reforços positivos podem ser classificados e dê um exemplo de cada categoria.
13. Descreva o princípio de Premack e dê um exemplo.

14. “É sempre o desempenho do indivíduo que diz se você selecionou ou não um reforçador efetivo”. Explique essa afirmação.
15. Usando a definição de reforçador positivo, descreva os passos para testar se um item é um reforçador para alguém. Ilustre com um exemplo que não tenha sido mencionado neste capítulo.
16. Usando a definição de reforçador positivo, como você conduziria um teste para determinar se a atenção social de um adulto é ou não um reforço para uma criança?
17. O reforço extrínseco enfraquece a motivação intrínseca? Discuta.

Operações motivadoras

A maioria dos reforçadores somente serão eficazes se o indivíduo estiver privado deles por algum período de tempo, antes de sua utilização. Em geral, quanto maior for o período de privação, mais eficaz será o reforçador. Doces não serão reforço para uma criança que acabou de comer um saco inteiro de balas. Brincar com uma bolsa não teria sido um reforçador eficaz para Dianne se a tivessem deixado brincar com uma antes da sessão de treinamento. Usamos o termo privação para indicar o momento em que um indivíduo não experimenta o reforçador. O termo saciação se refere à condição em que o indivíduo experimentou o reforçador a ponto de este deixar de ser um reforço. “O suficiente é suficiente”, como diz o ditado em inglês.

Eventos ou condições – como privação e saciação – que alteram temporariamente a efetividade de um reforçador e modificam a frequência do comportamento reforçado por esse reforçador são chamados operações motivadoras (MO) (discutidas no [Capítulo 19](#)). Portanto, a privação de comida não só estabelece a comida como reforçador efetivo para o indivíduo que é privado de comer, mas também intensifica momentaneamente vários comportamentos que foram reforçados por ela. Em outro exemplo, alimentar uma criança com comida muito salgada seria uma MO, porque: aumentaria momentaneamente a eficácia da água como reforçador para a criança e

também evocaria o comportamento (p. ex., abrir a torneira, pedir uma bebida) anterior ao consumo de água. Outro nome para MO é *variável motivacional* – uma variável que afeta a probabilidade e a direção do comportamento. Como a privação de comida aumenta sua eficácia como reforçador, enquanto o consumo de sal aumenta a eficácia da água como reforçador na ausência de aprendizado prévio, estes eventos são chamados *MO incondicionadas*. No [Capítulo 19](#), as MO condicionadas serão apresentadas. Em linhas gerais, as MO podem ser consideradas motivadores. No dia a dia, as pessoas podem dizer que privar alguém de comida motiva essa pessoa a comer. De modo semelhante, podem dizer que dar amendoim salgado para um indivíduo o motiva a beber.

Tamanho do reforçador

O tamanho (quantidade ou magnitude) de um reforçador é um determinante importante de sua efetividade. Considere o exemplo a seguir. A equipe de um grande hospício descobriu que apenas 60% das pacientes escovavam os dentes. Quando essas pacientes receberam uma ficha (que poderia ser trocado posteriormente por itens reforçadores, como cigarros, café ou lanche) por escovarem os dentes, o percentual das pacientes que faziam a higiene dental subiu para 76%. Quando as pacientes receberam cinco fichas por escovarem os dentes, o percentual de pacientes que o faziam aumentou para 91% (Fisher, 1979). Considere, agora, um exemplo que é mais típico do cotidiano de muitos de nós. Muitos adolescentes de um estado do Norte dos EUA, como Minnesota, provavelmente não se disporiam a remover com uma pá a neve acumulada nas suas ou na calçada de uma casa se recebessem apenas US\$ 0,25. Contudo, muitos o fariam avidamente se recebessem US\$ 25,00. Conforme será discutido no [Capítulo 8](#), o tamanho ou quantidade ideal de um reforçador necessário para garantir sua eficácia dependerá de fatores adicionais, como o grau de dificuldade do comportamento e a disponibilidade de comportamentos competidores para reforçadores alternativos. Por enquanto, tenha em mente que o tamanho do reforçador deve ser suficiente para intensificar o comportamento que você deseja expandir. Ao mesmo tempo, se a meta é conduzir alguns testes durante uma sessão, como no ensino de habilidades de linguagem básica a um indivíduo com falta de habilidades no desenvolvimento, o reforçador em cada teste deve

ser pequeno o bastante para minimizar a saciação e, assim, maximizar o número de testes reforçados que podem ser aplicados por sessão.

Instruções | Usar as regras

Para um reforçador intensificar o comportamento de um indivíduo, não é necessário que este indivíduo consiga conversar sobre ou indique saber o porquê de estar recebendo o reforço.¹ Afinal de contas, foi demonstrado que o princípio atua de forma bastante eficaz com animais que não se comunicam como os humanos. Mesmo assim, *instruções em geral devem ser usadas*.

Após a leitura dos [Capítulos 9 e 17](#), será mais fácil compreender as influências instrutivas sobre o comportamento. Por enquanto, vejamos as instruções como regras específicas ou diretrizes que indicam quais comportamentos terão êxito em determinadas situações. Por exemplo, seu instrutor pode dizer: “Se você aprender as respostas de todas as questões de estudo contidas neste livro, receberá nota 10 no curso”.

As instruções podem facilitar de várias maneiras a mudança comportamental. Primeiro, as instruções específicas aceleram o processo de aprendizado para os indivíduos que as compreendem. Em um estudo sobre o ensino de tênis (Ziegler, 1987), por exemplo, os jogadores iniciantes praticando *backhand* mostraram pouco progresso quando lhes era dito apenas “concentrem-se”. Entretanto, apresentaram uma rápida melhora quando lhes pediram para dizer: “pronto”, no momento em que máquina que lançava bolas estava prestes a lançar a próxima; “bola”, ao verem a bola arremessada; “quicar”, ao observarem a bola tocar a superfície da quadra; e “acertar”, ao verem a bola tocando a raquete enquanto oscilavam o *backhand*. Em segundo lugar, conforme indicado antes (e discutido no [Capítulo 17](#)), as instruções podem influenciar um indivíduo a trabalhar por um reforço posterior. Tirar nota 10 no curso para o qual este livro está sendo usado, por exemplo, é algo que ocorrerá vários meses após o início dos estudos. A repetição diária da regra “Se eu aprender as respostas das questões contidas no final de cada capítulo, provavelmente vou tirar nota 10” pode exercer alguma influência sobre seu comportamento acadêmico. Em

terceiro lugar (conforme discutido no [Capítulo 9](#)), acrescentar instruções aos programas de reforço pode ajudar a ensinar as pessoas (como as crianças muito pequenas ou indivíduos com falta de habilidade no desenvolvimento) a aprender a segui-las.

Críticos têm acusado os analistas de comportamento de fazerem uso de suborno. Suponha que um jogador tenha oferecido 5 milhões de reais a um famoso jogador de beisebol para errar a cada tacada na World Series. Claramente, isso se ajusta à definição de *suborno* – uma recompensa ou presente oferecido para induzir alguém a cometer um ato imoral ou ilegal. Agora, suponha que um pai/mãe ofereça ao filho R\$ 5,00 para terminar uma tarefa de casa em um prazo estabelecido. Isto é suborno? Claro que não. A oferta do pai/mãe consiste em usar instruções referentes a um programa de reforço, com o intuito de aumentar um comportamento desejável. De modo semelhante, na maioria dos empregos, as pessoas são informadas com antecedência sobre o modo como serão renumeradas, mas isso não é suborno. Evidentemente, aqueles que acusam os analistas de comportamento de usarem suborno erram na distinção entre a promessa dos reforçadores por comportamentos desejáveis *versus* a promessa dos reforçadores de atos imorais ou ilegais.

Iminência do reforçador

Para a máxima efetividade, um reforçador deve ser aplicado imediatamente após a resposta desejada. Considere o exemplo na [Tabela 4.1](#) em que Suzy, de modo atípico, senta quieta na carteira e começa a fazer a tarefa, e o professor imediatamente lhe acena em sinal de aprovação. Se o professor tivesse esperado para acenar depois do recreio, quando Suzy voltou a bagunçar, o sinal positivo com o polegar não teria fortalecido o engajamento de Suzy na tarefa. Entretanto, em alguns casos, pode parecer que um comportamento é influenciado pelo reforço tardio. Às vezes, é eficaz dizer a uma criança que, se ela arrumar o quarto de manhã, seu pai lhe trará um brinquedo à noite. Além disso, as pessoas trabalham tendo em vista metas a serem alcançadas a longo prazo, como, por exemplo, um diploma universitário. É um erro, porém, atribuir esses resultados apenas aos efeitos do princípio de reforço positivo. Em animais, foi constatado

que um reforçador não tende a produzir efeito direto significativo sobre um comportamento que o preceda em mais de 30 segundos (Chung, 1965; Lattal e Metzger, 1994; Perin, 1943), e não temos motivo para acreditar que o ser humano seja essencialmente diferente nesse aspecto (Michael, 1986; Okouchi, 2009).

Então, como um reforçador tardio poderia ser efetivo com seres humanos? A resposta é que há certos eventos que “fazem uma ponte” entre a resposta e o reforçador tardio (ver Pear, 2001, pp. 246-249). Considere o exemplo anterior, em que uma criança foi informada de que seu pai lhe daria um brinquedo à noite, se ela arrumasse o quarto de manhã. Talvez, ao organizar o quarto de manhã, e várias vezes ao longo do dia, a criança se lembrou que ganharia um brinquedo à noite, e essas autoafirmações podem ter influenciado o comportamento crítico. Apesar de os efeitos positivos do programa terem resultado do tratamento, esse tratamento era mais complexo do que um reforçador positivo intensificador da frequência de uma resposta imediatamente precedente.

O efeito de ação direta do princípio do reforço positivo é a frequência aumentada de uma resposta devido a suas consequências reforçadoras imediatas. O efeito de ação indireta do reforço negativo é o fortalecimento de uma resposta (como a criança arrumar o quarto de manhã) que é seguida de um reforçador (ganhar um brinquedo à noite), ainda que o reforçador demore.² Reforçadores tardios podem ter efeito sobre o comportamento por causa das instruções relacionadas ao comportamento que levam ao reforçador, e/ou devido a autoafirmações (ou “pensamentos”) que se interpõem entre o comportamento e o reforçador tardio. Ao longo do dia, por exemplo, a criança pode ter feito autoafirmações sobre o tipo de brinquedo que seu pai lhe traria. (Outras explicações sobre os efeitos de ação indireta do reforço positivo são apresentadas no [Capítulo 17](#).)

A distinção entre efeitos de ação direta e indireta do reforço tem implicações importantes para os profissionais. Se não for possível apresentar um reforçador imediatamente em seguida ao comportamento desejado, então

forneça instruções referentes à demora do reforço.³



Questões para aprendizagem

18. O que o termo *privação* quer dizer para os analistas comportamentais? Dê um exemplo.
19. O que o termo *saciação* quer dizer para os analistas comportamentais. Dê um exemplo.
20. O que é uma operação motivadora? Dê dois exemplos, um dos quais não deve ser retirado deste capítulo.
21. Você deve falar sobre o programa de reforço com alguém para quem esteja usando reforço, antes de colocá-lo em prática? Por quê?
22. Se você instruir alguém acerca de um programa de reforço positivo para o comportamento dele(a), isto é suborno? Por quê?
23. Diferencie entre os efeitos de ação direta e indireta do reforço.

Reforçador contingente *versus* reforçador não contingente

Dizemos que um reforçador é contingente quando um comportamento específico deve ocorrer antes da apresentação do reforçador. Dizemos que um reforçador é não contingente se for apresentado em um determinado momento, independentemente do comportamento precedente. Para ilustrar a importância dessa distinção, considere o exemplo a seguir.* A técnica Keedwell viu seus jovens nadadores fazerem uma série durante um treino regular, no Marlin Youth Swim Club. (Uma série são várias distâncias de um tiro percorridas a nado dentro de um tempo especificado.) Com frequência, Keedwell tentava imprimir nos atletas a importância de praticar as viradas em cada ponta da piscina e nadar as séries completas, sem parar no meio. Seguindo a sugestão de um dos outros

técnicos, ela chegou a adicionar uma recompensa aos seus treinos. Durante os últimos 10 minutos de cada treino, os nadadores podiam fazer uma atividade divertida de escolha deles (revezamento, polo aquático etc.). Mesmo assim, os resultados permaneceram inalterados: os jovens continuavam mostrando alta frequência de viradas inadequadas e paradas não estabelecidas durante as séries.

Um erro cometido por Keedwell é comum entre os analistas comportamentais novatos. Incorporar uma atividade divertida não contingente aos treinos aumenta o comparecimento, mas não produz efeito sobre o comportamento. Com frequência, os educadores costumam cometer o mesmo erro que a técnica Keedwell, acreditando que a criação de um ambiente agradável melhora o aprendizado dos alunos. Entretanto, os reforçadores devem ser contingentes com comportamentos específicos, para que estes melhorem. Quando isto foi apontado para Keedwell, ela transformou uma atividade divertida contingente em comportamentos de treino desejáveis. Durante alguns treinos subsequentes, os nadadores passaram a ter que cumprir a meta de praticar um número mínimo de viradas e nadar as séries sem parar, para então ganharem o reforçador ao final do treino. Como resultado, os nadadores mostraram uma melhora aproximada de 150%. Portanto, para maximizar a efetividade de um programa de reforço, assegure que os reforçadores sejam contingentes com os comportamentos específicos que você quer melhorar.

Além de não intensificar um comportamento desejável, um reforçador não contingente pode intensificar um comportamento indesejado. Suponha que, por exemplo, sem o conhecimento dos pais, o pequeno Johnny esteja em seu quarto desenhando nas paredes com um giz de cera, quando o pai chama: “Johnny, vamos tomar sorvete”. Essa contingência incidental pode intensificar a tendência de Johnny de desenhar nas paredes. Ou seja, o comportamento que é “acidentalmente” seguido por um reforçador pode ser intensificado mesmo que o comportamento não tenha produzido o reforçador. Isto é chamado reforço acidental, e o comportamento intensificado desse modo é chamado comportamento supersticioso (Skinner, 1948a). Suponha também que um homem jogando em um caça-níqueis cruze os dedos porque, no passado, quando fazia isto, acidentalmente ganhava um prêmio. Esse comportamento é supersticioso.

Desmame do aprendiz do programa e mudança para reforçadores naturais

Os fatores descritos anteriormente influenciam a efetividade do reforço positivo aplicado em um programa. Entretanto, o que acontece com o comportamento quando o programa de reforço termina e esse indivíduo retoma sua rotina? A maioria dos comportamentos assumidos no dia a dia é seguida de reforçadores que ninguém programou específica ou deliberadamente para intensificar ou manter tais comportamentos. A leitura de sinais frequentemente é reforçada encontrando direções ou objetos desejados. Comer é reforçado pelo sabor da comida. Acender a luz apertando o interruptor é reforçado pela intensificação da iluminação. Abrir a torneira é reforçado pela vazão de água. Comportamentos verbais e outros comportamentos sociais são reforçados pelas reações de outras pessoas. O contexto em que um indivíduo executa as funções normais do dia a dia (i. e., não uma situação explicitamente projetada para treinamento) é referido como ambiente natural. Os reforçadores que se seguem ao comportamento no decorrer do dia a dia (i. e., que ocorrem no ambiente natural) são chamados reforçadores naturais. Reforçadores sistematicamente dispostos por psicólogos, professores e demais instrutores em programas de modificação de comportamento são referidos como *arbitrários*, *artificiais* ou reforçadores programados.

Após intensificarmos um comportamento por meio do uso apropriado de um reforço positivo, um reforçador no ambiente natural do indivíduo pode então assumir o controle da manutenção desse comportamento. Por exemplo, às vezes é necessário usar reforçadores, como os alimentares, para que crianças com falta de habilidades no desenvolvimento melhorem a nomeação de objetos. Entretanto, quando elas deixam a sala de aula e voltam para casa, muitas vezes dizem palavras que aprenderam e recebem atenção significativa da parte de seus pais. No fim, os reforços alimentares podem se tornar desnecessários para as crianças dizerem os nomes dos objetos. Isto certamente é a meta de qualquer programa de treinamento. O analista comportamental deve sempre tentar garantir que o comportamento estabelecido em um programa de treinamento venha a ser reforçado e mantido no ambiente natural. Uma coisa com a qual

você pode contar é que, se um comportamento intensificado em um programa de reforço deixar de ser reforçado ao menos ocasionalmente (por reforçadores arbitrários ou naturais), então esse comportamento retornará ao seu nível original. Por ser tão importante, o problema da manutenção dos comportamentos desejáveis é discutido mais detalhadamente nos [Capítulos 8 e 16](#).



Questões para aprendizagem

24. Quando a técnica Keedwell exigiu que os nadadores mostrassem um melhor desempenho para poderem fazer uma atividade divertida ao final do treino, o desempenho deles melhorou drasticamente. Isto foi um efeito de um reforço de ação direta ou indireta? Justifique a sua resposta.
25. Dê um exemplo de reforço contingente que não tenha sido mencionado neste capítulo.
26. Dê um exemplo de reforço não contingente que não tenha sido mencionado neste capítulo.
27. O que é reforço acidental? O que é um comportamento supersticioso? Dê um exemplo de cada que não tenha sido apresentado neste capítulo.
28. O que significa *ambiente natural*? E *reforçadores naturais*? E *reforçadores programados*?
29. Descreva três episódios comportamentais citados neste capítulo que envolvam reforçadores naturais. Justifique as suas escolhas.
30. Descreva resumidamente, em uma sentença cada, os oito fatores que influenciam a efetividade do reforço.

ARMADILHAS DO REFORÇO POSITIVO

Conhecedores dos princípios comportamentais, entre os quais o reforço positivo,

podem usá-los para provocar as alterações desejáveis no comportamento. Existem quatro formas distintas em que a falta de conhecimento de princípio ou procedimento pode ser problemática. Em uma seção intitulada “Armadilhas” em cada um dos [Capítulos 4 a 16](#), consideraremos um ou mais desses quatro tipos distintos de armadilhas. Agora, ilustraremos essas armadilhas no que se refere ao princípio do reforço positivo.

Aplicação acidental

Infelizmente, aqueles que desconhecem o reforço positivo estão aptos a usá-lo sem saber no fortalecimento de comportamentos indesejados, como ilustrado na [Tabela 4.3](#). Muitos comportamentos indesejados são devidos à atenção social que comportamentos desse tipo evocam de ajudantes, enfermeiros, colegas, professores, pais, médicos e outros. Isso pode ocorrer até mesmo nos casos mais improváveis. Considere, por exemplo, crianças que se isolam socialmente. Uma característica comportamental dessas crianças é evitar olhar para alguém que esteja falando com elas. Ao frequentemente se afastarem dos adultos, poderíamos concluir que elas não querem a nossa atenção. Na verdade, o comportamento de uma criança isolada provavelmente evoca mais atenção social do que se a criança olhasse para o adulto. Nesses casos, é apenas natural para os adultos continuarem tentando fazer a criança olhar para eles enquanto falam. Infelizmente, essa atenção provavelmente reforça o comportamento de isolamento da criança. A tendência a mostrar atenção às vezes é mantida com base na teoria de que a interação social é necessária para “trazer a criança para fora de seu estado de isolamento”. Na realidade, um tratamento apropriado poderia envolver a contenção da atenção social diante do comportamento de isolamento, e a demonstração de atenção apenas quando a criança se engajar em algum tipo de comportamento de interação social – como olhar na direção do adulto que está tentando conversar com ela. O trabalho árduo de um analista comportamental pode ser bastante dificultado ou completamente desfeito por aqueles que reforçam o comportamento ruim. Por exemplo, um ajudante que tenta reforçar o contato visual com uma criança isolada provavelmente não obterá bons resultados se as pessoas que interagem com ela consistentemente reforçarem o comportamento de afastamento do olhar. No [Capítulo 23](#), são

discutidos métodos para avaliar se um comportamento problemático está sendo mantido por reforço positivo e, caso esteja, como tratá-lo.

Aplicação de conhecimento parcial

Uma pessoa pode conhecer um princípio comportamental, mas não perceber alguma ramificação que interfira em sua aplicação de maneira efetiva. “Um conhecimento superficial pode ser algo perigoso”, como se diz. Os analistas de comportamento novatos, por exemplo, costumam assumir que a simples apresentação de reforçadores de maneira não contingente fortalecerá um comportamento específico. A técnica Keedwell, do exemplo apresentado anteriormente, partiu da consideração de que oferecer uma atividade divertida ao final de cada treino fortaleceria os comportamentos desejáveis. Esse fortalecimento não aconteceu, isso porque a atividade divertida não era contingente com os comportamentos de prática específicos.

Tabela 4.3 Exemplos de reforço positivo subsequente ao comportamento indesejável.

Situação	Resposta	Consequências imediatas	Efeitos a longo prazo
Enquanto se apronta para trabalhar de manhã, um homem não consegue encontrar uma blusa limpa	Ele grita: “Onde está a porcaria da minha blusa?”	A esposa imediatamente encontra a blusa do marido	Futuramente, o marido tenderá a gritar e xingar mais quando não conseguir achar suas roupas
Dois estudantes	Bill diz: “Eu provavelmente	Fred responde:	No futuro, Bill

universitários, Bill e Fred, estão tomando café e conversando	não deveria lhe dizer isto, mas você não vai acreditar no que ouvi sobre Mary!”	“Ei, o que você ouviu? Não contarei a ninguém”	tenderá a compartilhar mais fofocas com Fred
Mãe e filha estão fazendo compras em uma loja de departamentos	A filha começa a reclamar: “Quero ir para casa; quero ir para casa; quero ir para casa”	A mãe fica constrangida e sai da loja imediatamente com a filha, antes de fazer as compras	Provavelmente, a criança irá reclamar novamente em uma situação similar futura
O pai está assistindo a uma partida de desempate de hóquei da Stanley Cup, na TV	Dois de seus filhos estão brincando na mesma sala e fazendo muito barulho	O pai dá dinheiro para cada um de seus filhos, assim, eles irão até uma loja e o deixarão assistir à TV sem atrapalhar	As crianças serão mais propensas a fazer barulho quando o pai estiver assistindo TV no futuro
Em uma festa, um marido fica emburrado ao ver a esposa dançando com outro homem	O marido mostra sinais de ciúmes e sai da festa com raiva	A esposa imediatamente o segue e o cobre de atenção	Provavelmente, o marido demonstrará reações de ciúmes parecidas em situações similares futuras

Aplicação falha

Alguns procedimentos comportamentais não são aplicados por serem bastante complexos e requererem conhecimento ou treinamento especializado. Por exemplo, um pai/mãe não familiarizado com o princípio do reforço positivo pode falhar em reforçar um comportamento positivo e incomum, perdendo a oportunidade de fortalecê-lo.

Explicação imprecisa de um comportamento

Existem duas formas comuns pelas quais os indivíduos explicam erroneamente o comportamento. Primeiro, um princípio pode ser usado de maneira incorreta como uma explicação demasiadamente simplificada para uma mudança de comportamento. Suponha que um estudante universitário estude para uma prova por 3 horas, em uma noite de segunda-feira, faça a prova na terça-feira e saiba que tirou nota “10” na quinta-feira. Se alguém dissesse que o estudante universitário estudou durante 3 horas para obter uma nota boa, esta seria uma explicação exageradamente simplista. Houve um amplo intervalo entre o estudo e o recebimento da nota. Ao explicar um comportamento, devemos sempre procurar consequências imediatas que possam ter fortalecido o comportamento no passado. Com relação ao estudante, talvez ele tenha se preocupado na noite anterior com a possibilidade de fracassar no exame e isto pode ter lhe causado ansiedade. Talvez, a consequência imediata das horas de estudo tenha sido a eliminação da ansiedade (um caso de reforço negativo, conforme discutido nos [Capítulos 14 e 17](#)). Ou, ainda, imediatamente após o estudo, o estudante tenha pensado na probabilidade de tirar nota “10” e isso ajudou a “preencher a lacuna” entre o comportamento e o reforçador. Conforme discutido no [Capítulo 26](#), lembrar a si mesmo de um reforçador natural tardio de um comportamento imediatamente após a sua ocorrência pode fortalecer esse comportamento. Lembre-se de que, ao tentar explicar o fortalecimento de um comportamento por reforço positivo, você deve sempre procurar uma consequência imediata desse comportamento. Se um reforçador demorar (como princípio básico) mais de 30 segundos após um comportamento, então acreditar que somente um reforço positivo é a causa do aumento desse comportamento pode ser

demasiadamente simplista. (É preciso notar, porém, que pesquisas mostram que em determinadas condições o reforço positivo atrasado pode ser efetivo sem nenhum estímulo evidente, “fazendo a ligação” entre o comportamento e o reforçador – por exemplo, ver Stromer *et al.*, 2000.)

A segunda forma comum pela qual um comportamento é explicado de modo errado é que os indivíduos sem conhecimento comportamental às vezes tentam “explicar” o comportamento (ou a ausência dele atribuindo inadequadamente um rótulo às pessoas. Suponha que um adolescente deixe seu quarto em total desordem, não arrume a cama, jamais limpe a cozinha após fazer um lanche, raramente estude e passe muitas horas por semana assistindo à TV ou no Facebook. Seus pais “explicam” o comportamento dele dizendo: “Ele é apenas preguiçoso”. Uma explicação mais precisa no que se refere ao seu comportamento seria que seus amigos fornecem reforços regulares para suas interações no Facebook, ele frequentemente vê cenas agradáveis enquanto assiste à TV e não recebe muito reforço dos pais para ajudar com as tarefas domésticas, nem dos professores para estudar mais.

DIRETRIZES PARA A APLICAÇÃO EFETIVA DE REFORÇO POSITIVO

As diretrizes resumidas a seguir são fornecidas para garantir o uso efetivo de reforço positivo.

1. *Seleção do comportamento a ser intensificado.* Como indicado anteriormente neste capítulo, o comportamento-alvo deve ser um comportamento específico (como sorrir), em vez de uma categoria geral (como socializar). Do mesmo modo, se possível, selecione um comportamento que venha a ser controlado por reforçadores naturais após ter a frequência aumentada. Por fim, como mostrado pelo caso de Darren no início deste capítulo, para julgar corretamente a efetividade do seu reforçador, é importante controlar a frequência com que o comportamento ocorre antes da implantação do programa.

2. *Seleção de um reforço.*

- a) Selecione reforçadores fortes que:
 - Estejam prontamente disponíveis
 - Possam ser apresentados imediatamente após o comportamento desejado
 - Possam ser usados várias vezes sem produzir saciação rápida
 - Não demorem muito para serem aplicados (se demorar meia hora para aplicar o reforçador, isto irá minimizar o tempo de treino).
- b) Use o número de reforçadores que for viável e, quando apropriado, use um menu de reforçadores.

3. *Aplicação de reforço positivo.*

- a) Fale com o indivíduo sobre o plano, antes de começar.
- b) Faça o reforço *imediatamente* após o comportamento desejado.
- c) Descreva o comportamento-alvo para o indivíduo enquanto o reforçador está sendo fornecido (p. ex., diga: “Você limpou muito bem o seu quarto”).
- d) Faça muitos elogios e contato físico (se apropriado e se eles servirem como reforço para o indivíduo) ao dispensar os outros reforços. Entretanto, para evitar a saciação, varie as frases que forem usadas como reforçadores sociais. Não diga sempre: “Que bom!”. (Algumas frases simples são “Muito bem”, “Está ótimo”, “Demais!”).

4. *Desmame do aprendiz* (discutido mais detalhadamente no [Capítulo 16](#)).

- a) Se, durante aproximadamente uma dúzia de oportunidades, um comportamento estiver ocorrendo com uma frequência desejável,

você poderá tentar eliminar gradualmente os reforços tangíveis (como guloseimas e brinquedos) e manter o comportamento com reforço social.

- b) Procure outros reforços naturais no ambiente que também possam manter o comportamento, tão logo este tenha aumentado de frequência.
- c) Para garantir que o comportamento seja reforçado ocasionalmente e que a frequência desejada seja mantida, planeje avaliações periódicas do comportamento após o término do programa.



Questões para aprendizagem

31. É correto concluir que uma criança isolada necessariamente não gosta da atenção das outras pessoas? Explique.
32. Descreva um exemplo de armadilha que envolva uma pessoa que inconscientemente esteja aplicando um reforço positivo para fortalecer um comportamento indesejável.
33. Descreva a armadilha da aplicação de conhecimento parcial. Como ela é exemplificada pela técnica Keedwell?
34. Considere esta afirmação: “Um estudante universitário foi reforçado para estudar durante 3 horas, em um fim de semana, pela possibilidade de conseguir tirar uma nota boa na prova na semana seguinte”. Essa afirmativa exemplifica a armadilha de explicação imprecisa do comportamento?
35. Descreva o segundo tipo de armadilha de explicação imprecisa do comportamento e dê um exemplo.
36. Quais são as quatro qualidades que um reforçador deve ter (além da qualidades essencial de atuar como tal)?



Exercícios

Exercícios envolvendo outros

1. Durante a 1 hora que você passa com os filhos, quantas vezes você dispensa aprovação social (elogios, sorrisos ou palavras gentis)? Quantas vezes você dispensa desaprovação social (olhar grave, palavras duras etc.)? De modo ideal, a sua aprovação social ao final de 1 hora será 4 ou 5 vezes a desaprovação social. Nós o incentivamos a continuar este exercício até alcançar essa proporção. Vários estudos demonstraram que essa proporção de reforçadores para repressores é benéfica (p. ex., Madsen e Madsen, 1974; Stuart, 1971; ver também Flora, 2000).
2. Liste 10 frases diferentes que você poderia usar para expressar sua aprovação entusiástica para alguém. Pratique variar essas frases até que elas venham naturalmente em sua mente.
3. Você tem consciência de como seus gestos, expressões, postura e linguagem corporal em geral afetam aqueles que estão ao seu redor? Descreva brevemente cinco exemplos de tais comportamentos que você poderia mostrar ao expressar a sua aprovação a um indivíduo.

Exercícios de automodificação

1. Tenha consciência de seu próprio comportamento durante 5 períodos de 1 minuto, enquanto se comporta naturalmente. Ao final de cada minuto, descreva uma situação, um comportamento específico e as consequências imediatas desse comportamento. Escolha comportamentos cujas consequências pareçam agradáveis (em vez de neutras ou desagradáveis).
2. Complete o questionário sobre reforçador (Tabela 4.2), sem ajuda.
3. Considere que alguém próximo a você (seu cônjuge, amigo etc.) irá reforçar um de seus comportamentos (como arrumar sua cama todos os

dias, conversar sem grosseria ou ler esse livro). A partir do questionário que você respondeu, selecione os dois reforçadores que melhor satisfaçam as diretrizes fornecidas previamente para a *seleção de um reforçador*. Indique como as diretrizes foram cumpridas.



Notas para aprendizagem

1. Embora possa parecer estranho a ideia de as pessoas aprenderem sem compreender, ou serem reforçadas a emitir certo comportamento sem ter consciência disso, é bem mais fácil de entender quando consideramos as seguintes observações: primeiramente, a experiência diária, bem como aquela oriunda de experimentos básicos, mostra que os animais podem aprender mesmo sem serem capazes de verbalizar um conhecimento ou terem consciência de suas mudanças comportamentais. De modo similar, demonstrou-se experimentalmente que o comportamento de indivíduos com profundas incapacitações do desenvolvimento que não conseguem falar pode ser fortalecido com reforço (ver Fuller, 1949). Por fim, alguns experimentos demonstraram que seres humanos adultos normais podem ser influenciados pelo reforço a mostrarem mudanças comportamentais mesmo que não sejam capazes de verbalizá-las. Por exemplo, estudantes universitários foram instruídos a dizer palavras individuais. Quando o pesquisador elogiava e dizia “Mmm-hmm” após determinados tipos de palavras (como nomes no plural), os estudantes diziam as palavras desse tipo com maior frequência. E, ainda, ao serem questionados após o experimento, os alunos não tinham consciência (i. e., eram incapazes de verbalizar) de que seu comportamento havia sido influenciado (Greenspoon, 1951).
2. Michael (1986) identificou três indicadores de que uma modificação de comportamento é devida aos efeitos de ação indireta, em comparação à ação direta de uma consequência: (a) a consequência se segue ao reforçador após mais de 30 segundos (como no caso da criança que limpou o quarto de manhã e seu pai somente lhe deu um brinquedo à

noite); (b) o comportamento analisado mostra alguma intensificação na força antes da primeira ocorrência da consequência (como a criança que limpa o quarto na primeira vez que seu pai se oferece para trazer um brinquedo a ela à noite, desde que ela limpe o quarto pela manhã); e (c) uma ocorrência isolada de uma consequência produz uma ampla alteração no comportamento (como a criança caprichando na limpeza do quarto imediatamente após seu pai lhe dar um brinquedo por isso). No Capítulo 17, são abordadas estratégias que podem ser usadas por professores para aumentar as chances de obter efeitos de ação indireta com procedimentos que envolvem reforçadores positivos.

3. Suponha que você esteja tentando ensinar um indivíduo portador de uma grave dificuldade intelectual a abrir recipientes. Em uma condição, em cada triagem, você dá um recipiente para o indivíduo e pede que o “abra”. Se ele fizer isso, você lhe dá um reforçador alimentar. Na segunda condição, tudo permanece igual, exceto que o reforçador é escondido dentro do recipiente e será descoberto somente se o indivíduo o abrir. Pesquisas indicam que os indivíduos com dificuldade intelectual ou autismo aprendem melhor na segunda condição (Koegel e Williams, 1980; Thompson e Iwata, 2000). Os autores desses estudos descrevem o primeiro arranjo como um reforço de contingência indireto, e o segundo como um reforço de contingência direto. Para evitar confusão com aquilo a que chamamos efeitos de ação direta e de ação indireta do reforço, sugerimos que um caso em que uma resposta revela o reforçador (como a abertura de um recipiente contendo um alimento) seja descrito como *contingência de descoberta-reforçador*.



Questões adicionais

1. Discuta a afirmativa de que o comportamento das pessoas pode ser modificado sem que elas tenham consciência disso.
2. Quais são os três indicadores de que uma modificação de comportamento é devida aos efeitos de ação indireta, em comparação aos de ação direta?

3. Como alguns autores usam os termos *contingências de reforço diretas e indiretas*? Quais são as sugestões dos autores, com relação a esses usos, e por quê?

* Este exemplo é baseado no artigo de Wahlet *et al.*, 1965.

** *Afase inicial* (discutida detalhadamente nos [Capítulos 20, 22 e 23](#)) consiste na avaliação do comportamento na ausência de um programa de tratamento.

* Exemplo baseado em estudo de Cracklen e Martin (1983).

5

Intensificação do Comportamento com Reforço Condicionado



Objetivos do aprendizado

- Discutir as diferenças entre reforçadores condicionados, reforçadores incondicionados, reforçadores condicionados generalizados, reforçadores *backup* e reforçadores com fichas
- Descrever os fatores que influenciam a efetividade do reforço condicionado nos programas de modificação de comportamento
- Explicar como aqueles que não estão familiarizados com o princípio do reforço condicionado podem aplicá-lo inconscientemente de maneira inadequada.

Não seja tão rude! Seja gentil!

Programa de pontos^{*} de Erin

“Erin, não seja tão rude!”, exclamou o amigo de Erin, Carly. “Você é muito antipática com todo mundo, até mesmo com seus amigos. Por que você não tenta ser gentil, para mudar isso?” Enquanto Carly se afastava, Erin decidiu que precisava modificar seu comportamento. Ela queria ser mais amável com seus amigos, em vez de sempre fazer comentários pontuais. Entretanto, ser rude era um hábito que ela sabia que exigiria motivação extra para mudar. Depois de ler

sobre estratégias de autocontrole em seu curso de Psicologia, decidiu aderir a um programa de pontos. Erin gostava muito de ficar no Facebook após fazer a lição de casa, mas a partir de agora teria que merecer a oportunidade de fazer isso. Toda vez que saísse de casa, pela manhã, levaria consigo uma caderneta e uma caneta. Toda vez que dissesse algo gentil aos amigos, marcaria um ponto para si mesma nessa caderneta. Assim, depois de terminar a lição de casa naquela noite, Erin se permitia passar tempo navegando no Facebook, de acordo com seu “menu de pontos”. O menu de pontos de Erin era como a seguinte tabela:

2 pontos	20 minutos
4 pontos	40 minutos
6 pontos	60 minutos
Mais de 6 pontos	Quanto tempo eu quiser

Uma semana depois, quando Carly e Erin estavam almoçando, Carly disse: “Não posso acreditar no quanto você tem sido gentil ultimamente. Parece outra pessoa”. Erin respondeu brincando: “Sim, é que eu fiz uma cirurgia de personalidade”.

REFORÇADORES INCONDICIONADOS E CONDICIONADOS

Herdamos a capacidade de sermos reforçados por alguns estímulos sem nenhum aprendizado prévio. Esses estímulos ou eventos são importantes para o nosso funcionamento biológico ou sobrevivência como espécie. São chamados reforçadores incondicionados ou *reforçadores primários* ou *não aprendidos*, que são estímulos promotores de reforço na ausência de condicionamento ou

aprendizado prévio. São exemplos a comida para um indivíduo faminto, a água para uma pessoa sedenta, o aquecimento para alguém que está com frio e o contato sexual para alguém que esteve privado dessa prática. Outros estímulos se tornam reforçadores devido a experiências de aprendizado particulares. Esses estímulos, chamados reforçadores condicionados ou *reforçadores secundários* ou *aprendidos*, não eram originalmente promotores de reforço, mas se tornaram reforçadores por serem pareados ou associados a outros reforçadores.¹ Entre os exemplos estão o elogio, uma foto de um ente querido, livros que gostamos de ler, nossos programas de TV favoritos e as roupas que nos tornam elegantes. A maioria dos reforçadores que nos influenciam diariamente são condicionados.

Quando um estímulo se transforma em reforçador condicionado pela associação deliberada com outros reforçadores, estes são chamados reforçadores *backup*. Considere, por exemplo, o tipo de treino para golfinhos no *Sea World*. Desde cedo, o treinador parecia o som de um *clicker* manual ao fornecer um peixe a um golfinho. Um peixe é um reforçador *backup* e, após certo número de pareamentos, o som de clique se torna um reforçador condicionado. Por fim, ao ensinar um golfinho a realizar um truque, o som do *clicker* é apresentado como reforçador condicionado imediato e continua sendo pareado de modo intermitente com o peixe.

Nesse exemplo de treinamento de golfinhos, o reforçador *backup* – o peixe – era um reforçador incondicionado. Entretanto, os reforçadores *backup* para um reforçador condicionado também poderiam ser outros reforçadores condicionados. Para ilustrar, considere o programa de Erin. Os pontos que ela atribuiu a si mesma não eram reforçadores primários. Duvidamos que ela teria se esforçado muito apenas para obter os pontos pelo bem em si; eles eram reforçadores condicionados porque foram pareados com o reforçador *backup*, ou seja, a oportunidade de acessar o Facebook. Nesse exemplo, o reforçador *backup* para os pontos era também um reforçador condicionado. Erin não nasceu com os estímulos fornecidos pelo Facebook sendo reforçadores incondicionados para ela. Em vez disso, eles teriam se tornado reforçadores condicionados por serem pareados com outras coisas, como a atenção de adultos e amigos. Assim, os reforçadores *backup* que conferem sua força a um reforçador condicionado

podem ser reforçadores incondicionados (como o peixe com os golfinhos) ou outros reforçadores condicionados (como os estímulos fornecidos pelo Facebook).

Uma categoria de estímulos que não são comumente reconhecidos como reforçadores condicionados inclui aqueles pareados com drogas viciantes. Tais reforçadores incluem coisas como o aroma ou o sabor de substâncias contidas na droga (p. ex., tabaco)² ou a visão de um instrumento usado no preparo ou administração da droga.



Questões para aprendizagem

1. Explique o que é um reforçador incondicionado. Dê dois exemplos.
2. Explique o que é um reforçador condicionado. Dê dois exemplos.
3. Explique o que é um reforçador *backup*. Dê dois exemplos.
4. Quais são os reforçadores *backup* no programa de Erin?
5. Descreva um comportamento-alvo que você gostaria de melhorar e que poderia ser passível de aplicação de um programa de pontos como o de Erin. O que você usaria como reforçadores *backup* para os pontos?

Fichas como reforçadores condicionados

Fichas são reforçadores condicionados que podem ser acumulados e trocados por reforçadores *backup*. Um programa de modificação de comportamento em que os indivíduos podem ganhar fichas por comportamentos específicos e trocá-las por reforçadores *backup* é chamado economia ou sistema de fichas. Por exemplo, um professor do primeiro ano do Ensino Fundamental poderia implementar uma economia de fichas em que as crianças ganhariam carimbos com carinhas alegres por vários comportamentos, como por brincar em grupo durante o recreio e por uma resposta correta dada em sala de aula. Ao final do

dia, as crianças poderiam trocar seus carimbos por reforçadores *backup*, como cinco carinhas alegres para jogar no computador ou três para ter mais 5 minutos para ouvir historinha em sala de aula. Qualquer coisa que puder ser acumulada pode ser usada como meio de troca em um sistema de fichas. Em alguns casos, as pessoas ganham fichas de plástico que podem ser guardadas até que estejam prontas para trocá-las por reforçadores *backup*. Em outras, o pagamento é feito com “dinheiro em papel”, no qual está escrito (para controlar o uso e facilitar a manutenção dos registros) a quantidade ganha, o nome da pessoa, o nome do funcionário que fez o pagamento, a data e a tarefa realizada para ganhar a ficha. Em outros, ainda, como no programa de Erin, os indivíduos recebem pontos que são registrados em um gráfico, em uma caderneta ou em um bloco de notas. (As economias de fichas serão discutidas com mais detalhes no [Capítulo 25](#). Veja também Boerke e Reitman, 2011; Hackenberg, 2009.)

A principal vantagem do uso de fichas ou outros reforçadores condicionados em um programa de modificação de comportamento está na possibilidade de distribuir as fichas, em geral, de modo mais imediato do que os reforçadores *backup*. Isso ajuda a preencher as lacunas entre o comportamento e os reforçadores mais potentes.

Relacionado ao conceito de reforço condicionado há o de *punição condicionada*. Assim como um estímulo que é pareado com reforço se torna reforçador em si, um estímulo pareado com punição se torna punitivo em si. “Não!” e “Pare com isso!” são exemplos de estímulos que se tornam punições condicionadas por serem frequentemente seguidos de punição quando o indivíduo continua se engajando no comportamento que os provocou. Além disso, as fichas de punição são tão possíveis como as de reforço. O sistema de desmerecimento usado com os militares é um exemplo de sistema de fichas punitivo. Todavia, existem três problemas associados ao uso de punição (ver [Capítulo 13](#)).

Reforçadores condicionados simples *versus* generalizados

Um estímulo pode se tornar um reforçador condicionado devido aos pareamentos com um único reforçador *backup*. Na época em que os vendedores

de sorvete chegavam a vizinhança e tocavam um sino para chamar a atenção das pessoas, aquele som se tornou um reforçador condicionado para as crianças daquele local. Após alguns pareamentos do sino com o recebimento de sorvete, a probabilidade de uma criança produzir sons semelhantes - como tocar a campainha da bicicleta - aumentou, pelo menos por algum tempo (ver seção “Perda de valor de um reforçador condicionado”). Um reforçador condicionado que é pareado com um reforçador *backup* único é chamado reforçador condicionado simples. O som do sino do sorveteiro mencionado no exemplo era um reforçador condicionado simples. Por sua vez, um estímulo pareado com mais de um tipo de reforçador *backup* é referido como reforçador condicionado generalizado. Um exemplo comum é o elogio. Uma mãe que expressa prazer com o comportamento do filho se dispõe a sorrir, abraçar ou brincar com a criança. Às vezes, uma guloseima, um brinquedo ou outras coisas de que a criança gosta podem acompanhar o elogio da mãe. Normalmente, o elogio é estabelecido como um reforçador condicionado generalizado durante a infância, mas continua sendo mantido como tal para adultos. Quando as pessoas nos elogiam, em geral são mais propensas a nos favorecerem de várias formas do que quando não nos elogiam. Portanto, somos altamente propensos a nos engajarmos em comportamentos que são seguidos de elogio, mesmo na ausência de provação de qualquer reforçador específico.

A [Tabela 5.1](#) apresenta exemplos de reforçadores condicionados simples e generalizados.

FATORES QUE INFLUENCIAM A EFETIVIDADE DO REFORÇO CONDICIONADO

Força dos reforçadores *backup*

O poder de um reforçador condicionado depende, em parte, do poder do(s) reforçador(es) *backup* em que se baseia. Por exemplo, como o Facebook era um forte reforçador *backup* para Erin, os pontos funcionaram como reforçadores condicionados efetivos.

Variedade de reforçadores *backup*

O poder de um reforçador condicionado depende, em parte, do número de reforçadores *backup* diferentes com os quais foi pareado. O dinheiro é um poderoso reforçador generalizado para nós, devido aos seus pareamentos com muitos reforçadores *backup*, como comida, roupas, abrigo, transporte e entretenimento. Esse fator está relacionado a outro que o precede, no sentido de que, se muitos reforçadores *backup* diferentes estiverem disponíveis, então, em um dado momento, pelo menos um deles provavelmente será forte o bastante para manter o reforçador condicionado em uma alta potência de reforço para o indivíduo no programa.

Tabela 5.1 Exemplos de reforçadores condicionados e incondicionados.

Reforçadores condicionados simples	Reforçadores condicionados generalizados	Reforçadores incondicionados
Milhas aéreas Ouvir alguém dizer, em um restaurante, “Um garçom está vindo atender ao seu pedido” Um bilhete de metrô Um vale-hambúrguer	Dinheiro Elogio Um vale-presente para comida e bebidas em um restaurante	Comida Água Sexo Conforto físico Sono Novidade



Questões para aprendizagem

6. O que são fichas?
7. Explique, em uma ou duas frases, o que é economia de fichas.

8. O dinheiro é uma ficha? Justifique a sua resposta.
9. Dê dois exemplos de estímulos que são reforçadores condicionados, mas não são fichas. Explique por que eles são reforçadores e por que não são fichas.
10. Explique o que é uma punição condicionada. Dê dois exemplos.
11. Diferencie um reforçador condicionado simples de um reforçador condicionado generalizado. Explique por que um reforçador condicionado generalizado é mais efetivo do que um reforçador condicionado simples.
12. O elogio é um reforçador condicionado generalizado? Justifique sua resposta.
13. Os pontos do programa de Erin eram um reforçador condicionado generalizado? Justifique sua resposta.

Número de pareamentos com um reforçador *backup*

Um reforçador condicionado é provavelmente mais forte se for pareado muitas vezes com um reforçador *backup*. Por exemplo, a expressão “boa menina” ou “bom menino” dita a uma criança muito pequena imediatamente após um comportamento desejável é provavelmente um reforçador condicionado mais forte se for pareada com um abraço de um dos pais muitas vezes, ao contrário do que ocorre se tiver sido pareada com um abraço de um dos pais uma única vez (considerando que não haja envolvimento de outros reforçadores *backup*).

Perda de valor de um reforçador condicionado

Para permanecer efetivo, um reforçador condicionado deve ao menos ocasionalmente continuar sendo associado a um reforçador *backup* conveniente. No exemplo do programa de fichas descrito anteriormente, em que as crianças poderiam ganhar carimbos de carinhas alegres do professor, se este descontinuasse os reforçadores *backup*, as crianças eventualmente poderiam ter

parado de se engajar no comportamento pelo qual receberam tais recompensas.

ARMADILHAS DO REFORÇO CONDICIONADO

No [Capítulo 4](#), introduzimos quatro tipos de armadilha que funcionam contra aqueles que têm pouco ou nenhum conhecimento sobre princípios comportamentais, e mostramos como elas se aplicam ao princípio do reforço positivo. Aqui, consideramos dois tipos de armadilhas relacionadas ao reforço condicionado.

Armadilha da aplicação errada acidental

Pessoas que não estão familiarizadas com o princípio do reforço condicionado podem aplicá-lo erroneamente, sem saber, de várias formas. Uma aplicação incorreta é o pareamento desconhecido de reforçadores condicionados a estímulos que deveriam ser punitivos. Um exemplo é quando um adulto reprime frequentemente uma criança por se comportar de maneira inadequada, contudo (a) sem jamais fornecer nenhum tipo de “punição *backup*” (ver [Capítulo 13](#)), e (b) com a repreensão acompanhada de outros aspectos da atenção do adulto (p. ex., estar perto, dirigir a palavra) que provavelmente adquiriram valor de reforço condicionado devido a pareamentos prévios com reforçadores. A atenção que acompanha esses estímulos verbais negativos pode até mesmo ser altamente reforçadora, sobretudo para crianças ou indivíduos com limitações de desenvolvimento, que podem não receber muita atenção dos adultos. Portanto, em certas situações, as repreensões e estímulos verbais negativos (como “Não!”) podem vir a funcionar como reforçadores condicionados e o indivíduo irá se comportar de maneira inapropriada para obtê-los.

De fato, até os estímulos que normalmente são punitivos podem se tornar reforçadores condicionados por meio da associação com reforçadores primários poderosos. O exemplo clássico é o pai/mãe que repreende uma criança por mau comportamento e, então, sentindo-se culpado pelo choro que se segue, abraça a criança e lhe dá uma guloseima. O possível desfecho desse procedimento impensado é que a repreensão poderia se tornar um reforçador condicionado que

manteria, em vez de eliminar o comportamento ao qual se segue.

Armadilha da aplicação errada por conhecimento incompleto

Parar de parear um reforçador condicionado a um reforçador *backup* pode ter resultados infelizes para aqueles que não têm consciência de que isso fará um reforçador condicionado perder seu valor. Um exemplo é o professor que premia carimbos de carinhas alegres como fichas por bom comportamento, mas falha em usar reforçadores *backup* efetivos. O resultado é que os carimbos podem eventualmente perder qualquer poder reforçador que possam ter tido quando foram introduzidas pela primeira vez.

DIRETRIZES PARA O USO EFETIVO DO REFORÇO CONDICIONADO

As diretrizes a seguir devem ser observadas ao aplicar-se o reforço condicionado:

1. Um reforçador condicionado deve ser um estímulo que pode ser controlado e administrado facilmente nas situações em que você planejar usá-lo. Por exemplo, pontos eram idealmente convenientes para o programa de Erin.
2. Tanto quanto possível, use os mesmos reforçadores condicionados que o indivíduo encontrará em seu ambiente natural. Por exemplo, em programas de treinamento, é desejável transferir o controle das fichas artificiais para a moeda de um ambiente natural, ou receber naturalmente elogios e atenção de outras pessoas.
3. Nos estágios iniciais do estabelecimento de um reforçador condicionado, um reforçador *backup* deve ser apresentado o mais rapidamente possível após a apresentação daquele. Posteriormente, o intervalo entre o reforçador condicionado e o reforçador *backup* pode ser aumentado gradualmente, caso seja desejado.
4. Usar reforçadores condicionados generalizados, sempre que possível. Ou

seja, usar muitos tipos diferentes de reforçador *backup*, e não apenas um. Nesse sentido, pelo menos um dos reforçadores *backup* provavelmente será forte o bastante, em qualquer momento, para manter o poder do reforçador condicionado.

5. Quando o programa envolve mais de um indivíduo (como uma classe de alunos), evite a competição destrutiva por reforçadores condicionados e *backup*. Dar um reforço a uma pessoa em detrimento de outra pode evocar comportamento agressivo no segundo indivíduo ou extinguir seu comportamento desejável. Sendo assim, é recomendado evitar chamar atenção para o fato de um indivíduo estar ganhando mais reforço condicionado e *backup* do que o outro. Certamente, as pessoas diferem em suas habilidades, mas delinear programas em que os indivíduos ganham reforço suficiente para apresentarem seus próprios níveis de desempenho pode minimizar quaisquer dificuldades que essas diferenças possam causar.
6. Além das cinco regras anteriores, as mesmas regras devem ser seguidas para os reforçadores condicionados que se aplicam a qualquer reforçador positivo (ver [Capítulo 4](#)). Detalhes adicionais para o estabelecimento da economia de fichas são descritos no [Capítulo 25](#).



Questões para aprendizagem

14. Liste três fatores que influenciam a efetividade dos reforçadores condicionados.
15. Explique o que faz um reforçador condicionado perder seu valor.
16. Descreva duas armadilhas de reforço condicionado e dê um exemplo de cada.



Exercícios

Exercício envolvendo outros

Qual é o provável reforçador e qual comportamento é fortalecido em cada uma das situações a seguir? Esses reforçadores são incondicionados ou condicionados? Justifique sua resposta em cada caso.

- a) Um indivíduo caminha pelo parque, no outono, e admira as belas folhas coloridas da estação nas árvores.
- b) Uma pessoa completa uma corrida de 4,5 km e experimenta o estado “high” do corredor (produzido pela liberação de endorfinas no cérebro).
- c) Um adolescente termina de cortar a grama e tem permissão para usar o carro da família.
- d) Uma criança sedenta segura um copo de leite e toma vários goles.

Exercício de automodificação

Identifique uma deficiência comportamental sua que você gostaria de superar. Em seguida, descreva os detalhes de um sistema de fichas plausível que poderia ser aplicado por um amigo ou um parente para ajudá-lo a superar essa deficiência.



Notas para aprendizagem

1. Como explicar que os bebês parecem aprender novas palavras quando estas não são imediatamente seguidas por um reforçador observável? Parte da resposta está no reforço condicionado automático – um efeito de reforço produzido por uma resposta decorrente da semelhança dessa resposta com um reforçador condicionado (Skinner, 1957). Suponha que um pai/mãe diga “Fale ‘ma ma’” para um bebê, enquanto fornece um reforço (fazer cócegas, tocar, alimentar etc.). Após várias investidas como esta, os sons “ma ma” se tornarão um reforçador condicionado. Mais tarde, quando estiver sozinho no berço, o bebê poderá começar a

dizer “ma ma” por causa do reforço condicionado automático que recebeu ao reproduzir o mesmo som. De modo mais geral, as respostas vocais dos bebês podem aumentar de frequência porque os sons produzidos por elas se tornaram reforçadores condicionados e, portanto, fortalecem automaticamente suas respostas de produção. Estudos confirmaram esse papel do reforço condicionado automático na aquisição de linguagem inicial (Sundberg *et al.*, 1996; Smith *et al.*, 1996). O reforço automático parece ser importante não só na aquisição de linguagem como também no fortalecimento de uma variedade de comportamentos práticos e artísticos (Skinner, 1957; Vaughan e Michael, 1982).

2. Como se sabe, o que confere aos cigarros seu poder de reforço é a nicotina, substância viciante que está concentrada no tabaco. É duvidoso que qualquer um fumasse apenas para experimentar o aroma, o sabor e as sensações causadas pela fumaça do cigarro na boca, nos pulmões e no nariz. Talvez, o que não está bem estabelecido é que, como esses estímulos são pareados com os efeitos reforçadores da nicotina na corrente sanguínea, tornam-se reforçadores condicionados fortes e, para os fumantes regulares, os efeitos de reforço condicionado dos estímulos associados com a nicotina parecem ser compatíveis com os efeitos de reforço incondicionado da substância (Juliano *et al.*, 2006; Shahan *et al.*, 1999). Isso salienta que, ao tratar o tabagismo e outros vícios, os terapeutas precisam prestar atenção aos efeitos que o reforço condicionado pode exercer sobre o progresso do tratamento.



Questões adicionais

1. Como se dá o envolvimento do reforço condicionado na influência exercida sobre os bebês que os leva a balbuciar sons em sua linguagem original, mesmo na ausência de adultos que reforcem esse comportamento?
2. Discuta sobre como o reforço condicionado está envolvido em um vício, como o cigarro, bem como em dificultar o abandono dos vícios.

* Baseado em um caso descrito por Watson e Tharp (2007).

6

Minimização de um Comportamento com Extinção Operante



Objetivos do aprendizado

- Definir *extinção operante*
- Descrever fatores que influenciam a efetividade da extinção operante
- Explicar como os indivíduos que não têm consciência da extinção operante estão aptos a aplicá-la sem conhecimento ao comportamento de amigos, conhecidos, familiares e outros.

Louise, vamos nos livrar das suas enxaquecas.

O caso de Louise^{*}

Quando tinha 13 anos, Louise começou a se queixar de dores de cabeça. No decorrer dos anos subsequentes, ela recebeu quantidades desmedidas de atenção parental, social e profissional por causa das cefaleias, inclusive com comentários como: “Coitadinha, isso realmente deve ser muito doloroso”, “Deixe-me dar um abraço em você; quem sabe isso faça você se sentir melhor” e “Lamento muito pelas suas cefaleias... Há algo que eu possa fazer para ajudar?”. Além disso, por causa das queixas, Louise muitas vezes ganhava permissão para não ir à escola e ficar em casa. Essas consequências podem ter reforçado o problema.

Aos 26 anos de idade, Louise passou a ter dores de cabeça debilitantes quase diariamente. Essas dores tinham as típicas características da enxaqueca – alguns efeitos visuais (visão de “pintas prateadas”) seguidos de dor latejante sobre as têmporas, náuseas e vômitos ocasionais. Diversos tratamentos foram tentados sem sucesso, incluindo medicação, acupuntura, quiropraxia, psicoterapia e choque eletroconvulsivo. As injeções de Demerol®, que Louise recebia do médico com uma frequência aproximada de 3 vezes/semana, pareceram promover alívio temporário.

Vários exames médicos falharam em identificar uma base orgânica para as cefaleias de Louise.

Após uma extensiva avaliação feita por um terapeuta comportamental, Dr. Peter Aubuchon, Louise concordou que suas enxaquecas talvez fossem devidas aos reforços recebidos, e disse que tentaria experimentar um programa de tratamento comportamental. Durante uma avaliação inicial, Louise compreendeu que seu médico pararia de fornecer Demerol®. Além disso, Louise e seu marido concordaram que ele registraria seus comportamentos de dor, os quais foram identificados como queixas, ir para a cama e colocar compressas frias sobre a cabeça.

Durante 2 semanas de avaliação, os comportamentos de dor atingiram uma frequência média de 8 por dia. Então, durante o tratamento, os pais, o marido, o médico e os enfermeiros que cuidavam de Louise na clínica que ela visitava regularmente concordaram em ignorar totalmente todos os comportamentos de dor que Louise exibia. Além disso, eles passaram a elogiar e a fornecer outros reforços para os “bons” comportamentos, como praticar exercícios e realizar as tarefas domésticas. Para garantir seu comprometimento, Louise assinou uma declaração indicando que concordava com o programa (algo como um contrato comportamental, que é discutido detalhadamente nos Capítulos 24 e 26). Seus comportamentos de dor (registrados pelo marido) diminuíram para cerca de 1 por semana, por volta da 3ª semana, e eventualmente desapareceram por completo.

EXTINÇÃO OPERANTE

Segundo o princípio da extinção operante: (a) se um indivíduo, em uma dada situação, exerce um comportamento previamente reforçado e esse comportamento não é seguido de um reforçador, (b) então esse indivíduo tende menos a repetir o comportamento na próxima vez em que se encontrar em uma situação semelhante. Dito de outro modo, se houve aumento da frequência de uma resposta por meio de reforço, então a cessação completa do reforço dessa resposta acarretará a diminuição de sua frequência. Note que a extinção operante é similar à extinção respondente, discutida no [Capítulo 3](#); entretanto, também existem diferenças significativas entre elas. Especificamente, a extinção respondente consiste na diminuição de uma resposta condicionada em consequência de um estímulo condicionado (CS) não mais seguido de um estímulo incondicionado (US), enquanto a extinção é uma diminuição na resposta operante devido a esta não ser mais reforçada. Neste livro, quando usamos o termo *extinção*, na ausência de qualificação, estamos nos referindo à extinção operante.

O exemplo de Louise indicou que ela recebia muita atenção por demonstrar sintomas exagerados e falar sobre suas dores de cabeça. É possível que essa atenção tenha sido um reforçador positivo na manutenção da alta frequência de seus comportamentos de dor. Quando estes deixaram de receber atenção, sua frequência caiu a um nível baixo. Embora a extinção operante tenha sido um tratamento efetivo para Louise, isso não quer dizer que todos os comportamentos de dor sejam mantidos pela atenção das outras pessoas.¹ Em Turk e Okifuji (1997), há uma avaliação de outros fatores que podem influenciar comportamentos de pacientes com dor crônica.

Assim como outros princípios de comportamento, pouquíssimas pessoas têm consciência da frequência com que são influenciadas pela extinção operante diariamente, em suas vidas. Alguns exemplos são mostrados na [Tabela 6.1](#). Em cada um deles, os indivíduos simplesmente estão realizando as atividades de suas rotinas. Talvez sejam necessárias várias repetições do comportamento sem ser previamente reforçado para que ocorra alguma diminuição evidente em sua

frequência. Mesmo assim, o efeito persiste. Ao longo de alguns testes, os comportamentos que deixam de “valer a pena” diminuem gradativamente. Com certeza, isto é altamente desejável de um modo geral, porque a persistência em um comportamento inútil nos levará rapidamente ao desaparecimento da espécie. Em outras palavras, se algum comportamento inútil de um organismo qualquer não extinguisse haveria uma extinção da espécie.

Tenha em mente que a extinção operante é apenas uma das várias causas possíveis de minimização de comportamento operante. Suponha, por exemplo, que os pais de uma criança que fala muitos palavrões decidam implementar um programa para diminuir o xingamento. Imagine que, no decorrer de vários dias, toda vez que a criança falar um palavrão, os pais gritem imediatamente: “Pare com isso!”. Como resultado, o xingamento é eliminado. Nesse caso, esse comportamento diminuiu por ter sido seguido de uma *punição* (uma repreensão). Considere, agora, outra possibilidade. Suponha que, em vez de reprimirem a criança após os episódios de xingamento, os pais dissessem “Você acabou de perder R\$ 0,25 da sua mesada”, e que esse procedimento tenha eliminado o xingamento. Nesse caso, a remoção da mesada da criança contingente ao xingamento é referida como *punição de custo da resposta* (esta e a repreensão são discutidas no [Capítulo 13](#)). O comportamento também pode ser minimizado por esquecimento. No *esquecimento*, um comportamento é enfraquecido em função do tempo decorrido desde a sua última ocorrência. (Para ler mais sobre interrupções comportamentais de lembrança e esquecimento, ver Pear, 2001, e White, 2013). A extinção operante difere de cada um desses tipos no sentido de que ela enfraquece o comportamento como resultado da emissão sem reforço. Ver uma revisão da pesquisa sobre extinção operante em Lattal *et al.* (2013).

FATORES QUE INFLUENCIAM A EFETIVIDADE DA EXTINÇÃO OPERANTE

Controle dos reforçadores para o comportamento a ser minimizado

Considere o caso de Susie, uma menina de 4 anos que desenvolveu um comportamento de chorar muito, especialmente nas situações em que deseja algo. Sua mãe decidiu ignorar esse comportamento, esperando assim eliminá-lo.

Por três vezes, durante uma tarde, a mãe ignorou o comportamento da filha até que cessasse e, então, após um breve período sem choro, deu a Susie o item que ela desejava. As coisas pareciam estar indo cada vez melhor, até que anoiteceu e o pai chegou em casa. Enquanto a mãe estava na cozinha, Susie se aproximou dela e, choramingando, pediu um pouco de pipoca para comer enquanto assistia à TV. Embora a mãe tenha ignorado Susie completamente, o pai entrou na cozinha e disse: “Você não está ouvindo a Susie? Venha cá, Susie, eu vou te dar pipoca”. Temos certeza de que você consegue prever o efeito que esse episódio teve sobre o comportamento de choro de Susie no futuro.



Questões para aprendizagem

1. Quais são as duas partes do princípio da extinção operante?
2. Dizer a alguém para parar de comer doces e, como resultado, a pessoa faz-lo doces exemplifica a extinção operante? Explique por que, com base na definição de extinção operante.
3. Uma situação em que um pai/mãe ignora o comportamento do filho é um exemplo de extinção operante? Explique por que, com base na definição de extinção operante.
4. Suponha que, imediatamente após o filho xingar os pais removam uma parte da sua mesada e, como resultado, a frequência de xingamentos diminui. Esse é um exemplo de extinção operante? Explique por quê.
5. Qual é a diferença entre esquecimento e extinção operante?
6. Explique a diferença, em termos de procedimento e resultados, entre perda de valor de um reforço condicionado (ver Capítulo 5) e extinção operante de um comportamento positivamente reforçado.

Eliminar (ou pelo menos diminuir) os reforçadores após um comportamento a ser minimizado é uma prática que tem sido usada como componente de um

tratamento efetivo contra o *bullying*, que constitui um problema cada vez mais preocupante nas escolas. Considerando que o *bullying* frequentemente é reforçado pela atenção em grupo (Salmivalli, 2002), Ross e Horner (2009) desenvolveram e testaram um programa que orientava professores a ensinarem aos alunos como suspender reforços (p. ex., reclamações ou birra da parte da vítima, e aplausos ou risadas da parte dos espectadores) logo após *comportamentos desrespeitosos* (a palavra *bullying* não foi usada devido à dificuldade de obter uma definição comportamental confiável para ela - ver [Capítulo 1](#)). Após o treinamento dos professores, estes ensinaram os alunos que eram alvo de desrespeito: (a) a reconhecer as situações de abuso; (b) a dizer “Pare!” e a erguer a mão em um gesto de parar; e (c) a se afastar. Os alunos também foram encorajados a seguir a mesma rotina, caso vissem outro aluno sendo “desrespeitado”, e a etapa “c” envolveria ajudar a vítima a se afastar. O *bullying* contra seis alunos de três escolas foi monitorado antes e após o programa, tendo sido constatado que o comportamento diminuiu significativamente em todos os casos. O suporte de espectadores em situações de *bullying* também aumentou de modo significativo. É preciso notar que esse tratamento foi parte de um programa escolar mais amplo chamado *Positive Behavior Support [Apoio ao comportamento Positivo]* (Horner *et al.*, 2005).

Tabela 6.1 Exemplos de extinção operante após o comportamento.

Situação	Respostas	Consequências imediatas	Efeitos a longo prazo
Uma criança de 4 anos está deitada na cama, à noite, enquanto seus pais estão sentados na sala de estar conversando com as visitas	A criança começa a emitir ruídos altos, enquanto está deitada na cama	Os pais e as visitas ignoram a criança e continuam conversando tranquilamente	A criança será menos propensa a emitir ruídos em situações futuras semelhantes a essa

Na noite seguinte, a mesma criança e seus pais estão jantando. A criança acabou de terminar o prato principal	A criança ergue o prato vazio e grita: “Sobremesa! Sobremesa! Sobremesa!”	Os pais continuam conversando e ignoram os gritos exigentes da filha	No futuro, comportamento de exigir a sobremesa tenderá a ocorrer menos em situações similares
Um marido e uma esposa estão em pé, na cozinha, pouco depois de o marido voltar do trabalho para casa	O marido reclama do trânsito	A esposa continua preparando o jantar e não presta atenção aos comentários do marido sobre o trânsito	Futuramente, será menos provável que o marido faça esse tipo de reclamação
Uma criança da 3ª série, na sala de aula, acaba de terminar um trabalho e levanta a mão	A criança começa a estalar os dedos	O professor ignora a criança e responde às crianças que estão com a mão erguida sem estalar os dedos	Em uma situação semelhante, no futuro, a criança tenderá não mais a estalar os dedos
Em uma loja, cinco pessoas aguardam na fila	Um cliente agressivo, aos empurrões, abre	O balconista da loja diz friamente: “Por favor, volte para	Futuramente, em uma situação parecida, esse consumidor que

do caixa para pagar as mercadorias	passagem até o início da fila e exige atendimento	o final da fila”, e continua atendendo o cliente da vez	abriu passagem aos empurrões tenderá a agir menos desse modo

Os reforçadores apresentados por outras pessoas ou pelo ambiente podem desfazer nossos próprios esforços na aplicação da extinção operante.² Infelizmente, muitas vezes é difícil convencer os outros disso, se as pessoas não estiverem familiarizadas com os princípios do reforço positivo e da extinção. Por exemplo, se os funcionários de um berçário ignorarem a birra de uma criança, e outro membro da equipe entrar e dizer: “Eu posso fazer essa criança parar de chorar. Veja, Tommy, eu tenho um doce”, então Tommy provavelmente irá parar de chorar naquele momento. Entretanto, a longo prazo, a frequência das birras pode aumentar devido a essa ação reforçadora. Como Tommy parou de chorar temporariamente, contudo, provavelmente será difícil convencer aquele membro da equipe sobre a eficácia da extinção operante. Em casos assim, é necessário ou controlar o comportamento dos indivíduos que podem sabotar o processo ou realizar a extinção operante na sua ausência.

É também importante, durante a aplicação da extinção, garantir que os reforçadores que você está tentando conter sejam aqueles que de fato estão mantendo o comportamento indesejado. Caso contrário, o comportamento indesejado provavelmente não irá diminuir.

Combinar extinção com reforço positivo para um comportamento alternativo

A extinção operante é mais efetiva quando combinada com reforço positivo para algum comportamento alternativo desejável (Lerman e Iwata, 1996). (Nota: isso é referido como reforço diferencial de comportamento alternativo, sendo discutido com mais detalhes no [Capítulo 12](#).) Assim, não só os comportamentos de dor de Louise foram ignorados (extinção operante) como os comportamentos

alternativos (exercitar-se, realizar tarefas domésticas etc.) foram reforçados. A combinação dos dois procedimentos provavelmente diminuiu a frequência do comportamento indesejado de modo bem mais rápido (e, possivelmente, a um nível menor) do que teria ocorrido se o procedimento de extinção tivesse sido realizado isoladamente.

Suponha que um pai/mãe desejasse combinar a extinção do choro inadequado do filho a um reforço positivo para um comportamento alternativo desejável. Muitas vezes, é impraticável reforçar uma criança a cada segundo para o engajamento em algum comportamento desejável (como brincar tranquilamente) em vez de um comportamento incômodo. Entretanto, é possível começar com intervalos breves de comportamento desejável e intensificá-los, gradativamente, para intervalos mais prolongados e controláveis. Por exemplo, uma criança que está se engajando em um comportamento de choro inadequado poderia ser ignorada até parar de chorar e permanecer brincando tranquilamente por um período de 10 segundos. Ao final desse intervalo, a criança poderia ser reforçada com um elogio. Em tentativas subsequentes, o pai/mãe passaria a requerer períodos sucessivamente mais longos da criança brincando calmamente - 15 segundos passando a 25 segundos e, então, a 1 minuto e assim por diante - antes de apresentar o reforço. É importante que o aumento da exigência de comportamento desejável seja feito de forma bastante gradativa, pois, caso contrário, é provável que o comportamento indesejado volte a ocorrer. Do mesmo modo, é preciso ter o cuidado de não apresentar o reforçador imediatamente após o comportamento indesejado (p. ex., chorar) cessar, porque isso tenderia a reforçá-lo, intensificando-o em vez de diminuí-lo.

O uso da extinção operante às vezes é criticado sob a alegação de ser cruel privar as pessoas de atenção social em um momento de necessidade (essa crítica geralmente considera que um indivíduo que esteja chorando, fazendo birra ou assumindo diversos outros comportamentos que comumente chamam atenção está passando por um “momento de necessidade”). Em certos casos, isso até poderia ser uma crítica válida. O choro frequente pode indicar lesão, sofrimento emocional e outras formas de desconforto. Qualquer comportamento que você pense que deve ser minimizado precisa ser examinado atentamente quanto à

conveniência de sua minimização. Se uma redução for desejável, frequentemente a extinção é o procedimento correto.

Contexto em que a extinção é realizada

Conforme indicado previamente, um motivo para mudar o contexto em que a extinção operante é conduzida é a minimização da possibilidade de outras pessoas reforçarem o comportamento que você está tentando diminuir. Outro motivo é que pode ser socialmente difícil ou até impossível realizar a extinção operante em certas situações. Seria imprudente, por exemplo, que uma mãe iniciasse a extinção da birra do filho em uma loja de departamentos. Os olhares desagradáveis dos outros clientes e dos funcionários diminuiria as chances de a mãe conduzir efetivamente o procedimento. É importante considerar o contexto em que a extinção operante será conduzida, a fim de minimizar a influência de reforçadores alternativos sobre o comportamento indesejado a ser extinguido e maximizar as chances de o modificador do comportamento persistir no programa.

Instruções ou regras

Embora um indivíduo possa não entender os reais princípios da extinção operante, ainda assim esta diminuirá o comportamento dele. Entretanto, seria útil acelerar a minimização do comportamento se, inicialmente, fosse dito à pessoa algo como “Se você fizer X [o comportamento indesejado], então não haverá mais Y [o item reforçador]”. Considere, por exemplo, o terceiro caso apresentado na [Tabela 6.1](#). Diariamente, ao chegar em casa do trabalho, o marido reclama excessivamente do trânsito. Sua esposa acrescentaria controle instrucional à extinção se dissesse algo como “George, o trânsito é o mesmo todo dia, e reclamar não resolverá isso. Adoro conversar com você sobre outras coisas. Mas toda vez que você chegar em casa e reclamar demais do trânsito, eu irei ignorá-lo”. Isso faria a reclamação de George diminuir rapidamente, ainda que somente algumas vezes. Por outro lado, tenha em mente que esse procedimento é mais complexo do que uma simples extinção operante. (O controle instrucional é discutido com mais detalhes no [Capítulo 17](#).)

Esquema de reforçamento antes da aplicação da extinção

Vamos voltar ao caso do comportamento de Susie. Antes de sua mãe decidir implantar a extinção operante, o que acontecia quando Susie chorava? Às vezes, nada, porque a mãe estava ocupada demais com outras coisas, como falando ao telefone. Contudo, em outras ocasiões (frequentemente após cinco a seis episódios de choro), a mãe de Susie a acudia e lhe dava o que queria. Isso é típico de muitas situações de reforço em que o choro de Susie não era reforçado logo após cada episódio. Trata-se de um exemplo de *reforço intermitente*, que é discutido em detalhes nos [Capítulos 8 e 12](#). Nesse ponto, é necessário mencionar os reforços contínuo e intermitente, por poderem influenciar a efetividade da extinção. O reforço contínuo consiste em um arranjo ou esquema em que cada episódio de uma resposta em particular é reforçada. O reforço intermitente é um arranjo ou esquema em que uma resposta é reforçada apenas às vezes, e não toda vez que ocorre.

A influência dos esquemas de reforço sobre a extinção operante subsequente pode ser facilmente imaginada quando pensamos em um pequeno problema com o qual possamos nos deparar. Suponha que você esteja escrevendo e a caneta de repente para de funcionar. O que você faz? Provavelmente, você a agita para cima e para baixo algumas vezes, tentando escrever com ela um pouco mais. A caneta continua não funcionando, então você troca de caneta. Suponha, agora, que você esteja escrevendo com a segunda caneta e esta falha ocasionalmente. Você a agita algumas vezes e escreve mais um pouco e, outra vez, a caneta falha. Toda vez que você a agita, ela escreve um pouco mais. Suponha então que a segunda caneta pare de funcionar totalmente. Em qual situação você provavelmente persistiria por mais tempo agitando e tentando usar a caneta? Sem dúvida, na segunda situação, porque a caneta ocasionalmente voltaria a funcionar.

Quando um comportamento é sempre reforçado e, então, abruptamente deixa de ser, esse comportamento se extingue rapidamente. Quando um reforço intermitente mantém um comportamento (como uma caneta que volta a escrever toda vez que é agitada), esse comportamento (agitar a caneta) tende a

se extinguir devagar (Kazdin e Polster, 1973). Esse fenômeno aparentemente simples é, na verdade complexo e depende em parte de como o comportamento é medido no decorrer da extinção (Lerman *et al.*, 1996; Nevin, 1988). Para os nossos propósitos, basta notar que, de modo geral, o comportamento que tem sido reforçado de maneira intermitente se extingue mais devagar do que um comportamento reforçado de modo contínuo. O comportamento que se extingue devagar é chamado de *resistente à extinção*.

Vamos, agora, olhar atentamente para o choro de Susie. Provavelmente, demorará mais para a extinção operante eliminar por completo a birra, se às vezes Susie receber o que quer e às vezes não o receber depois de chorar, do que se for totalmente ignorada. Em outras palavras, a extinção é tipicamente mais rápida após um *reforço contínuo* do que após um *reforço intermitente*. Se você tentar extinguir um comportamento que tem sido reforçado de modo intermitente, deve estar preparado para uma extinção mais demorada.



Questões para aprendizagem

7. Se um comportamento mantido por reforço positivo não for reforçado ao menos de vez em quando, o que acontecerá com esse comportamento?
8. Por que a tentativa da mãe de extinguir o comportamento do filho de comer biscoitos fracassou?
9. Examine a Tabela 6.1. Qual dos exemplos envolveu reforço positivo para uma resposta alternativa? Para aqueles que não envolveram, indique como um reforço positivo para uma resposta alternativa poderia ser introduzido.
10. Por que é necessário considerar o contexto como um fator influenciador do seu programa de extinção operante?
11. Descreva um comportamento em particular que você gostaria de minimizar em uma criança com quem tem contato. O seu programa de

extinção requer algum contexto especial? Por quê?

12. Defina *reforço contínuo* e dê um exemplo que não tenha sido mencionado neste capítulo.
13. Defina *reforço intermitente* e dê um exemplo que não tenha sido mencionado neste capítulo.
14. Qual é o efeito do reforço contínuo em comparação ao do reforço intermitente sobre a resistência à extinção de um comportamento operante?

O comportamento sob extinção pode piorar antes de melhorar

Durante a extinção operante, o comportamento pode ser intensificado antes de começar a diminuir. Ou seja, as coisas podem piorar antes de melhorarem. Um aumento na resposta durante a extinção em geral é referido como **jorro de extinção**. Suponha que, na sala de aula, uma criança levante a mão constantemente e estale os dedos para chamar atenção do professor. Um professor que acompanhe a frequência dessa ação por algum tempo e, então, introduza a extinção operante (i. e., ignorar o comportamento) provavelmente observaria um aumento do estalar dos dedos durante os primeiros minutos de extinção, até o comportamento gradualmente começar a ser dissipado. Por quê? A maioria de nós aprendeu que, se algo deixa de ter efeito, uma leve intensificação do comportamento pode ser suficiente para voltar a produzi-lo. Já comprovadas na pesquisa básica, os jorros de extinção também foram relatados em pesquisa aplicada (Lerman e Iwata, 1995; Lerman *et al.*, 1999). Portanto, o jorro de extinção é algo que todos aqueles que tentam aplicar um procedimento de extinção operante devem conhecer. Um professor que tenha decidido introduzir a extinção após o estalar de dedos, e então observa uma intensificação desse comportamento durante os minutos subsequentes, pode concluir erroneamente que a extinção não funcionou, desistindo muito precocemente do programa. O efeito dessa ação seria reforçar o comportamento quando este piorar. A regra que se segue, neste caso, é a seguinte: ao introduzir uma extinção

operante, mantenha-a. As coisas geralmente pioram antes de melhorarem, mas espere, porque valerá a pena a longo prazo.

Entre as exceções a essa regra estão as situações em que um jorro de extinção pode ser prejudicial. Se você puder prever essa possibilidade, deve então seguir as etapas preventivas. Por exemplo, antes de implementar um programa de extinção para diminuir o comportamento de bater a cabeça de uma menina com dificuldade de desenvolvimento, Brian Iwata *et al.*, de colocaram um capacete na menina durante as sessões de extinção, para que assim ela não se machucasse durante um jorro de extinção (Iwata *et al.*, 1994). Alternativamente, se houver previsão de que um jorro de extinção poderia causar danos, então não use a extinção. Outras estratégias para minimizar comportamentos problemáticos são descritas, nos capítulos posteriores.

A extinção pode produzir agressão que interfere no programa

Outra dificuldade da extinção operante é que o procedimento pode gerar agressão. Todos nós experimentamos isso. Provavelmente, todos nós temos o desejo de bater e chutar uma máquina que pega nosso dinheiro e não entrega o produto. Se considerarmos o exemplo do estalar de dedos, poderíamos primeiramente notar alguma agressão leve. Se um professor ignora o estalar dos dedos de uma criança, esta pode começar a fazê-lo ainda mais intensamente e, talvez, bater na carteira e gritar “Ei!”. Esse aspecto da extinção operante, por vezes chamado *agressão eliciada*, foi extensivamente estudado em situações de laboratório (Pear, 2001), tendo sido também relatado na pesquisa aplicada (Lerman e Iwata, 1996; Lerman *et al.*, 1999). Em estudos sobre extinção operante de comportamento autolesivo, a agressão foi observada em quase metade dos casos em que a extinção foi a única intervenção adotada. No entanto, a prevalência da agressão foi substancialmente menor quando a extinção era implantada como parte de um pacote de tratamento incluindo reforço positivo para algum comportamento desejável. É importante minimizar a agressão não só por ser indesejável, mas também por poder levar à desistência muito precocemente. Isso poderia reforçar não apenas o comportamento indesejado em um esquema intermitente, mas a agressão também.

Outra opção seria conduzir um programa de extinção operante em um contexto no qual certa quantidade de agressão possa ser tolerada. Se os pais decidirem aplicar a extinção para diminuir a birra do filho pequeno, por exemplo, poderiam fazê-lo em casa, após a remoção de quaisquer objetos quebráveis. Como outro exemplo, em um programa de extinção para minimizar comportamentos agressivos (arranhar, bater, chutar e morder) de um menino com grave falta de habilidade do desenvolvimento, Edward Carr *et al.* fizeram os professores usarem roupas de proteção – um espesso casaco de veludo e luvas de borracha (Carr *et al.*, 1980).

Recuperação espontânea | Reaparecimento de um comportamento extinto após demora

Outra dificuldade da extinção operante é que um comportamento que desapareceu durante uma sessão de extinção pode reaparecer na próxima oportunidade, algum tempo depois. O reaparecimento de um comportamento extinto após um intervalo é chamado **recuperação espontânea**. Vamos reconsiderar o exemplo do estalo dos dedos. Suponha que o professor iniciou um programa de extinção quando o aluno voltou à escola, depois do almoço. Na primeira hora, ocorreram 10 episódios, os quais foram ignorados pelo professor e pelos outros alunos. Suponha ainda que, depois disso, não houve mais ocorrências no restante da tarde, e o professor considerou que o comportamento fora extinguido com sucesso. Quando o professor voltou para a sala de aula, na manhã seguinte, porém, ocorreram outros cinco episódios durante a primeira hora na escola. Isso seria a recuperação espontânea do estalar de dedos. Em geral, a quantidade de comportamento que é recuperada espontaneamente após um intervalo de tempo é inferior à quantidade de comportamento manifestada durante a sessão de extinção anterior. Após várias sessões de extinção adicionais, a recuperação espontânea em geral não é um problema. Embora essas características da recuperação espontânea estejam bem estabelecidas na pesquisa básica (Pear, 2001), ainda não foram formalmente estudadas na pesquisa aplicada, havendo pouquíssimos relatos pouco confiáveis (i. e., informais) de recuperação espontânea em aplicações de extinção operante (Lerman e Iwata, 1996). Recomendamos que o professor esteja preparado para

continuar aplicando o programa de extinção, mesmo que ocorra recuperação espontânea.

Para fins de revisão, neste capítulo e nos [Capítulos 4 e 5](#), sugerimos que, se você quer que um comportamento ocorra com mais frequência, reforce-o, e se você quer que o comportamento ocorra com menor frequência, ignore-o. Contudo, esteja atento: há muito mais para reforçar positivamente e para a extinção positiva do que se possa imaginar em uma primeira análise.³

ARMADILHAS DA EXTINÇÃO OPERANTE

No [Capítulo 4](#), introduzimos quatro tipos de armadilha que podem funcionar contra os imprudentes. Aqui, consideramos dois tipos de armadilha relacionadas com a extinção.

Aplicação errada acidental

Como ocorre com muitas leis naturais, como a lei da gravidade e o princípio do reforço positivo, o princípio da extinção operante atua independentemente da consciência em relação a ele. Infelizmente, aqueles que não têm consciência da extinção operante são aptos a aplicá-la de modo acidental para o comportamento desejado de amigos, conhecidos, familiares e outros. A [Tabela 6.2](#) apresenta alguns exemplos de como a extinção operante pode, a longo prazo, trabalhar para diminuir o comportamento desejável.

Conhecimento parcial

Mesmo quando algumas pessoas conhecedoras da modificação de comportamento a aplicam em uma tentativa de ajudar indivíduos com deficiência comportamental, outras pessoas com menos conhecimento sobre extinção operante podem desfazer o bom trabalho realizado pelas primeiras. Suponha, por exemplo, que uma criança incluída em um programa para indivíduos com dificuldade de desenvolvimento tenha sido reforçada com um ajudante para se vestir sozinha. Suponha ainda que esse ajudante tenha sido

transferido ou tirou férias e, por isso, foi substituído por outro menos familiarizado com os princípios de reforço positivo e extinção. Confrontado por uma criança que se veste sozinha, enquanto muitas não conseguem, o novo ajudante provavelmente passará um tempo significativo ajudando essas crianças e dará pouca atenção à que se veste sozinha. É uma tendência comum conceder bastante atenção aos problemas e ignorar situações em que as coisas parecem estar indo bem. É fácil racionalizar essa atenção seletiva. “Afimal de contas”, o ajudante pode alegar, “por que devo reforçar Johnny por fazer algo que ele já sabe?” Entretanto, para manter o comportamento já estabelecido da criança de se vestir sozinha, é necessário reforçá-lo ao menos ocasionalmente. As estratégias para manter um comportamento desejável e, assim, prevenir a extinção operante indesejada são descritas no [Capítulo 16](#).

Tabela 6.2 Exemplos de extinção operante subsequente ao comportamento desejável.

Situação	Respostas	Consequências imediatas	Efeitos a longo prazo
Você pede a um amigo para ligar para o seu celular, em uma determinada noite	Seu amigo liga para o seu número várias vezes	Cada vez que o celular toca, você ignora e continua lendo seu livro	Provavelmente, seu amigo lhe telefonará menos quando você pedir para ele fazer isso
Dois instrutores estão conversando em uma aula de educação especial, e um	Em pé, o aluno aguarda pacientemente ao lado dos instrutores, por vários minutos.	Os instrutores, pararam de conversar e ouviram o aluno que os	No futuro, provavelmente, a criança não ficará em pé ao lado dos instrutores e aguardará

aluno se aproxima	Finalmente, o aluno os interrompe	interrompeu	pacientemente, e a interrupção tenderá a ocorrer mais
Um homem transportando vários pacotes caminha na direção da porta de saída de uma loja de departamentos. Uma mulher que está parada em pé junto à porta vê o homem vindo em sua direção	A mulher abre a porta para o homem	O homem se apressa sem dizer nada	As chances de a mulher abrir a porta em situações semelhantes no futuro são menores
Uma bebê de 3 meses está deitada tranquilamente no berço, pouco antes da hora da alimentação	A bebê começa a balbuciar (o que, na empolgação, pode ser interpretado como “mamãe” ou “papai”)	A mãe, atarefada com o preparo da mamadeira, ignora a criança. Mais tarde, ao pegar a bebê, ela está quieta novamente (ou, mais provavelmente, chorando)	A mãe acabou de perder uma oportunidade de reforçar o balbucio. Em vez disso, ela reforçou o comportamento de ficar deitada quieta (ou chorando). Por isso, os sons tenderão a ocorrer menos no futuro

DIRETRIZES PARA A APLICAÇÃO EFETIVA DA EXTINÇÃO OPERANTE

As regras a seguir são apresentadas como *checklist* para realizar efetivamente a extinção operante com o intuito de minimizar um comportamento em particular. Assim como as diretrizes para o reforço positivo mencionadas no [Capítulo 4](#), considere que o usuário seja o pai, a mãe, o professor ou alguma outra pessoa que trabalhe com indivíduos com problemas de comportamento.

1. Definição do comportamento a ser minimizado.

- a) Ao escolher o comportamento, seja específico. Não espere que uma melhora significativa de caráter ocorra de uma vez. Por exemplo, não tente extinguir todo o comportamento problemático de Johnny em uma única aula. Em vez disso, escolha um comportamento em particular, como o estalar de dedos de Johnny.
- b) Lembre-se de que o comportamento frequentemente piora antes de melhorar, e que o comportamento agressivo às vezes é produzido durante o processo de extinção. Portanto, garanta que as circunstâncias sejam tais que você possa dar sequência ao seu procedimento de extinção. Por exemplo, tenha bastante cuidado no caso de o comportamento-alvo ser destrutivo para o indivíduo ou para os outros. Será perigoso para você persistir em seu programa de extinção, se o comportamento piorar? Você também deve considerar o contexto em que o comportamento-alvo tende a ocorrer. Pode ser impraticável extinguir a birra de uma criança em um restaurante, devido às pressões sociais evidentes que você talvez não consiga resistir. Se a sua preocupação for minimizar um comportamento em particular e você não conseguir aplicar a extinção por causa dessas considerações, não se desespere. Nós descreveremos outros procedimentos para minimização de comportamento nos [Capítulos 12, 13, 17, 18 e 23](#).

2. Considerações preliminares.

- a) Se possível, acompanhe a frequência com que o comportamento-alvo ocorre, antes de implantar o programa de extinção. Durante essa fase de registro, não tente negar o reforçador para o comportamento desejado.
- b) Tente identificar o que está reforçando o comportamento indesejado, para que possa deter o reforçador durante o tratamento. (Se isso for impossível, então, do ponto de vista técnico, o programa não tem um componente de extinção.) A história de reforço do comportamento indesejado talvez possa dar uma ideia de quanto tempo levará para a extinção ocorrer.
- c) Identifique algum comportamento alternativo desejável em que o indivíduo possa se engajar.
- d) Identifique reforçadores efetivos que podem ser usados pelo indivíduo para o comportamento alternativo desejável.
- e) Tente selecionar um contexto em que a extinção possa ser conduzida com sucesso.
- f) Garanta que todos os indivíduos relevantes saibam, antes de o programa começar, qual comportamento está sendo extinguido e qual está sendo reforçado. Certifique-se de que todos aqueles que entrarão em contato com o indivíduo tenham sido orientados a ignorar o comportamento indesejado e reforçar o comportamento alternativo desejado.

3. Implementação do plano.

- a) Fale para o indivíduo sobre o plano, antes de começar.
- b) Com relação ao reforço positivo para um comportamento alternativo desejável, certifique-se de seguir as regras descritas no [Capítulo 4](#) para colocar o plano em prática.

- c) Após iniciar o programa, seja completamente consistente em reter o reforço após todas as situações de comportamento indesejado, e em reforçar todas as situações de comportamento desejável alternativo.
4. “Desmame” do aluno do programa.
- a) Depois de o comportamento indesejado ser reduzido a zero, é possível que ocorram recaídas ocasionais, por isso você deve estar preparado
- b) Três possíveis fatores que podem levar à falha do seu procedimento de extinção são:
- A atenção que você está negando após o comportamento indesejado não é o reforçador que mantinha esse comportamento
 - O comportamento indesejado está recebendo reforço intermitente de outra fonte
 - O comportamento alternativo desejado não foi suficientemente fortalecido
 - Verifique atentamente essas causas, caso esteja demorando para concluir o procedimento de extinção com êxito.
- c) Com relação ao reforço do comportamento alternativo desejável, tente seguir as regras descritas no [Capítulo 4](#), para “desmamar” a criança do programa.



Questões para aprendizagem

15. O que é jorro de extinção? Dê um exemplo.
16. O que é recuperação espontânea? Dê um exemplo.
17. Descreva em uma frase cada um dos oito fatores gerais que influenciam

a efetividade da extinção operante.

18. Dê dois exemplos de extinção operante. Para cada exemplo, identifique a situação, o comportamento, a consequência imediata e os efeitos prováveis a longo prazo, conforme foi feito nas Tabelas 6.1 e 6.2 (seus exemplos não devem ser retirados do texto).
19. Descreva brevemente um exemplo de uma armadilha de extinção operante. Qual tipo de armadilha é ilustrada pelo seu exemplo?
20. A extinção operante não deve ser aplicada a certos comportamentos ou em determinadas situações. Quais seriam esses tipos de comportamentos e situação? Dê um exemplo de um comportamento em que a extinção operante não deve ser aplicada.
21. Quais são três possíveis motivos de falha de um programa de extinção operante?



Exercícios

Exercício envolvendo outros

Escolha uma situação em que você pode observar um adulto interagir com uma ou mais crianças, por cerca de meia hora. Durante esse período, escreva quantas vezes o adulto presta atenção em comportamentos desejáveis das crianças, e quantas vezes ignora comportamentos desejáveis específicos. Isso lhe dará alguma ideia da frequência com que perdemos oportunidades de reforçar os comportamentos desejáveis daqueles que nos cercam.

Exercícios de automodificação

1. Pense em algo que você fez hoje e que não deu certo. Forneça uma descrição específica e completa da situação e do comportamento, seguindo os exemplos das Tabelas 6.1 e 6.2.

2. Selecione um de seus excessos comportamentais (talvez, um que você tenha listado no final do Capítulo 1). Destaque um programa de extinção operante completo que você (com um pouco de ajuda dos amigos) poderia aplicar para diminuir esse comportamento. Certifique-se de ter selecionado um comportamento em que o reforçador que o mantém possa ser retido. Garanta que seu plano siga as diretrizes fornecidas para a aplicação efetiva da extinção operante.



Notas para aprendizagem

1. O caso de Louise levanta algumas questões intrigantes. Foram simplesmente os seus relatos de dor que diminuíram? Seus “sentimentos” de dor – as cefaleias reais – também diminuíram? Embora não tenha automonitorado a frequência, Louise relatou um período de 12 meses em que ela tinha experimentado apenas 2 cefaleias. Seus outros comportamentos tenderam a sustentar o seguinte: ela conseguia realizar várias atividades (tarefas domésticas, trabalho etc.) que antigamente era incapaz de fazer, e tanto ela como o marido relataram que o relacionamento tinha melhorado muito. Como discutido nos Capítulos 15, 26 e 27, considera-se que os comportamentos privados são afetados pelas técnicas comportamentais do mesmo modo que os comportamentos públicos. Talvez, no caso de Louise, ambas as queixas públicas de dor e o comportamento de dor privado foram diminuídos em função do procedimento de extinção.
2. Um dos maiores perigos enfrentados pelo programa de extinção operante é o reforço por um indivíduo bem-intencionado, que desconhece o programa ou sua lógica. Esse obstáculo foi encontrado em um dos primeiros relatos sobre a aplicação da extinção ao comportamento de birra de uma criança. C. D. Williams (1959) relatou o caso de um bebê de 21 meses que gritava e chorava quando os pais o deixavam no quarto, após colocá-lo no berço à noite. Foi iniciado um programa em que o pai/mãe saía do quarto, após as brincadeiras da hora de dormir, e não

voltava a entrar, não importando o quanto o bebê gritasse e se enfurecesse. A primeira vez que a criança foi colocada no berço sob esse procedimento de extinção, gritou por 45 minutos. Por volta da 10^a noite, contudo, o menino não chorava mais e, em vez disso, sorria quando os pais saíam do quarto. Cerca de 1 semana depois, quando os pais passaram uma tão esperada noite fora de casa, o menino gritou e ficou agitado depois que a tia, então fazendo as vezes de babá, o colocou no berço. A tia reforçou o comportamento de voltar ao quarto e permanecer lá até a criança dormir. Então, foi necessário extinguir o comportamento uma segunda vez e isso foi quase tão demorado quanto da primeira vez. Ayllon e Michael (1959) observaram o efeito indesejado do reforço indesejado na extinção operante e o denominaram *reforço desautorizado*. Uma paciente internada em um hospital psiquiátrico estava engajada em um tipo de conversa psicótica irritante (do tipo referido como *delirante*) que levou os outros pacientes a baterem nela em várias ocasiões, tentando mantê-la quieta. Para minimizar a conversa psicótica da paciente, os médicos instruíram as enfermeiras a ignorá-la e a prestarem atenção somente nas conversas sensatas. Como resultado, a proporção da fala da paciente que era psicótica diminuiu de 0,91 para 0,25. Posteriormente, contudo, essa proporção voltou a subir para um nível alto, provavelmente por causa do reforço desautorizado de alguma assistente social. Isso foi esclarecido quando o paciente lembrou a um dos enfermeiros: “Bem, você não está me escutando. Então, terei que ir ver [a assistente social] de novo, porque ela me disse que, se ouvisse eu falar sobre o meu passado, poderia me ajudar”.

3. Uma alternativa à extinção operante para minimizar um comportamento indesejado em indivíduos com dificuldade de desenvolvimento é o *reforço não contingente*. Por exemplo, suponha que no centro de tratamento para crianças com dificuldade de desenvolvimento, Suzy pareça exibir um comportamento de birra frequente, porque isso em geral faz um adulto lhe dar atenção. Um programa de reforço não contingente poderia envolver dar a Suzy a atenção de um adulto uma vez a cada 30 segundos, independentemente do comportamento que ela estivesse manifestando. Se

esse procedimento sacia em Suzy o efeito reforçador da atenção de um adulto, então ela tenderá a fazer menos birra para ganhar atenção. Em alguns estudos, esse tipo de tratamento foi comprovadamente efetivo na minimização do comportamento desafiador (ver uma revisão sobre esses estudos em Smith, 2011; Tucker *et al.*, 1998). Uma potencial crítica a essa estratégia de minimização de comportamento é a possibilidade de diminuir a motivação do cliente de participar das sessões de ensino (considerando que um reforçador é recebido com frequência essencialmente por nada). Além disso, como atua de maneira indiscriminada em qualquer comportamento que ocorra com uma frequência elevada, também pode diminuir comportamentos desejáveis.



Questões adicionais

1. Discuta se o programa de extinção operante usado com Louise diminuiu seus “sentimentos” de dor.
2. O que é reforço desautorizado? Dê um exemplo.
3. Descreva como o reforço não contingente poderia ser usado para diminuir um comportamento desafiador. Qual seria uma potencial limitação para essa abordagem?

* Este caso é baseado em um relato de caso de Aubuchon *et al.* (1985).

7

Novo Comportamento com Modelagem



Objetivos do aprendizado

- Definir *modelagem*
- Discutir como a modelagem envolve sucessivas aplicações dos princípios de reforço e extinção
- Identificar as dimensões do comportamento ao longo das quais a modelagem pode ocorrer
- Descrever os fatores que influenciam a efetividade da modelagem como técnica de modificação de comportamento
- Explicar como a modelagem pode ser desvantajosa àqueles que a desconhecem.

Frank, você correu hoje?

Aprimorando os exercícios de Frank^{*}

Depois de se aposentar precocemente aos 55 anos de idade, Frank decidiu fazer algumas mudanças em sua vida. Contudo, ele não sabia ao certo por onde começar. Consciente de sua necessidade de mudar alguns hábitos, inscreveu-se

em um curso de modificação de comportamento oferecido por uma faculdade comunitária local. Então, seguindo o conselho de seu médico, resolveu iniciar um programa de exercícios regulares. Frank foi um preguiçoso durante toda a vida adulta: voltava do trabalho para casa, pegava uma lata de cerveja e sentava na frente da televisão. Frank iniciou seu programa de exercícios prometendo à esposa que correria 400 metros por dia, mas, após algumas tentativas, acabou retomando a rotina do sofá. Ele achou que teria resultados muito bons muito rapidamente. Então, decidiu tentar um procedimento chamado modelagem, que havia estudado no curso de modificação de comportamento. Os três estágios a seguir resumem esse procedimento:

1. Especificar o comportamento-alvo. A meta de Frank era correr 400 metros por dia. Entretanto, por ser sedentário há muito tempo, a meta estava além de sua capacidade.
2. Identificar uma resposta que pudesse ser usada como ponto de partida no trabalho rumo ao comportamento-alvo. Frank decidiu que calçaria os tênis e daria uma volta (quase 30 metros) ao redor de sua casa. Embora faltasse muito para os 400 metros, era um começo.
3. Reforçar o comportamento inicial; em seguida, reforçar estimativas cada vez mais próximas até, eventualmente, atingir o comportamento-alvo. Frank decidiu usar a oportunidade de tomar cerveja como reforçador. Explicou seu programa para a esposa e pediu-lhe para lembrá-lo de que ele tinha que terminar o exercício para poder beber. Após ter caminhado 30 metros várias tardes sucessivas, Frank aumentou sua meta para 2 voltas (quase 60 metros). Após alguns dias, aumentou a distância para 4 voltas (cerca de 110 metros), depois para 6 voltas (quase 170 metros) e, posteriormente, para trechos cada vez maiores, até atingir uma distância aproximada de 400 metros e, então, percorrê-la correndo. Ao reforçar suas estimativas até sua meta, Frank alcançou o objetivo de correr 400 metros regularmente.

MODELAGEM

Nos [Capítulos 4 e 5](#), descrevemos como o reforço positivo poderia ser usado para aumentar a frequência de um comportamento, desde que esse comportamento ocorresse ocasionalmente. E o que fazer se um comportamento desejado jamais viesse a ocorrer? Neste caso, é impossível aumentar sua frequência apenas esperando que ocorra para, então, reforçá-lo. Entretanto, um procedimento chamado *modelagem* pode ser usado para estabelecer um comportamento que o indivíduo nunca manifesta. O analista comportamental começa reforçando uma resposta que ocorre com uma frequência maior que zero e que, ao menos remotamente, assemelha-se ao comportamento-alvo. Frank, por exemplo, foi reforçado primeiramente por uma única caminhada em torno de sua casa, porque esse comportamento se deu ocasionalmente e era remotamente próximo a um hábito que ele não tinha. Quando a resposta inicial ocorre com alta frequência, os analistas comportamentais param de reforçá-lo e começam a reforçar uma aproximação discretamente mais estreita do comportamento-alvo. Nesse sentido, o comportamento-alvo é eventualmente estabelecido reforçando sucessivas aproximações. A **modelagem**, portanto, pode ser definida como o desenvolvimento de um novo comportamento operante pelo reforço de sucessivas aproximações deste comportamento e pela extinção das aproximações anteriores, até que o novo comportamento ocorra. A modelagem é referida às vezes como *método de aproximações sucessivas*.

Os comportamentos que um indivíduo adquire ao longo da vida se desenvolvem a partir de diversas fontes e influências. Às vezes, um comportamento novo se desenvolve quando um indivíduo manifesta algum comportamento inicial e o ambiente, então, reforça discretas variações nesse comportamento. Depois de um longo período, esse comportamento inicial pode ser modelado, para que a forma final seja diferente. Por exemplo, a maioria dos pais usa a modelagem para ensinar os filhos a falar. Um bebê que está começando a balbuciar emite alguns sons que remotamente se aproximam de palavras na linguagem dos pais. Quando isso acontece, os pais geralmente reforçam o comportamento com abraços, beijos e sorrisos. Os sons “mmm” e “paa” recebem doses excepcionalmente grandes de reforço de pais que falam português. Em algum momento, a criança diz “ma-ma” e “pa-pa”, o que é fortemente reforçado; e os “mmm” e “paa” anteriores são extintos. O mesmo

ocorre quando a criança passa a dizer “mamãe” e “papai”, extinguindo “ma-ma” e “pa-pa”.

Primeiro, a criança passa por um estágio em que são reforçadas as aproximações muito remotas de palavras do idioma dos pais. Então, a criança é reforçada a entrar no estágio “fala de bebê”. Por fim, os pais e outras pessoas pedem para a criança pronunciar palavras de acordo com certos requisitos verbais. Por exemplo, uma criança que diz “a-a” em um estágio inicial, recebe um copo de água. Se essa criança estiver com sede, esta ação reforçará a resposta. Em um estágio posterior, somente ao falar “aga”, em vez de “a-a” é que se oferece água. Por fim, a criança deve dizer “água” corretamente para receber o reforço.

Esse exemplo certamente superssimplifica a forma como uma criança aprende a falar. Mesmo assim, serve para ilustrar a importância da modelagem no processo pelo qual as crianças avançam do balbuciar à fala de bebê e à conversação mais bem desenvolvida. Outros processos que exercem papéis importantes no desenvolvimento da fala são discutidos em outros capítulos do livro.

Existem cinco aspectos ou dimensões do comportamento que podem ser modelados: topografia, frequência, duração, latência e intensidade (ou força). A *topografia* é a configuração espacial ou a forma de uma resposta em particular (i. e., os movimentos específicos envolvidos). Desenhar uma palavra e escrevê-la são exemplos de uma mesma resposta produzida com duas topografias distintas. A modelagem da topografia ocorre, por exemplo, ao ensinar uma criança a mudar de uma resposta imagética para uma escrita, a dizer “mamãe” em vez de “ma-ma”, a aprender a patinar no gelo com passos cada vez mais longos, e a aprender os movimentos apropriados para se alimentar usando *hashi* (os “pauzinhos” que servem de talheres na cultura asiática). Stokes *et al.* (2010) usaram a topografia para melhorar as investidas de dois jogadores de futebol americano universitários. Em primeiro lugar, o técnico identificou os componentes de uma investida eficaz (cabeça para cima, abraçar as coxas do jogador que está com a bola etc.). Em seguida, em um exercício, um jogador tentou tomar a bola de outro, o qual tentava enganar ou correr ao redor do

primeiro. Foram feitas 10 tentativas de investida. No decorrer dos treinos, se houvesse melhora na topografia da tomada de bola, o técnico reforçava o jogador com um adesivo colorido de capacete. A investida de ambos os jogadores melhorou no decorrer dos treinos e, conseqüentemente, nos jogos.

Algumas vezes, nos referimos à frequência ou à duração de um determinado comportamento como sendo a *quantidade* desse comportamento. A *frequência* de um comportamento é o número de vezes que ele ocorre em um determinado período de tempo. São exemplos de modelagem de frequência o crescente número de passos (distância) que Frank alcançou em seu programa de exercícios e o número cada vez maior de repetições de uma tacada praticada por um jogador de golfe. A frequência de uma resposta também pode ser diminuída por modelagem, como no programa de modificação de comportamento em que uma paciente com esclerose múltipla aprendeu a aumentar gradativamente o tempo entre as idas ao banheiro, diminuindo sua frequência (O'Neill e Gardner, 1983). A *duração* de uma resposta é a extensão do tempo que ela persiste. São exemplos de modelagem de duração o prolongamento do tempo de estudo antes de se fazer um intervalo e o ajuste gradual do tempo que uma massa de panqueca precisa ser batida até alcançar a consistência certa. A modelagem da duração foi usada por Athens *et al.* (2007) para aprimorar o comportamento acadêmico de estudantes com falta de habilidades no aprendizado.

Latência é o tempo entre a ocorrência de um estímulo e a resposta evocada por ele. Um termo comum para latência é *tempo de reação*. Em um programa de TV norte-americano, o tempo entre o estímulo verbal do apresentador até o participante apertar o botão é a latência desse participante para responder ao estímulo. Em uma corrida, o tempo entre o disparo de largada e a partida do corredor é a resposta de latência deste ao som da pistola. A modelagem da latência poderia permitir que o corredor reagisse mais rápido ou o participante do programa de TV demorasse menos para apertar o botão.

A *intensidade* ou força de uma resposta se refere ao efeito físico que a resposta produz sobre o ambiente. Por exemplo, considere um jovem fazendeiro cujo trabalho é bombear água de um poço usando uma bomba manual antiga. Quando o equipamento foi instalado, tinha sido recém-lubrificado e se movia

facilmente para cima e para baixo quando o jovem aplicava certa quantidade de força à manivela, de modo que a água fluía. Suponha, contudo, que a falta de lubrificação regular fez a bomba enferrujar aos poucos. Todo dia, o jovem aplica aproximadamente a mesma força do primeiro dia de uso. Quando a força diminui em decorrência da ferrugem na manivela, o jovem provavelmente aplicará um pouco mais de força e pensará que isso resolverá o problema. No decorrer de vários meses, o comportamento dele vai sendo gradativamente modelado, e ele passa a pressionar com bastante força já na primeira tentativa - um comportamento terminal muito diferente do inicial. Outros exemplos de modelagem da intensidade incluem aprender a dar apertos de mão mais firmes e aplicar a quantidade certa de força ao esfregar a pele para aliviar uma coceira sem se machucar. Um exemplo de modelagem da intensidade em um programa de modificação de comportamento envolveu ensinar uma jovem socialmente isolada, cuja fala era quase inaudível, a falar cada vez mais alto, até que estivesse falando com um tom de voz normal (Jackson e Wallace, 1974). A [Tabela 7.1](#) apresenta um resumo das dimensões do comportamento.

Tabela 7.1 Dimensões do comportamento que podem ser modeladas.

Dimensão	Definição	Exemplo
Topografia	Movimento físico envolvido no comportamento	Extensão que se segue a um serviço em uma partida de tênis
Quantidade: frequência	Número de ocorrências do comportamento em determinado período de tempo	Número de pratos lavados em 5 minutos
Quantidade:	Quantidade contínua de tempo em que o	Duração do tempo de

duração	comportamento persiste	bombear água
Latência	Tempo decorrido entre o estímulo controlador e o comportamento	Tempo entre a pergunta “Que horas são?” e a reação de olhar no relógio
Intensidade (força)	Quantidade de energia gasta com o comportamento	A força de um soco no pugilismo

A modelagem é tão comum no dia a dia que as pessoas raramente têm consciência dela. O procedimento de modelagem às vezes é aplicado de maneira sistemática, como no caso de Frank, e por vezes de modo não sistemático, como quando os pais modelam a pronúncia correta dos filhos. Em outros casos, ainda, a modelagem se dá a partir de consequências no ambiente natural, como no caso de uma cozinheira que aprimora gradualmente o método de virar panquecas.



Questões para aprendizagem

1. Identifique os três estágios básicos em qualquer procedimento de modelagem, conforme apresentado no início deste capítulo, e descreva-os com um exemplo (pode ser o caso de Frank ou um exemplo criado por você).
2. Defina *modelagem*.
3. Qual é a outra denominação para modelagem?
4. Explique como a modelagem envolve sucessivas aplicações dos princípios de reforço positivo e extinção operante.
5. Por que se preocupar com a modelagem? Por que não apenas aprender a

usar o reforço positivo direto para intensificar um comportamento?

6. Em termos dos três estágios de um procedimento de modelagem, descreva como os pais poderiam modelar seus filhos para que dissessem uma palavra em particular.
7. Liste cinco dimensões de comportamento que podem ser modeladas. Dê dois exemplos de cada.
8. Descreva um comportamento seu que tenha sido modelado por consequências do ambiente natural e estabeleça várias das aproximações iniciais.

FATORES QUE INFLUENCIAM A EFETIVIDADE DA MODELAGEM

Especificação do comportamento-alvo

O primeiro estágio da modelagem consiste em identificar com clareza o comportamento-alvo.¹ No caso de Frank, o comportamento-alvo era correr 400 metros por dia. Com uma definição tão específica como esta, havia pouca possibilidade de que Frank ou sua esposa desenvolvessem expectativas diferentes com relação ao desempenho dele. Se diferentes pessoas trabalhando com um indivíduo têm expectativas distintas, ou se uma pessoa não mantém seu rendimento de uma sessão de treino ou de uma determinada situação para a próxima, então é provável que o progresso será tardio. Estabelecer com precisão o comportamento-alvo aumenta as chances de reforço consistente de sucessivas aproximações desse comportamento. O comportamento-alvo deve ser estabelecido de tal modo que todas as características relevantes do comportamento (topografia, duração, frequência, latência e intensidade) sejam identificadas. Além disso, as condições sob as quais o comportamento se manifesta ou não devem ser determinadas, e quaisquer outras diretrizes que pareçam ser necessárias para fins de consistência deverão ser fornecidas.

Escolha do comportamento inicial

Como o comportamento-alvo não se manifesta de início, e devido à necessidade de reforçar algum comportamento que se aproxime dele, é preciso identificar um *comportamento inicial*, que deve ocorrer com frequência suficiente para ser reforçado dentro do tempo da sessão, além de se aproximar do comportamento-alvo. Por exemplo, dar uma volta ao redor de sua casa foi algo que Frank fez periodicamente. Essa foi a aproximação mais estreita à meta de correr 400 metros por dia.

Em um programa de modelagem, é fundamental saber não só para onde se está indo (o comportamento-alvo) como também o comportamento inicial do indivíduo. O propósito do programa de modelagem é conseguir sair de um e alcançar o outro por meio do reforço de sucessivas aproximações, do comportamento inicial até o comportamento-alvo, ainda que sejam distintos. Em um estudo clássico, Isaacs *et al.* (1960) aplicaram a modelagem para redesenvolver o comportamento verbal em um homem com esquizofrenia catatônica, mudo havia 19 anos. Usando goma de mascar como reforçador, o pesquisador conduziu seu paciente ao longo das etapas da modelagem do movimento ocular na direção do chiclete, movimento facial, movimentos da boca, movimentos labiais, vocalizações, pronúncia e, enfim, fala compreensível.

Escolha das etapas da modelagem

Antes de iniciar o programa de modelagem, é útil destacar as sucessivas aproximações por meio das quais a pessoa irá se mover tentando alcançar o comportamento-alvo. Por exemplo, o comportamento-alvo em um programa de modelagem para que uma criança diga *papai*. Determinou-se que o comportamento inicial era a criança dizer “paa”. A partir de então, seguiu-se as etapas: dizer “pa-pa”, “pai”, “pa-ee” e “papai”. Para começar, o reforço somente é dado em algumas ocasiões, com a ocorrência do comportamento inicial (“paa”). Quando esse comportamento ocorre repetidamente, o instrutor segue para a etapa 2 (“pa-pa”) e reforça essa aproximação várias vezes. Esse procedimento em etapas continua até a criança finalmente dizer “papai”.

Quantas aproximações sucessivas devem acontecer? Em outras palavras,

qual é a extensão de uma etapa razoável?² Infelizmente, não há diretrizes específicas para identificar o tamanho ideal de uma etapa. Na tentativa de especificar as etapas desde um comportamento inicial até o comportamento-alvo, analistas comportamentais podem imaginar quais etapas seguiriam. Do mesmo modo, às vezes é útil observar outras pessoas que já conseguem realizar o comportamento-alvo e lhes pedir para executar uma aproximação inicial e algumas aproximações subsequentes. Independentemente das diretrizes ou suposições usadas, é importante tentar aderir a elas, ainda que flexíveis, caso o indivíduo não prossiga suficientemente rápido ou esteja aprendendo mais rápido do que o esperado. Algumas diretrizes para a movimentação ao longo do programa comportamental são descritas na seção a seguir.

Ritmo do movimento ao longo das etapas da modelagem

Quantas vezes cada aproximação deve ser reforçada antes de seguir para a próxima? Mais uma vez, não há diretrizes específicas para responder a essa pergunta. Entretanto, existem várias regras para reforçar aproximações sucessivas de uma resposta-alvo:

1. Reforçar uma aproximação várias vezes antes de prosseguir para a etapa subsequente. Ou seja, evitar o sub-reforço de uma etapa de modelagem. Está bem estabelecido que tentar ir para uma nova etapa antes da aproximação prévia pode resultar na sua perda, tampouco conseguindo alcançar a nova aproximação.
2. Evitar reforçar excessivas vezes, em qualquer etapa da modelagem. O item 1 alerta contra ir rápido demais. Também é importante não progredir muito devagar. Se uma aproximação for reforçada por um tempo longo demais, a ponto de se tornar extremamente forte, novas aproximações tenderão a aparecer menos.
3. Se um comportamento for perdido porque você está se movendo rápido demais ou a etapa for grande demais, retorne à aproximação anterior em que você consiga captar o comportamento novamente. Você também pode

precisar inserir uma ou duas etapas adicionais.

Essas diretrizes podem parecer confusas. Por um lado, é recomendável não passar rápido demais de uma aproximação a outra e, por outro, é aconselhável não seguir devagar demais. Se pudéssemos acompanhar essas diretrizes usando uma fórmula matemática para calcular o tamanho exato das etapas em cada situação, bem como o número exato de reforços a serem fornecidos em cada etapa, as diretrizes seriam bem mais objetivas. Infelizmente, os experimentos necessários para o fornecimento dessa informação ainda não foram realizados. O analista comportamental deve observar atentamente o comportamento e estar preparado para introduzir alterações no procedimento - modificar a extensão das etapas, desacelerar, acelerar ou voltar etapas - sempre que o comportamento não parecer estar se desenvolvendo adequadamente. A modelagem requer uma boa dose de prática e habilidade para ser executada com o máximo de efetividade.



Questões para aprendizagem

9. O que significa o termo *comportamento-alvo* em um programa de modelagem? Dê um exemplo.
10. Qual é o significado do termo *comportamento inicial* em um programa de modelagem? Dê um exemplo.
11. Como você sabe que alcançou um número suficiente de aproximações sucessivas ou que as etapas de modelagem têm o tamanho certo?
12. Por que é necessário evitar o sub-reforço em qualquer etapa de modelagem?
13. Por que é necessário evitar fornecer reforço com uma frequência exagerada em qualquer etapa da modelagem?

ARMADILHAS DE MODELAGEM

Aplicação errada acidental

Assim como para outros procedimentos e processos naturais, a modelagem opera independentemente de termos ou não consciência dela. Infelizmente, aqueles que não conhecem a modelagem podem aplicá-la acidentalmente e desenvolver comportamentos indesejáveis com amigos, conhecidos, familiares e outros.³

Considere outro exemplo desse tipo de armadilha. Suponha que uma criança pequena recebe pouquíssima atenção dos familiares ao realizar um comportamento apropriado. Talvez, algum dia, essa criança sofra uma queda acidental e bata a cabeça de leve. Mesmo que a criança não se machuque seriamente, o pai ou a mãe podem vir correndo e fazer um grande alvoroço em torno do acidente. Por causa desse reforço - e porque em qualquer outra coisa que a criança faça ela raramente chama a atenção -, ela tenderá a bater a cabeça de leve no chão novamente. Durante as primeiras vezes em que isso ocorrer, o pai ou a mãe poderão continuar reforçando a resposta. No fim, porém, vendo que a criança não está de fato se machucando, eles poderão parar de reforçá-la. Como agora o comportamento foi submetido à extinção operante, sua *intensidade* poderá aumentar (ver [Capítulo 6](#)). Ou seja, a criança poderá começar a bater a cabeça com mais força, e o baque discretamente mais alto fará seus pais virem correndo novamente. Se esse processo continuar, chegará ao ponto de a criança bater a cabeça com força suficiente para se machucar seriamente. É extremamente difícil, se não impossível, usar a extinção operante para eliminar esse tipo de comportamento violentamente autodestrutivo. Teria sido melhor jamais ter deixado tal comportamento se desenvolver.

Muitos comportamentos indesejáveis comumente observados em crianças com necessidades especiais - por exemplo, birras violentas, agitação constante, agressividade contra outras crianças, vômito voluntário - são produtos frequentes da aplicação inadvertida da modelagem. Talvez esses comportamentos possam ser eliminados por uma combinação de extinção operante do comportamento indesejado e reforço positivo do comportamento desejado. Infelizmente, esta costuma ser uma tarefa difícil, porque: o comportamento às vezes é tão danoso

que sua ocorrência não pode ser permitida sequer uma única vez durante o período que a extinção é aplicada; e os adultos que ignoram os princípios comportamentais por vezes frustram, sem saber, os esforços daqueles que tentam conscientemente aplicar esses princípios.

No [Capítulo 23](#), aborda-se como diagnosticar e tratar comportamentos problemáticos que podem ter se desenvolvido de modo acidental ao longo da modelagem. Assim como na Medicina, todavia, a melhor cura é a prevenção. O ideal seria que todas as pessoas responsáveis pelo cuidado de outros indivíduos fossem tão versadas nos princípios comportamentais que não haveria necessidade de se modelar o comportamento indesejado.

Falha de aplicação

Outro tipo de armadilha é a falha em aplicar a modelagem para o desenvolvimento de um comportamento desejável. Alguns pais, por exemplo, podem não ser suficientemente respondentes aos primeiros balbucios dos filhos. Talvez, mantenham uma expectativa alta demais no começo e não reforcem nenhum tipo de aproximação à fala normal. Por exemplo, alguns pais parecem esperar que seu filho, ainda bebê, diga “Papai!” logo de cara, e não se impressionam quando a criança diz “pa-pa”. Há também o problema oposto. Em vez de não darem reforço suficiente para o balbucio da criança, alguns pais o super-reforçam. Isso pode resultar em uma criança cuja fala não se desenvolve (“fala de bebê”).

Explicação incorreta do comportamento

Se uma criança de determinada idade não aprendeu a falar ainda, algumas pessoas podem tentar explicar esse déficit rotulando-a como intelectualmente incapacitada ou autista. É possível que haja indivíduos com falta de habilidades intelectuais ou autismo cuja condição não seja causada por distúrbio genético ou físico, mas simplesmente por jamais terem sido expostas a procedimentos de modelagem efetivos. Muitas variáveis podem impedir uma criança fisicamente normal de receber a modelagem necessária para estabelecer comportamentos

normais. Em Drash e Tudor (1993) há uma excelente discussão sobre como os atrasos na aquisição das habilidades de linguagem em crianças pré-escolares sem distúrbios físicos ou genéticos podem ser responsáveis pelo comportamento tardio.

DIRETRIZES PARA A APLICAÇÃO EFETIVA DA MODELAGEM

1. Selecionar o comportamento-alvo:
 - a) Escolha um comportamento específico (como trabalhar silenciosamente por 10 minutos), em vez de uma categoria geral (p. ex., “bom” comportamento em sala de aula). A modelagem é apropriada para modificar quantidade, latência e intensidade do comportamento, bem como para desenvolver um novo comportamento de uma topografia (forma) diferente. Se o comportamento-alvo é uma sequência complexa de atividades (como arrumar a cama) que pode ser desmembrada em etapas, e se o programa equivale a unir essas etapas em uma determinada ordem, então não se trata de um programa de modelagem. Em vez disso, o comportamento-alvo precisa ser desenvolvido por encadeamento (ver [Capítulo 11](#)).
 - b) Se possível, selecione um comportamento que, depois de modelado, venha a ser controlado por reforçadores naturais.
2. Selecionar um reforçador apropriado (ver [Tabela 4.2](#), no [Capítulo 4](#)).
3. Plano inicial:
 - a) Elabore uma lista de aproximações sucessivas do comportamento-alvo, começando com o comportamento inicial. Para definir o comportamento inicial, encontre um comportamento do repertório do aprendiz que lembre mais estreitamente o comportamento-alvo e que ocorra ao menos uma vez durante um período de observação.

- b) Etapas iniciais ou aproximações sucessivas geralmente são “suposições educadas”. Durante o programa, você poderá modificá-las conforme o desempenho do aprendiz.

4. Implementação do plano:

- a) Antes de começar, fale sobre o plano com o aprendiz.
- b) Comece o reforço imediatamente após cada ocorrência do comportamento inicial.
- c) Jamais passe para uma nova aproximação sem o aprendiz ter dominado a aproximação anterior.
- d) Se tiver dúvida sobre quando mover o aprendiz para uma nova aproximação, use a seguinte regra: passe à próxima etapa quando ele tiver realizado corretamente a etapa atual em 6 de um total de 10 tentativas, geralmente com 1 ou 2 tentativas menos perfeitas do que o desejado, e 1 ou 2 tentativas em que o comportamento foi superior à etapa vigente.
- e) Não dê reforços demais em nenhuma etapa e evite sub-reforçar qualquer etapa.
- f) Se o aprendiz parar de avançar, é possível que você tenha passado pelas etapas rápido demais, o tamanho das etapas pode não ser apropriado ou o reforçador é ineficaz:
 - Primeiro, cheque a eficácia do seu reforçador
 - Se o aprendiz ficar desatento ou exibir sinais de enfado, é possível que as etapas sejam pequenas demais
 - A desatenção ou o enfado também podem significar que você tem avançado rápido demais. Se for esse o caso, retorne à etapa anterior por mais algumas tentativas e, então, tente novamente a etapa atual

- Se o aprendiz continuar tendo dificuldade, apesar do retraining nas etapas anteriores, adicione mais etapas no ponto de dificuldade.



Questões para aprendizagem

14. Dê um exemplo de armadilha de aplicação errada acidental no desenvolvimento de um comportamento indesejado. Descreva algumas etapas de modelagem no seu exemplo.
15. Dê um exemplo de armadilha em que a falha em aplicar a modelagem poderia causar um resultado indesejado.
16. Com base em sua própria experiência, dê um exemplo de um comportamento-alvo que seria desenvolvido por meio de um procedimento que não fosse a modelagem (ver Diretriz 1a).
17. Estabeleça uma regra para decidir quando mover o aprendiz para uma nova aproximação.
18. Por que nos referimos ao reforço positivo e à extinção operante como princípios, e à modelagem como procedimento? (Dica: ver Capítulo 1.)



Exercícios

Exercício envolvendo outros

Imagine uma criança normal, entre 2 e 7 anos, com quem você tenha contato (p. ex., irmã, irmão ou vizinho). Especifique um comportamento-alvo verdadeiro dessa criança que você poderia tentar desenvolver usando um procedimento de modelagem. Identifique o ponto de partida que você definiria, bem como o reforçador e as aproximações sucessivas que você percorreria.

Exercícios de automodificação

1. Observe atentamente muitas de suas próprias habilidades – por exemplo, socializar, namorar e estudar. Identifique duas habilidades específicas que provavelmente foram modeladas por outros, consciente ou inconscientemente. Identifique dois comportamentos específicos que provavelmente foram modelados pelo ambiente. Para cada exemplo, identifique o reforçador e pelo menos três aproximações que você provavelmente tenha realizado durante o processo de modelagem.
2. Selecione um de seus déficits comportamentais, talvez um dos que você listou ao final do Capítulo 2. Destaque um programa completo de modelagem que, com pouca ajuda da parte de seus amigos, você poderia usar para superar esse déficit. Garanta que seu plano siga as diretrizes para uma aplicação eficaz da modelagem, discutidas neste capítulo.



Notas para aprendizagem

1. A modelagem parece ser útil na modificação não só do comportamento externo como também do interno. R. W. Scott *et al.* (1973), por exemplo, demonstraram que a modelagem poderia ser usada para modificar a frequência cardíaca (FC). Nesse estudo, o dispositivo de monitoramento da FC foi ligado ao componente de vídeo de um aparelho de TV que o indivíduo assistia. Embora o áudio da TV permanecesse ligado ininterruptamente, o vídeo somente aparecia quando a FC do indivíduo se alterava em alguns batimentos por minuto, em relação ao nível anterior. Quando a FC permanecia em um nível novo durante três sessões consecutivas, o componente de vídeo era usado para reforçar uma alteração adicional na FC. Em um caso envolvendo um paciente psiquiátrico que sofria de ansiedade crônica e tinha uma FC relativamente alta, os pesquisadores modelaram várias quedas na FC do paciente. É interessante notar que, quando a FC do indivíduo havia caído a um nível inferior, a enfermaria relatou que “ele parecia menos ‘tenso’ e ‘ansioso’”, e que “tinha feito menos pedidos de medicação”.
2. Com que velocidade você deve passar de uma etapa a outra? Qual deveria

ser a extensão de uma etapa? Um motivo pelo qual não há respostas específicas para essas questões é a dificuldade em medir tamanhos de etapas específicos e reforçar de modo consistente as respostas satisfatórias. O julgamento humano simplesmente não é rápido o bastante nem preciso o suficiente para garantir que qualquer procedimento de modelagem seja aplicado de modo consistente, para permitir comparações entre esse procedimento e outros procedimentos de modelagem consistentemente aplicados. Isso é particularmente válido quando a topografia é o aspecto do comportamento que está sendo modelado. Computadores, porém, são mais parecidos e mais rápidos, podendo, portanto, ser úteis para responder questões fundamentais sobre quais procedimentos de modelagem são mais efetivos (Midgley *et al.*, 1989; Pear e Legris, 1987). Pear e Legris, usando duas filmadoras conectadas a um microcomputador programado para detectar a posição da cabeça de um pombo em um ambiente de testes, demonstraram que um computador pode modelar onde o pombo movimenta a cabeça. Além de fornecer uma metodologia para estudar a modelagem, esses estudos sugerem que os computadores podem modelar alguns tipos de comportamento de maneira tão eficaz quanto os seres humanos. Assim, um dispositivo que molda movimentos, por exemplo, pode ajudar uma pessoa a recuperar o uso de um membro paralisado por um acidente vascular encefálico ou um acidente (p. ex., ver Taub *et al.*, 1994).

Em relação ao ser humano, o dispositivo seria mais vantajoso por sua precisão, pela habilidade de fornecer *feedback* de modo extremamente rápido e sistemático e pela “paciência” (i. e., os computadores não julgam nem se cansam).

3. Rasey e Iversen (1993) forneceram uma boa demonstração em laboratório de um efeito potencial inadaptável da modelagem. Eles deram reforço aos ratos, fornecendo comida quando os animais estendiam o focinho sobre a borda da plataforma onde foram colocados. Ao longo das tentativas, era necessário que os ratos estendessem o focinho cada vez mais adiante sobre a borda da plataforma, para então receberem o

reforço. No fim, os ratos estenderam o focinho tão à frente da borda que acabaram caindo da plataforma. Uma rede colocada sob a plataforma impediu que eles se machucassem. Esse experimento, todavia, mostrou que os animais, e provavelmente os seres humanos também, podem ser modelados para se engajarem até mesmo em um comportamento perigoso.



Questões adicionais

1. Descreva como Scott *et al.* usaram a modelagem para diminuir a frequência cardíaca de um homem que sofria de ansiedade crônica.
2. Descreva como a tecnologia computacional poderia ser usada para modelar os movimentos de um membro de um indivíduo paralisado.
3. Descreva como a tecnologia computacional poderia ser usada para estudar a modelagem de um modo mais preciso do que os procedimentos atuais não informatizados.
4. Descreva um experimento demonstrando que o comportamento inadaptável pode ser modelado.

* Este caso é baseado em um relato de Watson e Tharp (1997).

8

Desenvolvimento da Persistência Comportamental com Esquemas de Reforço



Objetivos do aprendizado

- Definir *reforço intermitente*
- Comparar reforço intermitente com reforço contínuo
- Definir esquemas de razão, esquemas de intervalo, esquemas de duração e retenção limitada, e esquemas concomitantes
- Explicar como uma armadilha comum de reforço intermitente frequentemente aprisiona não só os não iniciados como também aqueles com algum conhecimento sobre modificação de comportamento.

Jan, vejamos quantos problemas de matemática você consegue resolver.

Melhorando o ritmo de trabalho de Jan em sala de aula^{*}

Jan era uma menina de 13 anos, estudante da 7^a série, com inteligência mediana. Durante as aulas de matemática, Jan era bastante desatenta e cometia erros frequentes. Com o auxílio do professor, dois analistas de comportamento introduziram uma estratégia para melhorar o ritmo de trabalho

de Jan. Um deles atuou com Jan todos os dias, durante as aulas de matemática, fornecendo-lhe uma planilha com problemas de matemática. Durante os primeiros dois dias, quando Jan resolveu corretamente dois problemas, o analista de comportamento respondeu com “Bom trabalho!”, “Excelente trabalho!”, ou alguma reação positiva similar. No decorrer dos dois dias subsequentes, o número de problemas solucionados antes de o elogio ser atribuído aumentou para quatro. Passados dois dias, Jan teve que resolver corretamente oito problemas, para então ser elogiada.

Nos dois últimos dias, nenhum elogio foi dado a Jan até que ela solucionasse 16 problemas.

O esquema de elogios produziu efeito positivo sobre o ritmo de trabalho de Jan. Desde o início até o final do estudo, sua taxa de problemas corretamente solucionados triplicou, atingindo o nível máximo quando Jan foi elogiada após ter resolvido cada um dos 16 problemas. Além disso, ao final do estudo, Jan cumpria as tarefas em 100% do tempo.

ALGUMAS DEFINIÇÕES

Conforme mencionado no [Capítulo 6](#), o *reforço intermitente* é um arranjo em que um comportamento é positivamente reforçado apenas ocasionalmente, em vez de toda vez que ocorre. O comportamento de Jan de resolver problemas não era reforçado após cada solução de problema matemático. Em vez disso, Jan recebia reforço somente depois que um número fixo de soluções era atingido. Sob esse esquema de reforço, Jan trabalhou a um ritmo bastante estável.

A *taxa de resposta* se refere ao número de casos de um comportamento que ocorrem em um dado período de tempo. É sinônimo do termo *frequência de resposta*, que foi usado nos capítulos anteriores deste livro. Entretanto, a *taxa de resposta* é mais comumente usada quando se fala sobre os esquemas de reforço, sendo então esse o termo que empregamos neste capítulo.

Um *esquema de reforço* é uma regra que especifica quais ocorrências de um dado comportamento, se houver alguma, serão reforçadas. O esquema de

reforço mais simples é o *reforço contínuo* (CRF), que consiste em um arranjo em que cada caso de uma resposta particular é reforçado. Se Jan tivesse recebido reforço para cada problema resolvido, diríamos que ela estava em um esquema de CRF. No dia a dia, muitos comportamentos são reforçados em um esquema de CRF. Cada vez que você gira a torneira, seu comportamento é reforçado pela vazão da água. Cada vez que você insere e gira a chave na porta de entrada da sua casa ou apartamento, seu comportamento é reforçado pela abertura da porta.

O oposto do CRF é chamado *extinção operante*. Como discutido no [Capítulo 6](#), sob um esquema de extinção, nenhum comportamento específico é reforçado. O efeito é que o comportamento eventualmente diminui a um nível muito baixo ou cessa completamente.

Entre esses dois extremos - CRF e extinção operante - está o reforço intermitente. Muitas atividades no ambiente natural não são reforçadas de maneira contínua. Nem sempre um aluno consegue tirar nota boa após ter estudado. É necessário trabalhar um mês inteiro para receber o salário. Experimentos sobre os efeitos de várias estratégias para reforçar positivamente comportamentos foram estudados com base no tópico esquemas de reforço. O número desses esquemas é ilimitado. Como cada um produz seu próprio padrão de comportamento característico, diferentes esquemas são convenientes para diferentes tipos de aplicações.¹ Além disso, certos esquemas são mais práticos do que outros (p. ex., alguns requerem mais tempo ou esforço para aplicar do que outros).

Enquanto um comportamento está sendo condicionado ou aprendido, diz-se que está na fase de *aquisição*. Depois de o comportamento ser bem aprendido, diz-se que está na fase de *manutenção*. É melhor fornecer CRF durante a aquisição e, então, durante a manutenção, mudar para o reforço intermitente. Os esquemas intermitentes de reforço proporcionam diversas vantagens, em comparação ao CRF, para a manutenção do comportamento: o reforçador permanece efetivo por mais tempo, porque a saciação acontece mais lentamente; o comportamento que foi reforçado de maneira intermitente tende a demorar mais para ser extinguido (ver [Capítulo 6](#)); os indivíduos trabalham de

modo mais consistente sob determinados esquemas intermitentes; e o comportamento que foi reforçado de modo intermitente tende mais a persistir após ser transferido aos reforçadores no ambiente natural. Neste capítulo, discutimos quatro tipos de esquemas intermitentes para intensificar e manter o comportamento: razão, intervalo simples, esquemas com retenção limitada e duração. (A pesquisa básica sobre esses esquemas é descrita em Pear, 2001; para uma discussão mais recente sobre os esquemas de reforço, veja Lattal, 2012; Nevin e Wacker, 2013.)



Questões para aprendizagem

1. Defina e dê um exemplo de *reforço intermitente*.
2. Defina e dê um exemplo de *taxa de resposta*.
3. Defina e dê um exemplo de *esquema de reforço*.
4. Defina CRF e dê um exemplo que não tenha sido mencionado neste capítulo.
5. Descreva quatro vantagens do reforço intermitente em comparação ao CRF para a manutenção do comportamento.

ESQUEMAS DE RAZÃO

Em um esquema de razão fixa (FR), um reforçador ocorre toda vez que um número fixo de respostas de um determinado tipo são emitidas. Os esquemas de reforço para Jan foram esquemas de FR. Lembre-se de que, no início do programa, Jan precisava resolver dois problemas de matemática para cada reforço (FR2). Mais tarde, Jan passou a ter que resolver quatro problemas por reforço (FR4). Enfim, Jan teve que fornecer 16 respostas corretas (FR16). Note que o esquema foi ampliado em suas etapas. Se as respostas de Jan tivessem sido estabelecidas imediatamente em FR16 (i. e., sem os valores intermediários de FR), seu comportamento poderia ter piorado e aparecido como se estivesse sendo

extinguido. Essa piora de resposta a partir da ampliação demasiadamente rápida do esquema de FR por vezes é referida como *distenção da razão*. A exigência de resposta ideal difere para indivíduos e tarefas distintos. Por exemplo, Jan aumentou a taxa de resposta mesmo quando a FR subiu para 16. Outros estudantes poderiam ter mostrado uma diminuição antes de atingirem a FR16. De modo geral, quanto maior for a razão em que se espera que um indivíduo atue, mais importante será atingi-la de maneira gradual via exposição a razões menores. O valor de razão ideal ou a exigência de resposta ideal que manterá uma alta taxa de resposta sem produzir distenção da razão devem ser determinados por tentativa e erro.

Ao considerar os efeitos dos esquemas de reforço sobre a taxa de resposta, precisamos distinguir entre os procedimentos operantes livres e os procedimentos de tentativas distintas. Um *procedimento operante livre* é aquele em que o indivíduo é “livre” para responder em ritmos diferentes, no sentido de que não há restrições em respostas sucessivas. Por exemplo, se Jan tivesse recebido uma planilha contendo 12 problemas de matemática para resolver, poderia ter trabalhado a uma velocidade de um problema por minuto, ou a uma velocidade de três por minuto, ou ainda em outra velocidade qualquer. Em um *procedimento de tentativas distintas*, os indivíduos “não são livres” para responder no ritmo que escolherem, porque o ambiente impõe limites à disponibilidade de oportunidades de resposta. Por exemplo, se o pai/mãe disser a um filho adolescente “Você poderá usar o carro da família depois de lavar a louça de três refeições”, isso então seria um procedimento de tentativas distintas. O adolescente não pode lavar a louça de três refeições em 1 hora, mas terá de esperar e lavar a louça após cada refeição. Quando falamos sobre os efeitos característicos dos esquemas de reforço sobre a taxa de resposta, estamos nos referindo a procedimentos operantes livres, exceto se houver outra especificação. (Ver no [Capítulo 2](#) a discussão sobre um procedimento chamado ensino de tentativas distintas.)

Ao serem introduzidos gradualmente, os esquemas FR produzem uma taxa alta e estável, seguida de uma pausa pós-reforço. A duração da pausa de pós-reforço depende do valor de FR – quanto maior o valor, mais longa será a pausa (Schlinger *et al.*, 2008). Os esquemas de FR também produzem alta resistência à

extinção (ver [Capítulo 6](#)).

Existem inúmeros exemplos de esquemas de FR no dia a dia.² Se um técnico de futebol americano tivesse que dizer à equipe “Todos vocês devem fazer 20 abdominais antes do intervalo”, isso seria um FR20. Outro exemplo é pagar a um funcionário de indústria por um número específico de partes concluídas, ou pagar para um capataz de fazenda por uma quantidade específica de frutos ou verduras colhidas.

Com um **esquema de razão variável (VR)**, um reforçador ocorre após um número determinado de uma resposta em particular, sendo que esse número muda de modo imprevisível de um reforçador para outro. O número de respostas exigido para cada reforço em um esquema VR varia em torno de algum valor médio, o qual é especificado na designação do esquema VR em particular. Suponha, por exemplo, que, ao longo de um período de vários meses, um vendedor porta a porta faça, em média, uma venda a cada 10 casas visitadas. Isso não significa que o vendedor faz uma venda exatamente em toda 10^a casa que visita. Algumas vezes, é possível que uma venda tenha sido feita após visitar cinco casas seguidas. E, às vezes, o vendedor tem de visitar mais de 10 casas para fazer uma venda. Decorridos vários meses, porém, uma média de 10 visitas é exigida para produzir reforço. Um esquema de VR que requer em média 10 respostas é abreviado como VR10. A VR, assim como a FR, produz uma alta taxa de resposta em estado estável. Entretanto, também produz uma pausa pós-reforço mínima ou nula (Schlinger *et al.*, 2008). O vendedor jamais pode prever exatamente quando uma venda ocorrerá, e é provável que continue visitando casas logo após uma venda. Três diferenças adicionais entre os efeitos dos esquemas de VR e de FR são: o esquema de VR pode ser ampliado mais abruptamente do que um esquema de FR, sem produzir distensão da razão; os valores de VR que podem manter as respostas são um pouco maiores do que os de FR; e VR produz maior resistência à extinção do que os esquemas FR de mesmo valor.

O ambiente natural contém muitos exemplos de esquemas VR. Convidar alguém para um encontro é um exemplo, porque até as pessoas mais populares

têm que convidar um número imprevisível de pessoas diferentes para conseguir um encontro. As máquinas de caça-níqueis são programadas com esquemas VR: o jogador não tem como prever quantas vezes deverá jogar para conseguir ganhar uma recompensa. De modo similar, a pesca também é reforçada com base em um esquema VR: é preciso lançar a isca um número de vezes imprevisível para conseguir uma fígada.

Os esquemas de razão – FR e VR – são usados quando se deseja gerar uma alta taxa de resposta e monitorar cada resposta (porque seu uso é necessário para contar as respostas a fim de saber quando fornecer reforço em um esquema de razão). O FR é mais comumente usado do que VR em programas comportamentais, por ser mais simples de administrar.

Um tipo de esquema de reforço que está se tornando cada vez mais popular em contextos aplicados é a *razão progressiva* (PR). De fato, o *Journal of Applied Behavior Analysis* dedicou sua edição de verão de 2008 a esse assunto. Um esquema PR é como um esquema FR, contudo a exigência de razão aumenta uma quantidade específica após cada reforço. No início de cada sessão, a exigência de razão começa a voltar ao seu valor original. Após algumas sessões, ela atinge determinado nível – chamado *ponto de quebra* ou *ponto de interrupção* –, em que o indivíduo para totalmente de responder. O efeito típico de um esquema de PR é uma pausa cada vez maior após cada reforço sucessivo e uma pausa indefinidamente longa no ponto de quebra (Schlinger *et al.*, 2008). A principal aplicação da PR é na determinação da potência, do poder ou da efetividade de um reforçador em particular para determinado indivíduo. Quanto maior for o ponto de quebra do reforçador para um indivíduo, mais efetivo esse reforçador provavelmente será em um programa de tratamento destinado a esse indivíduo (Roane, 2008). Por outro lado, argumentou-se que, como PR não tem correlação com medidas de aplicação mais fácil e menos aversivas de efetividade do reforçador, não deveria ser usada em contextos aplicados com indivíduos de populações protegidas, como os indivíduos com autismo (Poling, 2010).

Embora a discussão precedente seja pertinente aos esquemas de razão em um procedimento operante livre, os esquemas de razão também foram estudados

em procedimentos de tentativas distintas. Um exemplo do uso de um esquema de razão em um procedimento de tentativas distintas envolve uma tarefa projetada para ensinar crianças com falta de habilidade do desenvolvimento a nomearem imagens de objetos. O procedimento envolve uma sequência minuciosamente delineada de tentativas, em que o professor às vezes fala o nome da imagem para a criança imitar, e às vezes pede à criança para nomear corretamente a imagem. As respostas corretas são reforçadas com um elogio (p. ex., “Bom!”) e um agrado. As crianças respondem melhor e aprendem a nomear mais imagens quando as respostas corretas são reforçadas com um agrado em um esquema de razão, do que continuamente reforçadas com o mesmo agrado. No entanto, isso somente é válido quando o esquema de razão não requer um número muito grande de respostas corretas por reforço. Conforme a exigência aumenta, o desempenho inicialmente melhora, mas depois começa a mostrar distensão da razão (ver Stephens *et al.*, 1975).



Questões para aprendizagem

6. Explique o que é um esquema FR. Ilustre com dois exemplos encontrados no dia a dia (pelo menos um que não tenha sido mencionado neste capítulo).
7. O que é um procedimento operante livre? Dê um exemplo.
8. O que é um procedimento de tentativas distintas? Dê um exemplo.
9. Quais são os três efeitos característicos de um esquema FR?
10. O que é a distensão da razão?
11. Explique o que é um esquema VR. Ilustre com dois exemplos encontrados no dia a dia (pelo menos um que não tenha sido mencionado neste capítulo). Os exemplos envolvem um procedimento operante livre ou um procedimento de tentativas distintas?

12. Descreva as semelhanças, em termos de procedimento, entre um esquema VR e um esquema FR. Descreva as diferenças de procedimento entre ambos.
13. Quais são os três efeitos característicos de um esquema VR?
14. Ilustre com dois exemplos como FR ou VR poderiam ser aplicados em programas de treinamento. (Por *programa de treinamento*, nos referimos a qualquer situação em que alguém deliberadamente use princípios comportamentais para intensificar e manter o comportamento de outra pessoa, como pais tentando influenciar o comportamento de um filho; um professor influenciando o comportamento dos alunos; um técnico influenciando o comportamento dos atletas; e um empregador influenciando o comportamento de seus funcionários.) Os exemplos envolvem um procedimento operante livre ou um procedimento de tentativas distintas?
15. Explique o que é um esquema PR e como a PR tem sido usada principalmente em contextos aplicados.

ESQUEMAS DE INTERVALO SIMPLES

Em um **esquema de intervalo fixo (FI)**, um reforçador é apresentado em seguida à primeira ocorrência de uma resposta específica, decorrido um período de tempo fixo ([Figura 8.1](#)). A única exigência para que um reforçador ocorra é o indivíduo se engajar no comportamento depois que o reforço é disponibilizado, devido à passagem do tempo. O tamanho do esquema de FI é a quantidade de tempo necessária até o reforço ser disponibilizado. Suponhamos, por exemplo, que o seu programa favorito de TV comece às 19 horas, toda quinta-feira, e o seu gravador de vídeo esteja programado para gravar o *show* sempre que este for ao ar. Como é necessário um intervalo de uma semana para você receber o reforço de assistir seu programa de TV favorito, recorreríamos a um esquema do tipo *esquema FI de uma semana*. Observando a [Figura 8.1](#), note que apesar da necessidade de esperar certo intervalo de tempo para que o reforço ocorra, uma

resposta deve ser fornecida algum tempo após o intervalo de tempo especificado (p. ex., você decide quando, em um momento qualquer após uma semana, deverá assistir o programa de TV gravado). Note ainda que não há limite de quanto tempo após o término do intervalo uma resposta pode ocorrer para ser reforçada (p. ex., você pode assistir o programa gravado a qualquer momento, depois de quinta-feira). Por fim, note que uma resposta que ocorra antes do término do intervalo especificado não produz absolutamente nenhum efeito sobre a ocorrência do reforçador (p. ex., se você tentar assistir seu programa favorito na segunda-feira, na terça-feira ou na quarta-feira, não o verá, porque ele ainda não foi transmitido).

A maioria de nós conta com o relógio para nos dizer quando fazer as coisas que são reforçadas em um esquema de FI. Em geral, aguardamos até o reforçador estar disponível e, então, fornecemos uma resposta e o recebemos. Para as crianças que ainda não aprenderam a ver as horas, contudo, os efeitos típicos de um esquema FI são um pouco diferentes. Suponha, por exemplo, que duas crianças pequenas que não sabem ver as horas brinquem juntas todas as manhãs. Após cerca de 2 horas do café da manhã, a mãe deixa preparado um lanche para ambas e, cerca de 2 horas depois, o almoço é servido. Conforme o tempo se aproxima do término de cada intervalo de 2 horas, as idas das crianças à cozinha começam a se tornar cada vez mais frequentes e, a cada vez, elas perguntam: “Está na hora de comer?”. Por fim, passadas as 2 horas, a comida está pronta. Depois de comer, as crianças voltam a brincar e o tempo se arrasta bem lentamente até as idas à cozinha recomeçarem. O comportamento das crianças de ir à cozinha é característico do comportamento reforçado em esquema FI sem relógio ou conhecimento da hora. Nesses casos, os esquemas FI produzem: uma taxa de respostas que aumenta gradualmente perto do fim do intervalo, até que o reforço ocorra; e uma pausa pós-reforço. Note que a palavra *pausa* significa simplesmente que comportamento de interesse, como a ida até a cozinha, não ocorre. A duração da pausa pós-reforço depende do valor de FI – quanto maior o valor (i. e., maior o intervalo de tempo entre os reforçadores), maior a pausa.

Períodos de tempo

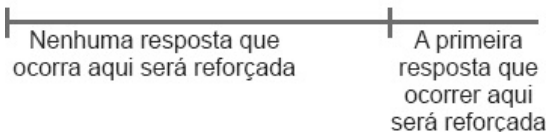


Figura 8.1 Diagrama de um esquema de intervalo fixo. A linha horizontal representa um período de tempo.

Ao julgar se um comportamento é reforçado em um esquema FI, você deve fazer duas perguntas: o reforço requer apenas uma resposta após um intervalo de tempo fixo?; responder durante o intervalo afeta alguma coisa? Se for possível responder afirmativamente à primeira pergunta e negativamente à segunda, o seu exemplo é um FI. Considere uma turma universitária em que os alunos façam uma prova no mesmo dia da semana. O padrão de estudo dos alunos provavelmente é semelhante ao padrão característico de resposta em um esquema FI, no sentido de que pouco ou nada se estude imediatamente após uma prova, mas o estudo é intensificado com a proximidade do dia da avaliação. Por outro lado, considere as duas perguntas precedentes. Os estudantes podem esperar até que uma semana tenha se passado, fornecer “uma” resposta de estudo e então receber uma nota boa? Não, uma nota boa está relacionada com estudar durante uma semana. Agir antes de esse período terminar afeta alguma coisa? Sim, contribui para uma nota boa. Portanto, esse não é um exemplo de FI, embora possa ser parecido em alguns aspectos.

Um emprego que paga por hora frequentemente é citado de modo equivocado como exemplo de esquema FI. Se refletirmos um pouco, porém, veremos que está errado porque o pagamento por hora considera que o indivíduo trabalha integralmente no decorrer de cada hora. Entretanto, um esquema FI requer apenas uma resposta ao final do intervalo (ver [Figura 8.1](#)). Checar a conta bancária de alguém para ver se o empregador depositou o pagamento, todavia, é

um exemplo de comportamento reforçado segundo um esquema FI. O depósito de um pagamento pelo patrão na conta bancária do funcionário somente ocorre após determinado período de tempo, e verificar a conta bancária antes do término desse período não faz o pagamento aparecer na conta com antecedência.

Em um esquema de intervalo variável (VI), um reforçador é apresentado após a primeira ocorrência de uma resposta específica subsequentemente a um intervalo de tempo, e a duração desse intervalo muda de modo imprevisível de um reforçador para outro. Dito de forma mais simplificada, em um esquema VI, uma resposta é reforçada após intervalos de tempo imprevisíveis. Como as mensagens deixadas na secretária eletrônica do telefone de uma pessoa ou as mensagens de *e-mail* enviadas surgem imprevisivelmente, checar esses recados é exemplo de esquema VI. A duração dos intervalos em um esquema VI varia em torno de um valor médio especificado na designação desse determinado esquema VI. Por exemplo, se é necessário se passarem em média 25 minutos para a disponibilização do reforço (p. ex., receber um *e-mail*), o esquema é abreviado como VI25 minutos. O VI produz uma taxa de respostas moderada estável e nenhuma (ou, no máximo, uma minúscula) pausa pós-reforço. Assim como os esquemas intermitentes discutidos anteriormente, o VI produz uma alta resistência à extinção em relação ao reforço contínuo. No entanto, o fornecimento de respostas é menor durante a extinção após VI, do que após FR ou VR.

Os esquemas de intervalo simples não são usados com frequência em programas de modificação de comportamento, por vários motivos: FI produz pausas pós-reforço; embora VI não produza pausas pós-reforço longas, gera taxas de resposta menores do que aquelas geradas pelos esquemas de razão; e os esquemas de intervalo simples requerem monitoramento contínuo do comportamento após o término de cada intervalo, até que a resposta ocorra.

ESQUEMAS COM RETENÇÃO LIMITADA

Uma **retenção limitada (LH)** é um prazo para atender a exigência de resposta de

um esquema de reforço. Uma retenção limitada pode ser adicionada a quaisquer esquemas de razão ou intervalo.



Questões para aprendizagem

16. O que é um esquema FI?
17. Quais são as duas perguntas a serem feitas ao julgar se um comportamento é reforçado segundo um esquema FI? Quais respostas a essas perguntas indicariam que o comportamento é reforçado segundo um esquema FI?
18. Suponha que um professor aplique uma prova aos seus alunos toda sexta-feira. O comportamento de estudar desses alunos provavelmente seria parecido com o padrão característico de um esquema FI, no sentido de que o estudo seria intensificado gradualmente com a aproximação da sexta-feira, e os alunos mostrariam uma pausa no estudo (similar a uma pausa pós-reforço prolongada) após cada prova. Entretanto, não se trata de um exemplo de esquema FI para estudo. Explique por quê.
19. O que é um esquema VR?
20. Explique por que os esquemas de intervalo simples não são usados com frequência em programas de treinamento.

Razão fixa com retenção limitada

Suponha que um preparador físico diga a alguém que esteja se exercitando: “Se você fizer 30 abdominais, então poderá beber água”. Este seria um esquema FR30. Suponha, agora, que esse instrutor diga à pessoa: “Se você fizer 30 abdominais em 2 minutos, então poderá beber água”. Este seria um exemplo de esquema FR30 com retenção limitada de 2 minutos. A adição de uma retenção limitada a um esquema é indicada escrevendo a abreviação do esquema seguida de “/LH” e o valor da retenção limitada. O exemplo anterior seria escrito da

seguinte maneira: FR30/LH 2 min. Como os esquemas de razão já criam altas taxas de resposta, é incomum adicionar uma retenção limitada aos esquemas de razão.

Intervalo fixo com retenção limitada

A maioria dos esquemas FI que você encontra no dia a dia estão associados a retenções limitadas (Figura 8.2), como, por exemplo, esperar por um ônibus coletivo. Os ônibus geralmente circulam segundo um esquema regular (p. ex., um em cada 20 minutos). Um indivíduo pode chegar no ponto de ônibus antecipadamente, pouco antes do horário ou no momento em que ele estiver passando – não faz diferença, porque esta pessoa irá pegar o ônibus. Por enquanto, isso é apenas um esquema FI simples. Entretanto, o ônibus esperará somente um tempo limitado – talvez, 1 minuto. Se o indivíduo não estiver no ponto de ônibus dentro desse período de tempo, o ônibus irá partir e a pessoa terá que aguardar o próximo.

Intervalo variável com retenção limitada

Assim como os esquemas FI, a maioria dos esquemas VI no dia a dia está associada a uma retenção limitada. Explicaremos como um VI/LH atua descrevendo uma estratégia efetiva para controlar o comportamento das crianças durante uma viagem de carro em família. Essa estratégia é baseada no *The Timer Game*^{*}, também conhecido como *The Good Behavior Game* [O jogo do Bom Comportamento] (Donaldson *et al.*, 2011; Kleinman e Saigh, 2011; Tingstrom *et al.*, 2006). Quando os dois filhos de um dos autores eram crianças, as viagens de carro em família eram exasperantes. Com a mãe e o pai nos assentos da frente e os meninos no assento de trás, as brigas intermináveis entre as crianças tomavam quase o dia todo (“Você está no meu lugar”, “Me dá isso”, “Não toque em mim” etc.) Após várias viagens de carro desagradáveis, os pais decidiram experimentar uma variação do *The Timer Game*. Primeiro, compraram um *timer* que pudesse ser ajustado em valores de até 30 minutos e produzisse um som de sino quando o intervalo de tempo ajustado chegasse ao fim. No início da viagem, os pais anunciavam as novas regras aos filhos: “O

negócio é o seguinte, toda vez que o som de sino do *timer* tocar, se vocês estiverem se comportando bem, ganharão 5 minutos extras para assistir TV até tarde no quarto do hotel [um poderoso reforçador para os meninos, naqueles dias em que ainda não havia aparelho de VDD nos carros]. Mas se vocês estiverem brigando, perderão estes 5 minutos. Jogaremos este jogo até chegarmos lá”. Então, o pai ou a mãe ajustava o *timer* para tocar a intervalos de 1 a 30 minutos, no decorrer de toda a viagem. Como, em média, o *timer* era ajustado a intervalos de 15 minutos, este foi um esquema VI15 min. Como os meninos tinham que estar comportados toda vez que o alarme tocasse, a retenção limitada era zero segundo, sendo este um esquema VI30 min/LH0 s. Os resultados foram milagrosos. Das brigas intermináveis, os meninos passaram a brincar sem brigar. Embora fosse exigido apenas um instante de brincadeira sem conflitos para ganhar um reforçador, os meninos jamais sabiam quando essa oportunidade aconteceria. Resultado: cooperaram de modo contínuo.

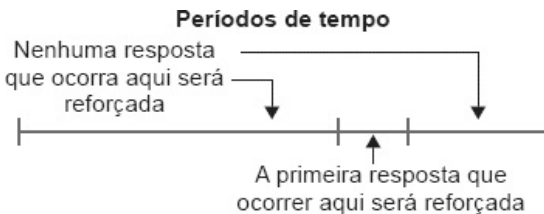


Figura 8.2 Diagrama de um esquema de intervalo fixo com retenção limitada. A linha horizontal representa um período de tempo.

Uma boa aproximação de comportamento em um esquema VI/LH ocorre quando telefonamos para um amigo cuja linha está ocupada. Note que, uma vez que a linha está ocupada, não conseguiremos completar a ligação, não importa quantas vezes disquemos seu número, e não teremos meios de prever quanto tempo a linha estará ocupada. Entretanto, após terminar a ligação, nosso amigo poderá receber outra chamada. Em qualquer caso, se não ligarmos durante um

dos períodos limitados em que a linha está livre, perdemos o reforço de falar com ele e devemos aguardar durante outro período de tempo imprevisível até termos, novamente, uma oportunidade de ganhar este reforço particular.

Os esquemas de intervalo com retenções limitadas produzem efeitos similares àqueles causados pelos esquemas de razão (inclusive a distensão, caso intervalos amplos sejam introduzidos de maneira abrupta). Para pequenos FI, FI/LH produz efeitos similares àqueles produzidos pelos esquemas FR (Schoenfeld e Farmer, 1970). VI/LH produz efeitos semelhantes aos efeitos produzidos por esquemas VR. Assim, os esquemas de intervalo com retenções curtas por vezes são usados quando um professor quer produzir um comportamento do tipo razão, mas não consegue contar cada ocorrência deste comportamento, como quando o professor deseja monitorar o comportamento apenas periodicamente ou a intervalos irregulares.

Os esquemas de intervalo com retenções limitadas breves são comuns em programas de modificação de comportamento. Por exemplo, um professor talvez use uma variação do *The Timer Game*, como um esquema VI30 min/LH0 s para fazer os alunos permanecerem sentados. Ou seja, se as crianças estiverem trabalhando calmamente em seus lugares sempre que o alarme do *timer* soar, após um intervalo de tempo variável de 30 minutos, receberão algum agrado, como pontos que poderão ser acumulados em troca de tempo livre.

Note que os esquemas de intervalo com retenções limitadas também são mais comuns na natureza do que os esquemas de intervalo sem retenções limitadas. Por exemplo, se você for a um mercado para pegar a sua fruta favorita antes que esta amadureça, seu comportamento não será reforçado pelo sabor da fruta, assim como a espera demasiadamente prolongada após o amadurecimento da fruta reforçará seu comportamento.



Questões para aprendizagem

21. Explique o que é um esquema FR/LH e ilustre com um exemplo do dia a

dia que não tenha sido citado neste capítulo.

22. Explique o que é um esquema FI/LH e ilustre com um exemplo do dia a dia que não tenha sido citado neste capítulo. (*Dica:* pense em comportamentos que ocorrem em determinados momentos fixos, como chegar para as refeições, partidas de avião e cozinhar.)
23. Descreva como um esquema FI/LH é semelhante, em termos de procedimento, a um esquemas FI simples. Descreva as diferenças, também em termos de procedimento.
24. Explique o que é um esquema VI/LH. Ilustre com dois exemplos do dia a dia (pelo menos um exemplo que não tenha sido mencionado neste capítulo).
25. Forneça dois exemplos de como VI/LH poderia ser aplicado em programas de treinamento.

ESQUEMAS DE DURAÇÃO

Em um **esquema de duração fixa (FD)**, um reforçador somente está presente se um comportamento ocorrer de modo contínuo por um período de tempo fixo (Stevenson e Clayton, 1970; [Figura 8.3](#)). O valor do esquema FD é a quantidade de tempo em que o comportamento deve ser engajado de modo contínuo, para que o reforço aconteça (p. ex., se for 1 minuto, chamamos o esquema de esquema FD1 min). Alguns exemplos de esquemas de FD ocorrem no dia a dia. Um trabalhador que recebe pagamento por hora, por exemplo, poderia ser considerado como estando em um esquema FD. Uma solda de fundição também pode ser um exemplo de comportamento em esquema FD. Para derreter a solda, é preciso segurar a ponta do soldador sobre a solda durante um período de tempo fixo contínuo. Se a ponta for retirada, a solda esfria rapidamente e a pessoa tem que reaplicar calor pelo mesmo período de tempo contínuo.³

Em um esquema de duração variável (VD), um reforçador somente é apresentado se um dado comportamento ocorrer de modo contínuo por um

determinado período de tempo fixo, e o intervalo de tempo de um reforçador para outro mudar imprevisivelmente. O intervalo médio é especificado na designação do esquema VD. Por exemplo, se a média for 1 minuto, o esquema é abreviado VD1 min. Um exemplo de esquema VD poderia ser esfregar dois gravetos para produzir fogo, porque a quantidade de tempo que demora para isto acontecer varia em função de fatores como tamanho, formato e ressecamento dos gravetos. Outro exemplo de esquema VD é aguardar até o trânsito estar livre, para atravessar uma rua movimentada.

Ambos os esquemas, FD e VD, produzem longos períodos de comportamento contínuo. O esquema FD, porém, produz uma pausa pós-reforço, ao contrário do esquema VD.

Os programas de modificação de comportamento usam esquemas de duração somente quando o comportamento-alvo pode ser medido de forma contínua e reforçado com base em sua duração. Entretanto, não se deve partir do princípio de que isto ocorre para qualquer comportamento-alvo. Uma ação que pode funcionar é apresentar um reforço contingente para uma criança que estuda piano a cada 1 hora de prática. Contudo, isso também pode reforçar apenas o comportamento de permanecer sentado na carteira ou diante do piano. Isso é particularmente válido no caso do estudo, pois os pais ou o professor têm dificuldade para observar se o comportamento desejado está ocorrendo, uma vez que a criança pode estar devaneando, enviando mensagens de texto ou lendo um livro, em vez de estudando de fato. É mais fácil monitorar a prática de piano, porque os pais ou o professor podem ouvir se a criança está fazendo a lição.

Período de tempo

A resposta deve ocorrer de modo contínuo no decorrer de todo o intervalo, para ser reforçada.

A diagrama de um esquema de duração fixa é representado por uma única linha horizontal preta, com uma barra vertical curta em cada extremidade, sugerindo um intervalo de tempo contínuo.

Figura 8.3 Diagrama de um esquema de duração fixa. A linha horizontal representa um período de tempo.

O contato visual é um comportamento comumente reforçado sob esquemas de duração, em programas de treinamento para crianças com falta de habilidades do desenvolvimento. Muitas dessas crianças não fazem contato visual com as outras pessoas, e qualquer tentativa de um adulto de iniciar esse comportamento faz a criança rapidamente desviar o olhar. É consenso que o contato visual é importante como pré-requisito para o desenvolvimento social adicional (Kleinke, 1986; Baron-Cohen, 1995).



Questões para aprendizagem

26. Explique o que é um esquema FD. Ilustre com dois exemplos que ocorrem no dia a dia (pelo menos um exemplo que não tenha sido mencionado neste capítulo).
27. Suponha que, toda vez que você coloca uma fatia de pão na torradeira e abaixa a alavanca, demora 30 segundos para as torradas ficarem prontas. Esse é um exemplo de esquema FD? Por quê? Seria um esquema FD se:
(a) a lingueta que mantém a alavanca abaixada não funcionasse?; ou se
(b) o *timer* não funcionasse? Explique cada caso.
28. Explique por que FD talvez não seja um esquema muito bom para reforçar o comportamento de estudar.
29. Dê dois exemplos de como FD poderia ser aplicada em programas de treinamento.
30. Explique o que é um esquema VD e ilustre com um exemplo encontrado no dia a dia (que não tenha sido mencionado neste capítulo).

ESQUEMAS INTERMITENTES USADOS PARA INTENSIFICAR E MANTER COMPORTAMENTOS

A [Tabela 8.1](#) apresenta seis esquemas intermitentes comumente usados que discutimos neste capítulo, bem como seus efeitos característicos. Em resumo, os

seis esquemas são: FR, VR, FI/LH, VI/LH, FD e VD.⁴

Os *esquemas de razão* (FR e VR) tornam o reforço contingente a determinado número de respostas concluídas; os *esquemas de intervalo com retenção limitada* (FI/LH e VI/LH) tornam o reforço contingente a uma resposta que ocorra dentro de um período de tempo limitado após a disponibilização do reforço; e os *esquemas de duração* (FD e VD) tornam o reforço contingente com uma resposta que é fornecida por determinado período de tempo contínuo.

Tabela 8.1 Efeitos característicos e aplicações de seis esquemas de reforço intermitente comuns para intensificar e manter comportamentos.

Esquema	Fixo	Variável	Aplicação
Razão	Taxa alta e estável; breve pausa pós-reforço; altamente RTE	Taxa alta e estável; sem pausa pós-reforço; altamente RTE	Intensificar e manter a taxa de respostas específicas que podem ser facilmente contadas, como solucionar corretamente problemas de soma ou subtração, ou fazer repetições corretas de uma habilidade esportiva
Intervalo	Taxa alta e estável (com intervalos	Taxa alta e	Aumentar e manter a duração ou a taxa de respostas de comportamentos, como o comportamento das crianças de se

com retenção limitada	pequenos); breve pausa pós-reforço; moderadamente RTE	estável; sem pausa pós-reforço; altamente RTE	concentrar nas tarefas em sala de aula, o comportamento cooperativo das crianças em uma viagem de carro em família, ou boiar durante a aula de natação
Duração	Comportamento contínuo; moderadamente RTE	Comportamento contínuo; altamente RTE	Intensificar e manter comportamentos que podem ser monitorados de modo contínuo e que devem persistir ao longo de um período de tempo, como praticar piano

RTE: resistente à extinção.

ESQUEMAS CONCOMITANTES DE REFORÇO

Na maioria das situações, temos a opção de manifestar mais de um tipo de comportamento. Em casa, em uma noite em particular, por exemplo, um estudante poderia assistir a um programa de TV, assistir a um filme *online*, navegar na internet, enviar mensagens de texto, fazer a lição de casa ou conversar no telefone. Quando cada um de dois ou mais comportamentos é reforçado sob diferentes esquemas e ao mesmo tempo, os esquemas de reforço que estão exercendo efeito são chamados *esquemas concomitantes de reforço*. Considerando os esquemas concomitantes de reforço para esse mesmo estudante, em qual opção ele provavelmente irá se engajar? Em 1961, Richard Herrnstein propôs que a escolha é comandada por uma equação matemática

chamada *lei da correspondência*, que estabelece que a taxa de resposta ou o tempo dedicado a um esquema de atividade é proporcional à taxa de reforço desta atividade em relação às taxas de reforço das outras atividades concomitantemente disponíveis. Pesquisas indicaram que, além da taxa de reforço, os demais fatores que provavelmente influenciam a escolha de alguém diante de vários esquemas disponíveis são: os tipos de esquemas operantes; a iminência do reforço; a magnitude do reforço (p. ex., um estudante poderia optar por estudar para uma prova visando conquistar 50% da nota final, em vez de assistir a um programa de TV maçante); e o esforço de resposta envolvido nas diferentes opções (Friman e Poling, 1995; Mazur, 1991; Myerson e Hale, 1984; Neef *et al.*, 1993; 1992; 1994). Foram feitas tentativas de estender ou modificar a lei da correspondência, para incorporar esses outros fatores influenciadores da escolha (p. ex., Baum, 2012).

O conhecimento das pesquisas sobre esquemas concomitantes é valioso ao delinear um programa de modificação de comportamento. Suponha, por exemplo, que você esteja tentando minimizar um comportamento indesejado reforçando um comportamento alternativo desejável. Você deve garantir que o esquema de reforço para o comportamento alternativo desejável envolva mais de um reforçador imediato, reforços mais frequentes, reforços mais poderosos e menos esforço de resposta do que o necessário para o comportamento indesejado.

ARMADILHAS DE REFORÇO INTERMITENTE

Aplicação errada acidental

A armadilha mais comum de reforço intermitente frequentemente pega não só os desprevenidos como também aqueles com algum conhecimento sobre modificação de comportamento. Envolve aquilo que pode ser descrito como uso inconsistente de extinção. Por exemplo, em uma primeira tentativa, os pais podem ignorar as birras do filho. Entretanto, com a persistência da criança e em desespero, os pais finalmente cedem às exigências da criança. Desse modo, ela obtém reforço sob um esquema VR ou VD e isto futuramente leva a birras ainda mais persistentes. Muitas vezes, pais e profissionais dizem que tiveram que ceder

às exigências da criança porque a “extinção não estava funcionando”. No entanto, o reforço intermitente resultante produz um comportamento que ocorre com uma frequência maior, sendo mais resistente à extinção do que um comportamento continuamente reforçado.

DIRETRIZES PARA O USO EFETIVO DE REFORÇO INTERMITENTE

Ao usar efetivamente os esquemas intermitentes na geração e manutenção de comportamentos desejados, é importante observar as seguintes regras:

1. Escolher um esquema que seja apropriado para o comportamento que você deseja fortalecer e manter.
2. Escolher um esquema que seja conveniente para administrar.
3. Usar instrumentação e materiais apropriados para determinar com precisão e de forma conveniente quando o comportamento deve ser reforçado. Por exemplo, se você estiver usando um esquema de razão, certifique-se de ter algum tipo de contador - um contador de pulso, uma calculadora, um cordão de contas ou apenas lápis e papel. De modo similar, se estiver usando um esquema de intervalo ou duração, certifique-se de ter um *timer* preciso que seja adequado ao seu esquema. Caso você esteja usando um esquema variável, tenha a certeza de ter se preparado para seguir uma sequência de números aleatórios que variam em torno da média escolhida por você.
4. A frequência do reforço inicialmente deve ser alta o bastante para manter o comportamento desejado e, então, deverá ser gradualmente diminuída até que a quantidade desejada final de comportamento por reforço seja mantida. (Lembre que a FR inicialmente era muito pequena e, agora, aumentou.) Permaneça sempre em cada estágio tempo suficiente para garantir que o comportamento seja forte. Isto é semelhante ao procedimento de modelagem descrito no [Capítulo 7](#). Se você aumentar a exigência de forma extremamente rápida, o comportamento irá deteriorar e você terá que retornar a um estágio mais inicial (possivelmente, com

reforço contínuo) e recapturá-lo.

5. Em uma linguagem que a pessoa consiga entender, informe-a acerca do esquema que você está usando. Alguns estudos (Pouthas *et al.*, 1990; Shimoff *et al.*, 1986; Wearden, 1988) indicam que as pessoas apresentam melhor desempenho quando seguem regras específicas, relacionadas com o esquema em efeito (ver a discussão sobre comportamento governado por regras, no [Capítulo 17](#)).



Questões para aprendizagem

31. O que são esquemas concomitantes de reforço? Dê um exemplo.
32. Se um indivíduo tem a opção de se engajar em dois ou mais comportamentos que são reforçados em diferentes esquemas e por reforçadores distintos, quais são os quatro fatores que, combinados, tendem a determinar a resposta que a pessoa fornecerá?
33. Descreva como o reforço intermitente trabalha contra aqueles que ignoram seus efeitos. Dê um exemplo.
34. Nomeie seis esquemas de reforço comumente usados para desenvolver persistência comportamental (i. e., aqueles descritos na Tabela 8.1).
35. Em geral, quais esquemas tendem a produzir maior resistência à extinção (RTE): os esquemas fixos ou os variáveis? (Ver Tabela 8.1.)



Exercícios

Exercício envolvendo outros

Admita que os comportamentos a seguir foram estabelecidos:

1. Lavar a louça do colega de quarto ou do cônjuge.

2. O filho ajuda na limpeza da casa.
3. O estudante que resolve problemas matemáticos.

Agora, você deve manter esses comportamentos. Seguindo as diretrizes para o uso efetivo de reforço intermitente, descreva detalhadamente os melhores esquemas de reforço e como eles podem ser aplicados em cada um desses comportamentos.

Exercício de automodificação

Suponha que você tenha recebido a tarefa de ler um livro de 200 páginas nos próximos dias. Selecione um reforçador que lhe seja apropriado e identifique o melhor esquema para dispensá-lo. Descreva os motivos que levaram às suas seleções (efeitos característicos, facilidade de aplicação etc.) e destaque a maneira como você poderia implementar o programa e concluído com êxito.



Nota para aprendizagem

1. Os efeitos de vários esquemas de reforço funcionaram sobretudo em animais. O clássico estudo oficial sobre este tópico, escrito por Ferster e Skinner (1957), lida principalmente com o bicar de pombos em uma resposta-chave para a obtenção de reforço na forma de acesso aos grãos durante alguns segundos. Foram conduzidos alguns experimentos para determinar se os seres humanos mostram os mesmos padrões de resposta que os outros animais exibem ao serem expostos a esquemas básicos de reforço. Em um procedimento comum, por exemplo, um voluntário humano pressiona uma alavanca para produzir pontos que podem ser trocados por dinheiro ou outro item de reforço. Em muitos casos, porém, os seres humanos que respondem nessas condições não exibem os padrões de comportamento descritos neste capítulo (p. ex., ver Pear, 2001, pp. 74-75). Um possível motivo para essas diferenças entre seres humanos e animais tem a ver com o complexo comportamento verbal que os humanos tipicamente são condicionados a emitir e a responder a – ou

seja, os seres humanos podem verbalizar regras (como descrito no Capítulo 17) que podem influenciá-los a mostrarem diferentes padrões de comportamento que são exibidos pelos animais ao serem expostos a diversos esquemas de reforço (Michael, 1987). Portanto, os seres humanos podem fazer declarações a si próprios acerca do esquema de reforço em efeito e responderem a essas declarações, em vez de ao esquema real em si. Evidências dessa perspectiva advêm de dados indicando que os padrões mostrados por bebês pré-verbais são similares àqueles mostrados por animais (Lowe *et al.*, 1983), e que se tornam gradativamente menos similares conforme as crianças se tornam cada vez mais verbais (Bentall *et al.*, 1985). Além disso, as instruções podem influenciar muito fortemente a taxa e os padrões de resposta em vários esquemas de reforço (Otto *et al.*, 1999; Torgrud e Holborn, 1990).

2. Uma análise dos registros mantidos pelo escritor Irving Wallace sugere que escrever romances segue um padrão de proporção fixa (Wallace e Pear, 1977). Wallace tipicamente parava de escrever imediatamente após concluir cada capítulo de um livro no qual estivesse trabalhando. Após uma breve pausa de mais ou menos 1 dia, ele retomava a escrita em uma alta velocidade, a qual mantinha até concluir o próximo capítulo. Assim, alguém poderia razoavelmente argumentar que os capítulos concluídos e os rascunhos de manuscritos são reforços para escrever romance, e que esses reforços ocorrem segundo esquemas FR. Sem dúvida, deve ser admitido que escrever romances é um comportamento complexo e que outros fatores também estão envolvidos.
3. Evidências sustentam a posição de que, quando FR e FD parecem ser aplicáveis, a primeira é preferível. Semb e Semb (1975) compararam dois métodos de esquematização de atribuição de tarefas em caderno de exercícios para crianças do ensino fundamental. Em um método denominado “atribuição de páginas fixas”, as crianças eram instruídas a trabalhar até terem terminado 15 páginas. No outro método, o de “atribuição de tempo fixo”, as crianças eram instruídas a trabalhar até o professor dizer quando parar. A quantidade de tempo em que as crianças

deveriam trabalhar era igual à quantidade média de tempo que elas gastavam na condição de páginas fixas. Em ambos os métodos, cada criança que respondia corretamente pelo menos 18 de um total de 20 questões aleatoriamente selecionadas nos cadernos de exercícios ganhava tempo livre. Caso contrário, a(s) criança(s) teriam que refazer toda a tarefa. Como um todo, as crianças concluíam suas tarefas e forneciam mais respostas corretas na condição de páginas fixas, do que na condição de tempo fixo.

4. Os esquemas de reforço podem nos ajudar a entender o comportamento que tem sido frequentemente atribuído a estados emocionais internos. Considere, por exemplo, o apostador patológico. Como esse indivíduo age contra seus melhores interesses próprios, por vezes é dito que o indivíduo tem um motivo interno de masoquismo – uma necessidade de autopunição. Entretanto, o jogador patológico pode ser uma vítima de um ajuste accidental a um esquema de VR elevada. Talvez, quando de sua primeira introdução ao jogo, este indivíduo pode ter ganhado muito dinheiro, várias vezes seguidas. Com o passar do tempo, porém, o jogador patológico passou a ganhar as apostas com menos frequência e, agora, joga a uma alta taxa de reforçadores muito infrequentes. Ajustes similares a um esquema de VR elevada com baixa taxa de reforço também podem contribuir para um comportamento desejável altamente persistente – por exemplo, o de um estudante dedicado, o de uma pessoa de negócios ou o de um cientista.



Questões adicionais

1. Quem escreveu a obra clássica de referência sobre esquemas de reforço, e qual é o título deste livro?
2. O que pode ser responsável pelas falhas em obter os efeitos de esquema na pesquisa básica com seres humanos encontrados tipicamente na pesquisa básica com animais?

3. Descreva como os esquemas FR podem estar envolvidos na escrita de um romance.
4. É melhor reforçar uma criança a tirar o pó dos móveis da sala durante um período de tempo fixo ou de um número fixo de itens empoeirados? Explique a sua resposta.
5. Descreva brevemente como os esquemas de reforço podem nos ajudar a compreender o comportamento que tem sido frequentemente atribuído a estados motivacionais internos.

* Este caso é baseado em um relato de Kirby e Shields (1972).

* Este procedimento foi desenvolvido com base em um estudo de Wilf *et al.* (1970).

9

Resposta na Hora e no Lugar Certos | Discriminação e Generalização de Estímulo



Objetivos do aprendizado

- Definir *controle de estímulo*, *estímulo discriminativo* e *treinamento de discriminação de estímulo*
- Comparar e contrastar a discriminação de estímulo com a generalização de estímulo
- Discutir as características de conceitos e equivalência de estímulo, e a relação destes com a linguagem
- Descrever os fatores determinantes da efetividade do treinamento de discriminação de estímulo
- Explicar como a desconhecimento do treinamento de discriminação de estímulo pode levar os pais ou outros cuidadores a desenvolverem comportamento indesejável nos indivíduos que estão sob seus cuidados.

Crianças, por favor, trabalhem em suas carteiras.

Aprender as instruções da professora [★]

Em uma classe da 3^a série de uma escola elementar suburbana de Auckland, a professora se deparou com um problema. Quando passava instruções à classe, ela queria que as crianças ficassem sentadas em seus lugares e a escutassem com atenção. Em outras ocasiões, queria que as crianças trabalhassem em silêncio e sozinhas. Entretanto, nove das 34 crianças apresentaram problemas especiais de desatenção e mau comportamento. Esses alunos frequentemente discutiam, gritavam, golpeavam e chutavam outros alunos, batiam com força nos móveis e saíam da sala de aula sem permissão. De vez em quando as crianças escutavam a professora com atenção e trabalhavam em silêncio, mas não agiam assim com frequência nem quando a professora queria que elas se comportassem dessa maneira. Essa era claramente uma situação em que o comportamento desejado (ouvir com atenção ou trabalhar em silêncio) ocorria apenas ocasionalmente, e não nos momentos esperados. Durante várias manhãs, observadores registraram o comportamento de trabalho das nove crianças enquanto a professora passava as instruções e elas permaneciam sentadas silenciosamente em seus lugares, prestando atenção, e também durante o período de trabalho, quando tinham que escrever uma história, fazer um desenho ou realizar outras atividades determinados pela professora. As nove crianças permaneciam fazendo as tarefas em menos de 50% do tempo. A professora, então, introduziu um procedimento para conseguir que as crianças manifestassem o comportamento esperado no momento desejado, durante uma aula de linguagem oral e escrita que durava das 9 h 30 min às 10 h 20 min da manhã, todos os dias. Para tanto, a professora criou um gráfico amplo e, em um de seus lados, escreveu em vermelho:

OLHEM PARA A PROFESSORA
PERMANEÇAM EM SEUS LUGARES
FIQUEM EM SILÊNCIO

Do outro lado do gráfico, escreveu em verde:

TRABALHEM EM SEUS LUGARES
ESCREVAM EM SEUS LIVROS
LEIAM AS INSTRUÇÕES NO QUADRO-NEGRO

Em diferentes momentos, cada lado do gráfico ficava à mostra. Cada criança recebeu um cartão de $25,5 \times 30,5$ cm contendo várias fileiras de quadrados, uma para cada dia da semana. Então, foi dito a elas que um “bipe” tocava várias vezes no decorrer da aula e elas teriam que autorrelatar como “fazendo tarefa”, colocando uma marca de checagem em um dos quadrados, se estivessem “fazendo o que o gráfico diz para fazer” no momento em que o bipe tocasse. Em média, os bipes tocaram uma vez a cada 2 minutos. Também foi dito às crianças que, ao final da aula, elas poderiam trocar cada marca de checagem por 1 minuto de tempo livre para brincar em uma sala vizinha, equipada com diversos jogos e brinquedos. O programa foi introduzido para todas as crianças da classe, embora tenham sido coletados somente os dados das nove crianças indisciplinadas. Com uma ordem bastante sucinta, o sinal que dizia às crianças o que fazer exerceu um forte controle sobre o comportamento delas, influenciando-as a apresentarem o comportamento esperado nos momentos desejados. O programa intensificou o comportamento de “fazer tarefa” das nove crianças para cerca de 91%.

APRENDER A RESPONDER NA HORA E NO LUGAR CERTOS

Conforme visto nos capítulos anteriores, o comportamento é fortemente afetado por suas consequências. O comportamento que é reforçado se intensifica, o que não é, diminui. Entretanto, qualquer comportamento é valioso somente se ocorrer nos momentos certos e nas situações apropriadas. Por exemplo, em um cruzamento, é desejável parar o carro quando o farol está vermelho, e não quando está verde. Executar um *backflip* duplo perfeito terá como consequência marcar pontos valiosos na rotina de ginástica, mas provavelmente não produzirá o mesmo o efeito em sua primeira entrevista de trabalho. Conforme adquirimos novos comportamentos, também aprendemos a produzi-los no momento e no lugar certos. Como aprendemos a fazer isso de forma bem-sucedida?

Para compreender o processo, devemos primeiro reconhecer que há sempre outras pessoas, lugares ou coisas ao nosso redor quando o comportamento é reforçado ou extinguido. Por exemplo, quando Johnny brinca

fora de casa com seus amigos, risadas e atenção provavelmente reforçam seu comportamento de xingamento. Quando ele está sentado à mesa de jantar, na casa dos avós, em um domingo, os xingamentos não tendem a serem reforçados e podem até ser punidos. Após várias experiências desse tipo, as pessoas e coisas que estão à nossa volta durante o reforço e a extinção contribuem para controlar o comportamento. A ação de Johnny xingar se torna altamente provável na presença das crianças da rua, e bastante improvável na casa de seus avós.

Qualquer situação em que o comportamento ocorra pode ser analisada em termos de três conjuntos de eventos: os estímulos que já estavam presentes antes da ocorrência do comportamento, chamados *estímulos antecedentes* (como a presença dos amigos ou a mesa de jantar na casa dos avós, momentos antes de Johnny falar palavrão); o comportamento em si (o xingamento de Johnny); e as consequências do comportamento (a aprovação dos amigos de Johnny ou a desaprovação de seus avós). Conforme exposto no [Capítulo 1](#), *estímulos* são pessoas, objetos e eventos atualmente presentes nas adjacências imediatas do indivíduo, que influenciam seus receptores dos sentidos e podem afetar seu comportamento. Objetos visuais, como livros, roupas, móveis, luzes, pessoas, animais de estimação e árvores, são potenciais estímulos, assim como todos os tipos de sons, cheiros, sabores e contatos físicos com o corpo. Qualquer estímulo pode ser um antecedente ou uma consequência de um comportamento. Identificar os antecedentes e as consequências de um comportamento às vezes é referido como *avaliação ABC* (do inglês, *antecedents* [antecedentes], *behavior* [comportamento], *consequences* [consequências]).

Quando um comportamento é reforçado na presença de um estímulo particular, esse estímulo antecedente passa a exercer controle sobre a ocorrência de tal comportamento. Por exemplo, ao final do programa aplicado na escola elementar de Auckland, quando as crianças liam a frase OLHEM PARA A PROFESSORA em letras vermelhas, ouviam atentamente o que a professora tinha a dizer porque fazer isso tinha sido reforçado na presença do estímulo antecedente. Dizemos que o estímulo exerceu controle sobre o comportamento. Quando um comportamento específico tende a ocorrer mais na presença de um estímulo particular do que de outros, dizemos que ele está sob o controle daquele

estímulo.

Usamos o termo controle de estímulo para nos referirmos ao grau de correlação entre a ocorrência de um estímulo antecedente particular e de uma resposta subsequente. *Controle de estímulo bom, forte ou efetivo* se referem a uma forte correlação existente entre um estímulo particular e uma resposta particular; ou seja, quando um estímulo ocorre, a resposta tende a ocorrer na sequência. Por exemplo, suponha que você tenha acabado de inserir dinheiro em uma máquina automática de doces e esteja procurando sua barra de chocolate favorita. Então, você vê o nome da barra ao lado de um botão e o aperta. O sinal produziu um bom controle de estímulo sobre o seu comportamento de pressionar o botão. De modo similar, ao final do programa descrito no estudo de caso deste capítulo, os sinais OLHEM PARA A PROFESSORA e os demais exerceram um bom controle de estímulo sobre o comportamento das crianças de prestar atenção.

Embora alguns estímulos sejam preditores de modo consistente que um comportamento em particular será reforçado, há outros que preveem da mesma maneira o contrário. Um sinal “fora de ordem” em uma máquina automática de doces é um preditor de que o comportamento de inserir dinheiro na máquina não será reforçado. Um copo vazio é preditor de que levá-lo até os lábios não resultará em bebida. Com a experiência, aprendemos a conter a execução de certos comportamentos na presença de certos estímulos, porque aprendemos que tais comportamentos não serão reforçados. Assim, existem dois tipos de estímulos de controle, os quais são descritos a seguir.

ESTÍMULOS DE CONTROLE S^D E S^Δ

Um **estímulo discriminativo** ou S^D (pronuncia-se “êsse-dê”) é um estímulo em cuja presença uma resposta será reforçada. Resumidamente, um S^Δ é um preditor de que uma resposta particular será recompensada. Ao contrário, um S^D (pronuncia-se “êsse-delta”) é um estímulo na presença do qual uma resposta não será reforçada. Também de modo resumido, um S^Δ é um preditor de que uma

resposta particular *não* será reforçada. Um S^Δ poderia ser chamado *estímulo discriminativo para a disponibilidade de reforço para a resposta*, e um S^Δ é um *estímulo discriminativo para a não disponibilidade de reforço para a resposta* (i. e., extinção). Delta (Δ) é a letra “D” no alfabeto grego

No exemplo de Johnny, o estímulo fornecido pelas outras crianças era um S^D para a resposta de xingar, porque as risadas e a atenção reforçavam essa resposta. Já o estímulo fornecido pelos avós de Johnny era um S^Δ para a resposta, porque esta não era reforçada em sua presença. É possível fazer um diagrama para essa situação da seguinte forma:

(Um caso de reforço positivo)

1. $S^D \rightarrow$	Resposta $\rightarrow$	Reforçador
(outras crianças)	(xingamento)	(aprovação das crianças)

(Um caso de extinção)

2. $S^\Delta \rightarrow$	Resposta $\rightarrow$	Reforçador
(avós)	(xingamento)	(nenhuma atenção positiva)

Um estímulo pode ser simultaneamente um S^D para uma resposta e um S^Δ para outra, ou seja, na presença de um estímulo particular, uma resposta pode ser reforçada e a outra pode não ser. Por exemplo, se você estivesse jantando com amigos e alguém lhe pedisse “Por favor, passe a pimenta”, essa afirmativa seria um S^D para sua resposta de passar a pimenta, e também seria um E^Δ para você passar o sal.



Questões para aprendizagem

1. O que é um estímulo? Dê dois exemplos que não tenham sido citados neste

capítulo.

2. O que é uma avaliação ABC?
3. Defina *controle de estímulo*.
4. O que é um bom controle de estímulo? Dê um exemplo que não tenha sido mencionado neste capítulo.
5. Defina s^D e forneça um exemplo não citado neste capítulo. Identifique o s^D e a resposta neste exemplo.
6. Defina s^Δ e dê um exemplo que não foi mencionado neste capítulo. Identifique o s^Δ e a resposta neste exemplo.
7. Qual é a diferença entre estímulo e estímulo discriminativo?
8. Dê um exemplo, não extraído deste capítulo, de um estímulo que seja um s^Δ para um comportamento e um s^D para outro comportamento.

DISCRIMINAÇÃO DE ESTÍMULO

O **treinamento de discriminação** de estímulo se refere ao *procedimento* de reforçar uma resposta na presença de um S^D e de extingui-la na presença de um S^Δ . Após um treinamento de discriminação de estímulo suficiente, os *efeitos* podem ser descritos como: (1) **bom controle de estímulo** – forte correlação entre a ocorrência de um estímulo particular e uma resposta particular –; ou (2) **boa discriminação de estímulo** - uma resposta ocorre para S^D e não para S^Δ . No exemplo de Johnny, ele recebeu o treinamento de discriminação apresentado no diagrama da página anterior. O resultado foi um bom controle de estímulo (xingaria na presença, e não na ausência das outras crianças) e uma discriminação de estímulo (xingava com as outras crianças e não com os avós).

GENERALIZAÇÃO DE ESTÍMULO

A generalização de estímulo se refere ao *procedimento* de reforçar uma resposta na presença de um estímulo ou situação, e ao *efeito* de a resposta se tornar mais provável em presença de outro estímulo ou situação. Isso significa que, em vez de discriminar entre dois estímulos e responder de maneira diferente a eles, um indivíduo responde do mesmo modo a dois estímulos distintos. Assim, a generalização de estímulo é o oposto da sua discriminação. Existem vários motivos para a ocorrência dessa generalização de estímulo.

Generalização de estímulo não aprendida decorrente de forte similaridade física

Pessoas e animais tendem a manifestar um comportamento em uma nova situação, se esta for muito semelhante àquela em que aprenderam o comportamento. Considere um caso comum a muitos pais: um bebê aprende a dizer “au-au” a uma criatura grande, peluda e quadrúpede, com orelhas flexíveis e um latido amistoso. Posteriormente, o bebê avista um tipo diferente de cachorro grande e diz “au-au”. Tivemos sorte em evoluir dessa maneira. Imagine como seria a vida se você não pudesse executar uma habilidade recém-aprendida em uma situação nova que diferisse apenas um pouco das circunstâncias em que você originalmente a aprendeu. Você teria que reaprender a cozinhar em cada cozinha nova que entrasse; teria que reaprender a esquiar em cada nova ladeira; teria que reaprender a dançar a cada música nova que ouvisse. Felizmente, evoluímos de tal modo que, quanto mais fisicamente parecidos forem dois estímulos, maior será a generalização que ocorrerá entre eles.

Generalização de estímulo aprendida envolvendo similaridade física limitada

Suponha que uma criança aprendesse a dizer “cachorro” ao ver um Pastor Alemão. Essa criança também diria espontaneamente “cachorro” diante de um minúsculo Chihuahua? Provavelmente, não. Embora esses dois tipos de cães

tenham alguma similaridade física limitada, são bastante diferentes em muitos aspectos. A generalização de estímulo não tende a ocorrer neste caso sem que a criança tenha aprendido o conceito de *cachorro*. Uma denominação mais técnica para “conceito” é *classe de estímulo*.

Uma **classe de estímulo de elemento comum** é um conjunto de estímulos que compartilham, todos, ao menos uma característica comum. Por exemplo, os carros em geral têm quatro rodas, janelas e uma direção. Quando uma criança aprende a dizer a palavra *carro* ao ver um automóvel, ela provavelmente apresentará generalização de estímulo não aprendida e conseguirá identificar outros carros. Entretanto, para outros conceitos, os membros compartilham apenas características físicas comuns, sendo necessário algum conhecimento para haver generalização de estímulo. Para ensinar a uma criança o conceito de “vermelho”, você poderia reforçar a resposta *vermelho* a inúmeros objetos distintos pintados dessa cor, e extinguir essa resposta aos objetos que não forem vermelhos. Eventualmente, a criança aprenderá a reconhecer um lápis e um automóvel vermelhos como sendo ambos dessa cor, mesmo que eles sejam muito distintos em outros aspectos. Em outro exemplo, para ensinar o conceito de umidade, você reforçaria a resposta *úmido* a diversos objetos úmidos diferentes e extinguiria essa resposta (além de reforçar a resposta *seco*) aos objetos secos.

Quando um indivíduo emite uma resposta apropriada a todos os membros de uma classe de estímulos de elemento comum e não a emite a estímulos que não pertencem a essa classe, dizemos que o indivíduo está generalizando todos os membros de um conceito ou de uma classe de estímulos de elemento comum – como ocorre no reconhecimento de objetos vermelhos como sendo dessa cor, e está discriminando entre classes de estímulos de elemento comum, como entre objetos vermelhos e objetos azuis. Quando um indivíduo responde desse modo, dizemos que ele está exibindo *comportamento conceitual*.

É importante notar que o comportamento verbal não está necessariamente atrelado ao comportamento conceitual. Os pombos, apesar de serem não verbais, conseguem aprender rapidamente uma surpreendente gama de conceitos. Apresentando *slides* para essas aves e reforçando o comportamento de bicar nos

que exemplificam um conceito em particular, bem como suspendendo o reforço das bicadas naqueles que não são exemplares do conceito, pesquisadores ensinaram a pombos conceitos como “pessoa” e “árvore”, além de certos conceitos numéricos, como 16 *versus* 20 (Herrnstein e deVilliers, 1980; Herrnstein *et al.*, 1976; Honig e Stewart, 1988; Lubow, 1974; Vaughan e Herrnstein, 1987). A prova de que os pombos aprenderam um conceito (identificar um peixe) é que eles respondem corretamente aos tipos de peixe que nunca haviam visto antes.

Generalização de estímulo aprendida apesar da ausência de similaridade física

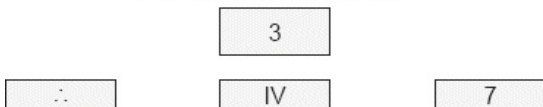
Suponha que tenham lhe mostrado alguns itens, como uma cenoura, uma calculadora, uma ervilha e um copo de leite. Então, foi pedido que você identificasse os itens alimentícios. É evidente que você consegue fazer isto. Nesse caso, você demonstraria comportamento conceitual sobre o conceito alimento, ainda que não exista nenhuma similaridade física entre uma cenoura, uma ervilha e o leite.

Uma **classe de equivalência de estímulo** é um conjunto de estímulos completamente diferentes (i. e., não têm nenhum elemento de estímulo comum) que um indivíduo aprendeu a agrupar, a agrupar por correspondência ou a responder igualmente. (As *classes de equivalência de estímulo* por vezes são referidas simplesmente como *classes de equivalência*, embora o primeiro termo seja preferido devido ao potencial de confusão deste último com o significado matemático do termo *classe de equivalência*.) Pesquisadores do comportamento frequentemente estudam a formação das classes de equivalência de estímulo durante o treino de pareamento ao modelo. Considere o experimento a seguir, para ensinar a classe de equivalência de estímulo de 3, $\cdot$, e III a uma criança pequena. Na fase I, a criança recebe alguns ensaios com o Painel de treinamento 1 (Figura 9.1). Empregando modelação e reforço apropriados, a criança é ensinada a parear 3 com $\cdot$, até mesmo quando as posições de $\cdot$, IV e 7 sejam aleatoriamente alternadas ao longo das tentativas. Então, a fase II é conduzida de modo semelhante, porém com o Painel de treinamento 2, e a criança é ensinada

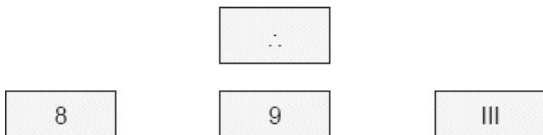
a parear ∴ com III. Agora, é aplicado um teste para ver se ela aprendeu a classe de equivalência de estímulo. O Pannel de teste é mostrado para a criança e lhe pedem para parear III com 4, 6 ou 3. Nesse experimento, a criança provavelmente irá parear III com 3. O III e o 3 se tornaram membros de uma classe de equivalência de estímulo, ainda que esses dois estímulos jamais tenham sido previamente pareados. Os membros dessa classe de equivalência de estímulo são funcionalmente equivalentes no sentido de que todos controlam o mesmo comportamento. (Ver exemplos do uso de procedimentos de equivalência de estímulo para trabalhar com estudantes universitários, nas referências de Critchfield e Fienup, 2010; Wlaker e Rehfeldt, 2012; Walker *et al.*, 2010. Ver revisões sobre pesquisas em aprendizado de discriminação, controle de estímulo e formação de classe de estímulo, consultando as referências de McIlvane, 2013; Urcuioli, 2013.)¹

Conforme crescemos, adquirimos muitas classes de equivalência de estímulo em que todos os membros de uma classe controlam a mesma resposta, mas que são fisicamente muito diferentes. Quando um novo comportamento se torna condicionado a um membro de uma classe de equivalência de estímulo, tendemos a generalizar esse comportamento aos outros membros dessa classe, porque aprendemos previamente a responder do mesmo modo a todos os membros. Na linguagem cotidiana, diríamos que os membros de uma classe de equivalência de estímulo significam a mesma coisa ou compartilham um significado comum (como quando aprendemos as diferentes representações para o número 3, as diferentes palavras para nomear um recipiente para beber, e que a palavra *mamífero* indica animais como vacas, baleias e morcegos, enquanto a palavra *fruta* indica vegetais como maçãs, peras e morangos).² Assim como as classes de estímulo de elemento comum, uma classe de equivalência de estímulo também é um *conceito*.

Painel de treinamento 1



Painel de treinamento 2



Painel de teste

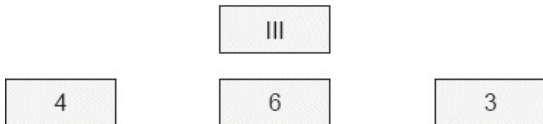


Figura 9.1 Exibições visuais em um experimento de equivalência de estímulo.

Em resumo, se uma resposta que foi reforçada a um dado estímulo ocorre diante de um estímulo diferente (devido à generalização não aprendida, o aprendizado de uma classe de estímulo de elemento comum ou o aprendizado de uma classe de equivalência de estímulo), dizemos que houve a *generalização de*

estímulo. Note, porém, que nem todos os casos de generalização de estímulo são favoráveis. Por exemplo, uma criança poderia aprender a dizer “au-au” diante de uma criatura peluda e de quatro patas, e posteriormente dizê-lo ao ver um gato. Nesse e em milhares de outros casos, é necessário ensinar discriminações conforme as descritas na próxima seção. (As estratégias para aprimorar a generalização são discutidas com mais detalhes no [Capítulo 16](#). Ver também Spradlin e Simon, 2011.)



Questões para aprendizagem

9. Descreva o procedimento de treinamento de discriminação de estímulo, e dê um exemplo que não tenha sido citado neste capítulo.
10. Estabeleça dois efeitos do treinamento de discriminação de estímulo.
11. Defina *generalização de estímulo* e dê um exemplo que não tenha sido mencionado neste capítulo.
12. Estabeleça, em uma única frase, a diferença entre um caso de discriminação de estímulo e um caso de generalização de estímulo.
13. O que queremos dizer com *classe de estímulo de elemento comum*? E com *comportamento conceitual*? Dê um exemplo de cada que não tenha sido mencionado neste capítulo.
14. Descreva como você poderia ensinar o conceito de “honesto” a uma criança. O seu programa ensinaria uma criança a ser honesta? Por quê?
15. O que queremos dizer com *classe de equivalência de estímulo*? Dê um exemplo que não tenha sido descrito neste capítulo.
16. Qual é a principal diferença entre a generalização de estímulo envolvendo classes de estímulo de elemento comum e a generalização de estímulo envolvendo classes de equivalência de estímulo?

FATORES QUE DETERMINAM A EFETIVIDADE DO TREINAMENTO DE DISCRIMINAÇÃO DE ESTÍMULO

Escolha de sinais distintos

Se é importante desenvolver o controle de estímulo de um comportamento particular, muitas vezes é desejável identificar os S^D controladores que, por sua vez, são bastante diferentes. No exemplo da professora da escola de Auckland, foram usadas letras grandes vermelhas no sinal que incitou os alunos a ouvirem e olharem para a professora, e letras grandes verdes no sinal que incentivava os alunos a trabalharem em seus lugares. Citando outro exemplo, para lembrar aos roedores de unha crônicos da solução para o seu problema, eles passaram a usar munhequeiras não removíveis, e isso se mostrou uma prática bastante eficiente (Koritzky e Yechiam, 2011).

Ao considerar um estímulo a ser ajustado como S^D para o comportamento de outro indivíduo, você poderia fazer a si mesmo as seguintes perguntas:

1. O estímulo é diferente de outros estímulos ao longo de mais de uma dimensão? Ou seja, difere quanto à localização, tamanho, cor e modalidade sensorial (visão, audição, toque etc.)?³
2. O estímulo pode ser apresentado apenas ou principalmente nas ocasiões em que a resposta desejada deve ocorrer, para evitar confusão com a ocorrência do estímulo em outras ocasiões?
3. O estímulo é do tipo que a probabilidade de a pessoa prestar atenção a ele quando de sua exibição é alta?
4. Há quaisquer respostas indesejáveis que poderiam ser controladas pelo estímulo escolhido? (Se alguma resposta indesejada seguir ao estímulo, irá interferir no desenvolvimento de um novo controle de estímulo da resposta desejada.)

A observação atenta dessas perguntas aumentará as chances de que o seu

treinamento de discriminação de estímulo seja efetivo.

Minimização de possibilidades de erro

Durante o treinamento de discriminação, uma resposta a um S^{Δ} ou uma falha em responder a um S^{Δ} é referida como um *erro*. Considere o exemplo de uma criança que está aprendendo a pegar o telefone quando ele toca e não quando está silencioso. As respostas de pegar o telefone se estiver silencioso ou de falhar em pegar o telefone quando toca, conforme definido anteriormente, são erros. O controle de estímulo pode ser desenvolvido de forma mais efetiva quando o modificador do comportamento minimiza a possibilidade de erros. Por exemplo, pais que ensinam um filho a atender o telefone poderiam deslocar o aparelho para fora do alcance, quando não estivesse tocando, e adicionar comandos verbais como: “Agora, lembre-se, nós não pegamos o telefone quando não está tocando. Nós só o atendemos quando toca”. Então, assim que o telefone toca (uma chamada feita especificamente para fins de treinamento), os pais poderiam imediatamente recolocá-lo na frente da criança e dizer “O telefone está tocando. Agora você deve atendê-lo”.

Nesse ponto, você poderia dizer: “Mas, frequentemente, desejamos ensinar as pessoas a responderem a preditores sutis. Por que, então, deveríamos maximizar sinais característicos?”. Vamos responder apenas que a escolha de preditores característicos e a minimização de erros levarão a um controle de estímulo mais rápido daquele que poderia ocorrer na situação oposta. No [Capítulo 10](#), discutimos técnicas para introduzir gradualmente discriminações envolvendo preditores sutis. Por enquanto, é importante ter em mente que os esforços para escolher sinais característicos e minimizar erros levarão ao desenvolvimento de um controle de estímulo efetivo mais rápido e com menos frustração do que tentar desenvolver discriminações envolvendo preditores sutis.

Maximização do número de tentativas

Em geral, é bem aceito que algumas tentativas reforçadas são necessárias para o desenvolvimento de comportamentos consistentes em indivíduos com

incapacidade de desenvolvimento e outros considerados deficientes do ponto de vista comportamental. O que muitas pessoas esquecem é que isso muitas vezes é válido para todos nós quando estamos adquirindo novas discriminações. Suponha que, por exemplo, após alguns meses de casamento, um dos cônjuges mostra preditores sutis de não estar interessado em sexo. O que esse cônjuge deve perceber é que seu parceiro talvez ainda não tenha aprendido a responder a preditores sutis, ou nem mesmo a preditores evidentes, com apenas uma ou duas tentativas. Após algumas tentativas de reforço para responder corretamente aos S^D e de extinção para respostas a S^A , estes S^D e S^A provavelmente controlarão a resposta em tentativas subsequentes.

Regras de uso | Descrição de contingências

No [Capítulo 4](#), abordou-se reforço contingente *versus* reforço não contingente. Em geral, uma *contingência* é um arranjo do tipo *se-então*. Por exemplo, *se* você pressionar o botão no bebedouro, *então* a água será liberada. Dizemos que o aparecimento da água é contingente com a resposta de apertar o botão. Esse seria um exemplo de uma contingência de dois termos (comportamento-consequência). Se descrevêssemos ambos, antecedentes e consequências de um comportamento, então estaríamos identificando uma contingência de três termos (Skinner, 1969).

O desenvolvimento de um controle de estímulo muitas vezes envolve tentativa e erro com contingências de três termos - várias tentativas de reforço positivo para um comportamento na presença de um S^D e várias tentativas desse comportamento na ausência de reforço na presença de um S^A . O comportamento de Johnny, por exemplo, ficou sob o controle das outras crianças como S^A (e veio a não ocorrer na presença dos avós como S^A) por tentativa e erro. O comportamento que se desenvolve em razão de suas consequências imediatas por meio de tentativa e erro é referido como comportamento modelado por contingência. Portanto, a ação de Johnny ilustra um comportamento modelado por contingência. Entretanto, as crianças da escola de Auckland não passaram por algumas poucas tentativas para demonstrarem

evidência de controle de estímulo. Durante a primeira sessão após a professora ter explicado o novo conjunto de regras em sala de aula, as crianças mostraram intensificação imediata do comportamento de fazer a tarefa na presença dos sinais apropriados. Dessa forma, o comportamento daquelas crianças ilustra o que chamamos *comportamento governado por regra*. Uma regra (da perspectiva comportamental) descreve uma *situação* em que um *comportamento* levará a uma *consequência*. Portanto, uma regra descreve uma contingência de três termos de reforço. O comportamento governado por regra é um comportamento controlado pela declaração de uma regra. Quando você deseja desenvolver um bom controle de estímulo sobre um comportamento privado, deve fornecer sempre ao indivíduo uma regra ou um conjunto de regras que indiquem quais comportamentos em quais situações levarão a quais consequências. Devido às nossas complexas histórias de condicionamento para seguir instruções, a adição de um conjunto de regras para um programa de discriminação de estímulo pode levar ao controle de estímulo instantâneo. Por exemplo, se um pai tivesse que dizer ao filho de 16 anos “Você pode usar o carro da família todo sábado à noite, mas somente se cortar a grama toda sexta-feira”, então o filho provavelmente cumpriria a regra na primeira oportunidade que tivesse. O uso de regras é discutido com mais detalhes no [Capítulo 17](#).

ARMADILHAS DE TREINAMENTO DE DISCRIMINAÇÃO DE ESTÍMULO

Aplicação errada accidental

Qualquer método efetivo pode ser acidentalmente aplicado de maneira errada, e o treinamento de discriminação de estímulo não é uma exceção. Episódios comportamentais dos tipos descritos a seguir são comuns em muitos lares onde vivem crianças pequenas. Terri, uma menina de 3 anos, está brincando com o controle remoto da TV, mudando os canais e aumentando e diminuindo o volume de modo irritante. Sua mãe diz calmamente: “Terri, por favor, pare de mexer no controle remoto”, mas a menina não a atende. Alguns minutos depois, a mãe volta a falar, dessa vez em um tom um pouco mais alto e menos polido: “Terri, largue o controle remoto”. A criança, no entanto, não para, uma vez que isso atua

como um reforçador para ela. Após um ou dois minutos, a mãe fala em voz alta e em um tom ameaçador: “Terri, pela última vez, largue o controle remoto, se não...”. Ela finalmente larga o aparelho e a mãe lhe diz: “Agora, está melhor, Terri. A mamãe gosta que você faça o que ela lhe diz para fazer; por que você não fez isso na primeira vez que eu pedi?”. Provavelmente, é evidente para você que a mãe apenas reforçou o comportamento da menina de responder a sua ameaça de terceiro nível. A discriminação que Terri está aprendendo é esperar até a mãe ficar realmente brava e ameaçá-la, para então atender ao que ela pede.

Se você sente que precisa dizer algo muitas vezes a alguém para que essa pessoa lhe responda, ou que ninguém a escuta, ou ainda que os outros não estão agindo certo na hora e no lugar certos, você deveria avaliar atentamente as suas interações com esses indivíduos quanto à ocorrência de casos de aplicação errada de treinamento de discriminação de estímulo.

DIRETRIZES PARA TREINAMENTO DE DISCRIMINAÇÃO DE ESTÍMULO EFETIVO

1. *Escolha sinais distintos.* Especifique S^D e pelo menos um S^A . (Em outras palavras, especifique as condições em que o comportamento deve ou não ocorrer.)
2. *Selecione um reforçador apropriado.* Ver o [Capítulo 4](#).
3. *Desenvolva a discriminação.*
 - a) Obtenha várias respostas reforçadas na presença de S^D .
 - Especifique claramente em uma regra a sequência S^D -resposta desejável–reforçador. Ajude a identificar os preditores de que o comportamento será reforçado *versus* os preditores de que o comportamento não será reforçado, e use as instruções, quando for apropriado, para ensinar à pessoa a agir de determinada maneira, sob

um conjunto de circunstâncias e não sob outro

- Inicialmente, mantenha as dicas verbais constantes
 - Mantenha as regras em um local visível e releia-as regularmente
 - Reconheça que não haverá desenvolvimento de controle de estímulo sobre o comportamento se o indivíduo não atender aos preditores; portanto, use induções (discutidas com mais detalhes no [Capítulo 10](#)) para enfatizá-los
 - Ensine o indivíduo a agir em um momento específico, apresentando comandos (*prompts*) para o desempenho correto pouco antes da ocorrência da ação.
- b) Quando o S^D for apresentado, torne sua mudança bastante evidente e siga as regras para extinção do comportamento de interesse. Entre os estímulos capazes de adquirir controle sobre o comportamento estão elementos como a localização do lugar de treinamento; as características físicas e a localização de móveis, equipamento e pessoas presentes na sala de treinamento; o horário do treinamento e a sequência de eventos que o precedem e o acompanham. Qualquer alteração em um desses estímulos pode desorganizar o controle de estímulo.

4. *Desmamar o indivíduo do programa* (discutido mais detalhadamente no [Capítulo 16](#)).

- a) Se o comportamento ocorrer no lugar e na hora certa, a uma velocidade desejável durante mais ou menos 12 oportunidades, e se não ocorrer em presença de situações S^{Δ} , poderia ser possível eliminar gradualmente reforçadores artificiais e manter o comportamento com reforçadores naturais.
- b) Procure outros reforçadores naturais no ambiente, os quais poderiam

manter o comportamento, uma vez que este esteja acontecendo na presença de S^D e não na presença de S^Δ .

- c) Após o término do programa, planeje avaliações periódicas do comportamento, a fim de garantir que seja ocasionalmente reforçado e que a frequência desejada esteja sendo mantida na presença dos S^D .



Questões para aprendizagem

17. Ao considerar a seleção de um estímulo a ser ajustada como S^D , quais são as quatro perguntas que você deveria fazer a si mesmo sobre o estímulo?
18. Descreva um estímulo que você gostaria de estabelecer como S^D para um comportamento seu ou de um amigo, e descreva esse comportamento. Em seguida, para esse estímulo, responda às quatro perguntas que você fez a si mesmo na Questão 17.
19. O que queremos dizer com *erro* no treinamento de discriminação de estímulo?
20. Em geral, o que é contingência? Dê um exemplo que não tenha sido citado neste capítulo.
21. O que é uma contingência de três termos de reforço? Dê um exemplo não mencionado neste capítulo.
22. A partir de uma perspectiva comportamental, o que é regra?
23. Com exemplos não citados neste capítulo, faça a distinção entre comportamento governado por regra e comportamento modelado por contingência.
24. O ótimo comportamento das crianças ao fazerem as tarefas corretamente

diante da regra afixada na sala de aula da escola em Auckland provavelmente era governado por regra ou modelado por contingência? Justifique a sua resposta.

25. Dê um exemplo de como o desconhecimento do treinamento de discriminação de estímulo pode levar os pais ou outros cuidadores a desenvolverem um comportamento indesejável em uma criança ou adulto submetido aos cuidados deles.



Exercícios

Exercícios envolvendo outros

1. Identifique cinco situações em que você apresentou um S^D que controlou o comportamento de outra pessoa. Identifique de forma clara as situações gerais, os S^D controladores, os comportamentos controlados e os reforçadores.
2. Descreva cinco situações em que você apresentou um S^Δ a outra pessoa. Identifique de forma clara as situações gerais, os S^Δ , os comportamentos para os quais seus estímulos eram S^Δ e as consequências. Indique se os S^Δ controlaram apropriadamente os comportamentos.

Exercícios de automodificação

1. Descreva uma situação recente em que você tenha feito generalização de um modo desejável. Identifique com clareza o comportamento, a situação em que o comportamento inicialmente foi reforçado (a situação do treinamento) e a situação para a qual o comportamento foi generalizado (situação-alvo).
2. Descreva uma situação recente em que você tenha generalizado de uma forma indesejável (em outras palavras, obtido um desfecho indesejado).

Mais uma vez, identifique o comportamento, a situação de treinamento e a situação-alvo.

3. Escolha um comportamento seu que seja exagerado e que você talvez gostaria de minimizar. Monitore atentamente as situações em o comportamento ocorre e não ocorre, ao longo de um período de 2 a 3 dias. Identifique claramente alguns S^D controladores e alguns S^D para o comportamento.



Notas para aprendizagem

1. Tecnicamente, a equivalência de estímulo requer a demonstração de três relações: reflexividade, simetria e transitividade (Dymond e Rehfeldt, 2000; Sudman, 1994). A reflexividade simplesmente envolve reconhecer casos de um estímulo. Em outras palavras, uma criança consegue parear 3 com 3, ∴ com ∴ e III com III. A simetria envolve ser capaz de reconhecer a igualdade de dois estímulos distintos, de modo que se $A = B$, então $B = A$. Considere, por exemplo, o painel superior da Figura 9.1. Suponha que, após o treinamento, a criança tenha aprendido a apertar corretamente o painel ∴ quando lhe mostram 3. Vamos, agora, trocar as localizações de ∴ e 3, colocando ∴ no painel superior e, então, colocando 3 aleatoriamente junto às outras duas opções. A criança demonstrará simetria escolhendo 3 quando lhe mostrarem ∴. A transitividade é demonstrada quando a criança é aprovada no teste, no terceiro painel da figura. Isso significa que como resultado de aprender a parear A com B e B com C, um indivíduo agora pareia C com A sem passar por treinamento específico para fazer isso.
2. Após a publicação de Skinner (1957) sobre uma explicação comportamental da linguagem, alguns psicolinguistas argumentaram que o condicionamento operante era inadequado para explicar a aquisição pela criança de sua língua materna (Brown, 1973; Chomsky, 1959; Pinker, 1994). O argumento deles se baseia em grande parte na visão de que as

crianças aprendem mais sobre linguagem do que ao serem diretamente treinadas ou diretamente reforçadas. No entanto, por meio do reforço condicionado automático (descrito na Nota 1 do Capítulo 5), os bebês conseguem emitir comportamentos vocais que não foram diretamente reforçados. E, por meio do treinamento de equivalência de estímulo, as crianças aprendem que sons fisicamente diferentes que fazem parte da mesma classe de equivalência de estímulo “significam” a mesma coisa que outros sons. Esses fatores podem explicar como os indivíduos conseguem produzir uma nova sentença sem jamais tê-la ouvido antes, sendo que a análise experimental desses fatores pode fornecer suporte empírico para uma visão comportamental do desenvolvimento da linguagem (Stromer *et al.*, 1996).

3. Algumas formas de controle de estímulo são mais complexas do que um estímulo isolado (como uma luz verde ou um sinal em uma janela) controlando uma resposta isolada (como atravessar uma rua ou entrar em uma loja para comprar alguma coisa). Um tipo complexo de controle de estímulo, chamado *controle contextual*, ocorre quando o contexto ou cenário local pode alterar a maneira como um indivíduo responde a estímulos particulares. Por exemplo, ao dirigir na Grã-Bretanha, a linha divisória nas rodovias é um SD para conduzir o carro mantendo-se a sua esquerda. Ao dirigir no Canadá, porém, essa linha é um S^D para conduzir o carro mantendo-se a sua direita. Nesse exemplo o país em que você está dirigindo é o contexto que determina como um estímulo particular controla seu comportamento. O conhecimento do controle contextual pode ser importante no delineamento de tratamentos comportamentais efetivos. Por exemplo, Haring e Kennedy (1990) constataram que um procedimento efetivo para diminuir o comportamento autoestimulador de uma menina com autismo em sala de aula era ineficaz em um contexto recreativo; e, ao contrário, um procedimento efetivo para reduzir o comportamento autoestimulador da menina durante a prática de atividades recreativas era ineficaz para minimizar esse comportamento quando ela fazia tarefas em sala de aula.



Questões adicionais

1. Exemplifique e explique o que significa *reflexividade*, *simetria* e *transitividade*.
2. Como os estudos sobre equivalência de estímulo deram suporte à perspectiva comportamental do desenvolvimento de linguagem?
3. O que significa o termo *controle contextual*? Explique com um exemplo.
4. Pouco antes de começar a atravessar uma rua, um pedestre inglês em visita ao Canadá observou que a via estava livre à direita, deu um passo para atravessá-la e foi atingido por um carro. Explique como se deu a falta de controle contextual nesse acidente.

* Este exemplo é baseado em um estudo de Glynn e Thomas (1974).

10 Modificação do Controle de Estímulo de um Comportamento por Meio do Desvanecimento



Objetivos do aprendizado

- Definir *desvanecimento*
- Identificar as dimensões dos estímulos ao longo dos quais pode ocorrer desvanecimento
- Descrever os fatores que influenciam a efetividade do desvanecimento
- Distinguir entre desvanecimento e modelagem
- Explicar como o desvanecimento atua em desvantagem daqueles que o desconhecem.

Peter, qual é o seu nome?

Ensinando a Peter seu nome^{*}

Peter, diagnosticado com autismo, tinha um extensivo repertório de mimetismo vocal. Ele conseguia repetir muitas palavras ditas pelas outras pessoas, mas apresentava poucos comportamentos verbais de outros tipos. Era capaz de

imitar muitas palavras, mesmo quando inapropriado. Por exemplo, ao lhe perguntarem “Qual é o seu nome?”, ele respondia “Nome”. Por vezes, Peter repetia a pergunta inteira: “Qual é o seu nome?”. Esse era um problema de controle de estímulo em que as perguntas (estímulos) evocavam respostas de imitização em vez das respostas apropriadas.

Uma estudante universitária chamada Verônica ensinou Peter a responder apropriadamente à pergunta “Qual é o seu nome?”, conforme descrito a seguir. Primeiro, Verônica identificou um reforçador efetivo. Como Peter tinha sido ensinado a trabalhar em troca de fichas de plástico que podiam ser trocadas por guloseimas, como balas e pipoca, Verônica decidiu usar as fichas como reforçadores.

Peter sentou junto a uma pequena mesa, em um local silencioso, e Verônica sentou-se na frente dele.

Sussurando suavemente, Verônica perguntou: “Qual é o seu nome?”. E, então, bem alto e rapidamente, antes que Peter pudesse responder, ela gritou “PETER!”. É claro que Peter imitou a palavra “Peter” e Verônica reforçou isso com um “Bom menino!” e uma ficha.

Você pode estar se perguntando como isso poderia representar algum progresso, porque o menino continuava apenas imitando. Entretanto, ao longo de várias tentativas, Verônica começou a perguntar “Qual é o seu nome?” em voz mais alta e, em seguida, a fornecer a resposta “Peter” em voz mais baixa. A cada tentativa, ela continuava reforçando a resposta correta – “Peter”. Eventualmente, Verônica perguntou em voz alta “Qual é o seu nome?” e simplesmente mexeu os lábios, sem pronunciar, “Peter”. Mesmo assim, o menino respondeu com a resposta correta, “Peter”. Após várias tentativas, Verônica parou de mexer a boca com a resposta correta, mas Peter continuava respondendo corretamente à pergunta “Qual é o seu nome?”.

DESVANECIMENTO

Desvanecimento é a mudança gradual, ao longo de sucessivas tentativas, de um

estímulo antecedente que controla uma resposta, de modo que essa resposta eventualmente ocorra para um estímulo parcialmente alterado ou para um estímulo antecedente completamente novo.

Peter primeiramente diria seu nome apenas quando dissessem seu nome para ele. Por meio de um processo de desvanecimento, o controle de estímulo sobre a resposta “Peter” foi gradual-mente transferido do estímulo antecedente “Peter” para o estímulo antecedente “Qual é o seu nome?”. Alguém poderia então perguntar se Peter sabia que estava dizendo o próprio nome. Uma forma de expressar essa pergunta a partir de uma perspectiva mais comportamental seria: Peter teria respondido consistentemente de forma correta a outras perguntas envolvendo seu nome? Por exemplo, ele teria respondido consistentemente “Peter” se lhe mostrassem seu próprio reflexo em um espelho e perguntasse “Quem é esse aí?”. Provavelmente, não. Entretanto, ensiná-lo a responder apropriadamente à pergunta “Qual é o seu nome?” foi um ponto de partida importante para ensiná-lo a responder a outras perguntas envolvendo seu nome e seu conhecimento de estar dizendo o próprio nome.

O desvanecimento está envolvido em muitas situações do dia a dia em que uma pessoa ensina um comportamento a outra pessoa. Os pais tendem a diminuir a ajuda e o suporte quando um filho está aprendendo a caminhar ou a andar de bicicleta. Um instrutor de dança poderia usar cada vez menos força para conduzir uma aluna ao longo dos passos de uma nova dança. E um instrutor de condução, conforme um adolescente progride na autoescola, tende a fornecer cada vez menos dicas relacionadas às regras de trânsito.

Em qualquer situação em que um estímulo exerça forte controle sobre uma resposta, o desvanecimento pode ser um procedimento bastante útil para transferir o controle dessa resposta a outro estímulo qualquer. O *treinamento de discriminação sem erro*, por vezes referido como *aprendizado sem erro*, consiste em usar um procedimento de desvanecimento para estabelecer uma discriminação de estímulo de modo que não ocorram erros. A descoberta e o desenvolvimento de técnicas de desvanecimento levou a algumas alterações na perspectiva dos educadores a respeito do processo de aprendizado. Houve um tempo em que se acreditava que as pessoas tinham que cometer erros enquanto

aprendiam, para assim saberem o que *não* fazer. Entretanto, pode haver transferência de discriminação na ausência de erros, a qual também propicia ao menos três vantagens, em comparação aos procedimentos envolvendo tentativa e erro. Primeiramente, erros consomem um tempo valioso. Em segundo lugar, quando um erro ocorre uma vez, tende a ocorrer muitas vezes, ainda que esteja sendo extinguido. (Lembre-se do exposto no [Capítulo 6](#), que durante a extinção, as coisas podem piorar antes de melhorarem.) Em terceiro lugar, o não reforço que ocorre quando os erros estão sendo extinguidos muitas vezes produz efeitos colaterais emocionais, como birras, comportamento agressivo e tentativas de escapar da situação.

Os procedimentos de desvanecimento podem ser usados em muitas situações de aprendizado, tanto com crianças muito pequenas como com indivíduos portadores de incapacitação do desenvolvimento, inclusive o autismo (ver Groff *et al.*, 2011). Ao ensinar uma criança pequena a nomear uma blusa, por exemplo, você poderia seguir estas etapas:

1. *Apontar para sua blusa e dizer “blusa”*. Continue fazendo isso até a criança consistentemente imitar “blusa” algumas vezes, e então reforçar imediatamente cada resposta correta.
2. *Quando a criança imitar consistentemente “blusa”, inserir a pergunta e, ao mesmo tempo, desvanecer gradualmente a palavra “blusa”*. Ou seja, você poderá dizer “O que é isto? Blusa”, enquanto aponta para a blusa. Em resposta, a criança geralmente imita “blusa”. Após várias tentativas, diminui gradualmente a intensidade da palavra “blusa” até zero, de modo que a criança eventualmente responda com ela ao estímulo de vê-lo apontar para uma blusa e perguntar “O que é isto?”. Novamente, cada resposta apropriada deve ser reforçada.

Procedimentos de desvanecimento de roteiro têm sido usados para ensinar crianças com autismo a iniciarem interações com outras pessoas. Por exemplo, Reagon e Higbee (2009) ensinaram os pais de crianças com autismo a usarem desvanecimento de roteiro na promoção de iniciações verbais de brincadeira

pelos filhos. Com uma criança que gostava de brincar com carrinhos, a mãe primeiro a ensinou a imitar “Mãe, vamos brincar de carrinho”; e então elas iam brincar. Depois que a criança imitasse a frase inteira, o roteiro “sumia”, passando de “Mãe, vamos brincar de carrinho” para “Mãe, vamos brincar”, e então para “Mãe”, até que nada mais fosse dito. Seguindo o desvanecimento de roteiro, a criança continuou a dizer a frase completa, chegando a fazer a imitação verbal com outros itens (p. ex., blocos de montar).

O desvanecimento também pode ser usado para ensinar traçados, copiar e desenhar formas (p. ex., círculos, linhas, quadrados e triângulos), números e letras do alfabeto. Para ensinar uma criança a traçar um círculo, a professora poderia começar usando muitas folhas de papel contendo, cada uma, um círculo pontilhado. A professora coloca um lápis na mão da criança, diz “Trace o círculo” e então guia a mão da criança de modo que o lápis trace o círculo conectando os pontos. Imediatamente em seguida, a criança recebe um reforçador. Após várias tentativas, a professora para de fazer pressão sobre a mão da criança e controla o traçado feito pela criança:

1. Segurando levemente a mão da criança durante várias repetições.
2. Tocando com as pontas dos dedos a parte posterior da mão da criança, durante várias tentativas.
3. Apontando para o item a ser traçado.
4. Enfim, apenas fornecendo a instrução “Trace o círculo”. (As etapas 1, 2 e 3 são sempre acompanhadas dessa instrução.)

Uma vez que a professora tenha ensinado a criança a traçar, poderá então ensiná-la a desenhar ou copiar, parando de usar o pontilhado que guia o traçado. Por exemplo, ela poderia usar uma folha em que houvesse vários círculos pontilhados. Esses círculos progrediriam de um círculo fortemente pontilhado no lado esquerdo da folha a um círculo fracamente pontilhado no lado direito da folha. A professora aponta para os círculos mais fortemente pontilhados e instrui a criança: “Trace o círculo aqui”. A resposta desejada é reforçada e o

procedimento é repetido com os círculos mais fracamente pontilhados. Nas etapas subsequentes, os pontos podem sumir completamente, para que a criança desenhe um círculo mesmo assim. Então, é uma simples questão de fazer a instrução “Desenhe um círculo” sumir à medida que a resposta recém-adquirida surge. A instrução “Copie um círculo”, dada enquanto a professora aponta para um círculo, também pode desaparecer ao passo que a criança começa a responder. Aprender a copiar muitos formatos diferentes dessa maneira eventualmente tornará a criança capaz de copiar formatos que ela ainda não conhece.

DIMENSÕES DOS ESTÍMULOS PARA DESVANECIMENTO

Em geral, dimensão de um estímulo é qualquer característica que pode ser medida em algum *continuum*. Conforme ilustrado pelos exemplos anteriores, o desvanecimento ocorre ao longo das dimensões dos estímulos, como a altura da voz na pergunta feita por Verônica a Peter, a pressão exercida pela mão da professora conduzindo o desenho da criança, e a nitidez dos pontos que a criança traçará. Até agora, falamos sobre o desvanecimento ao longo de dimensões de estímulo bastante específicas, mas ele também pode ocorrer ao longo de mudanças em um contexto ou situação geral. Em um programa de um dos autores envolvendo crianças com autismo, a expectativa era que um grupo de crianças respondesse apropriadamente em um contexto de sala de aula (Martin *et al.*, 1968). Entretanto, as crianças eram muito desordeiras, sobretudo em grupo, e não poderiam ser colocadas diretamente naquele contexto. Por isso, o comportamento desejado para cada criança foi obtido em uma situação individual que, então, foi desvanecida no contexto de sala de aula.

As sessões de treinamento iniciais foram conduzidas em um local pequeno, no qual havia várias cadeiras e carteiras. A cada dia, dois ou três estudantes universitários trabalhavam individualmente com duas ou três crianças, em uma base 1:1. Os procedimentos envolveram eliminação de birras por extinção e reforço do comportamento de permanecer sentado prestando atenção, demonstrar comunicação verbal apropriada, desenhar e copiar, além de mostrar outros comportamentos desejáveis. As carteiras foram colocadas, uma a uma,

contra a parede, de modo a dificultar tentativas de sair da situação.

Em 1 semana, as crianças aprenderam a permanecer sentadas tranquilamente, prestar atenção nos estudantes universitários e imitar palavras. O controle do estímulo foi estabelecido entre a situação de treinamento geral e a atenção das crianças. Entretanto, a meta era ensiná-las a agirem apropriadamente em uma situação regular de sala de aula, com um professor. Se tal situação tivesse sido alterada após a 1ª semana, sem dúvida muita desatenção e comportamento desordeiro teriam ocorrido. Ao longo de um período de 4 semanas, o treinamento passou gradativamente de um local pequeno, com três crianças e três estudantes universitários, para uma sala de aula de tamanho padrão, com sete estudantes e um professor.

Uma dimensão foi a estrutura física da sala. As crianças foram deslocadas do ambiente pequeno para a sala de aula regular mais ampla. Isso foi feito, primeiramente, colocando as três carteiras contra a parede, exatamente como havia sido feito na sala pequena. As três carteiras ocupadas pelos estudantes universitários também foram movidas, e o restante da sala de aula ficou vazio. Ao longo de vários dias, as carteiras foram gradualmente afastadas da parede e movidas para o centro da sala, até que, por fim, as três carteiras foram colocadas lado a lado. Carteiras e móveis foram adicionados, um a um, até que as crianças estivessem, enfim, sentadas, em uma sala de aula convencionalmente mobiliada.

A segunda dimensão foi o número de crianças por professor. O desvanecimento ao longo dessa dimensão foi conduzido ao mesmo tempo em que era conduzido o desvanecimento ao longo da primeira dimensão. A princípio, um estudante universitário trabalhou com uma criança por várias sessões. Ele passava então a trabalhar com duas crianças, alternando perguntas entre elas, durante várias sessões. Desse modo, a razão criança-professor foi gradativamente aumentada, até que apenas um professor estivesse trabalhando com sete crianças em uma situação de sala de aula.

FATORES QUE INFLUENCIAM A EFETIVIDADE DO DESVANECIMENTO

Estímulo-alvo final

O *estímulo-alvo final* deve ser escolhido com cuidado. É importante selecioná-lo para que a ocorrência da resposta a esse estímulo tenda a ser mantida no ambiente natural. Alguns programas de desvanecimento cometem o erro de parar com um estímulo que não inclui algum aspecto da situação que o aprendiz encontrará com frequência no ambiente natural. No caso de Peter, teria sido fácil para Verônica pular o treinamento da segunda para a última etapa, em que ela perguntou em voz alta “Qual é o seu nome?” e, em seguida, mexeu com os lábios a palavra “Peter”. No entanto, quando outras pessoas abordassem Peter em seu ambiente natural e perguntassem “Qual é o seu nome?”, é improvável que elas fizessem como Verônica. Por isso, ela foi até a última etapa do programa, em que Peter respondeu corretamente à pergunta “Qual é o seu nome?” totalmente por si só.



Questões para aprendizagem

1. Defina *desvanecimento* e dê um exemplo.
2. Defina *treinamento de discriminação sem erro*.
3. Por que estabelecer uma discriminação de estímulo sem erros é vantajoso?
4. O que significa dimensão de um estímulo? Dê um exemplo.
5. Identifique três dimensões de estímulo ao longo das quais tenha ocorrido desvanecimento nos exemplos citados nas duas primeiras seções deste capítulo.
6. Retire deste capítulo um exemplo em que a situação de treinamento permaneceu constante, porém, uma dimensão de estímulo específica tenha desvanecido.

7. Dê um exemplo, retirado deste capítulo, em que a situação de treinamento geral tenha desvanecido.
8. Descreva como alguém poderia usar o desvanecimento para ensinar um animal de estimação a realizar um truque.
9. Imagine que você tenha um filho de 18 meses que imita a palavra *fatia*. Descreva em detalhes como você poderia usar o desvanecimento para ensinar seu filho a identificar corretamente uma fatia (p. ex., fatia de batata) quando você apontar para uma fatia e perguntar “O que é isso?”.

Estímulo de partida | Comando

No início de um programa de desvanecimento, é importante selecionar um *estímulo de partida* que evoque de modo confiável o comportamento desejado. Na tarefa de ensinar a Peter o seu próprio nome, Verônica sabia que ele imitava a última palavra de uma pergunta quando ela era pronunciada em voz alta. Por isso, o estímulo de partida com Peter foi a pergunta “Qual é o seu nome?”, dita de maneira bastante suave e seguida rapidamente da palavra “Peter!” gritada, que o incentivava a fornecer a resposta correta. Um comando (*prompt*) é um estímulo antecedente suplementar fornecido para aumentar a probabilidade de que um comportamento desejado venha a ocorrer, mas não se trata do estímulo-alvo para controlar o comportamento.

Comportamentos do instrutor como comandos

É útil distinguir os vários tipos de comportamento do instrutor que podem ser usados como comandos. Os *comandos físicos* (também chamados *orientação física*) consistem na orientação do aprendiz por meio do toque. Os pais frequentemente usam orientação física para ajudar os filhos a aprenderem comportamentos novos. Um exemplo é segurarem as mãos dos filhos enquanto os ensinam a andar.¹ Para dançarinos iniciantes, aprendizes de artes marciais e jogadores de golfe amadores, a orientação manual muitas vezes é útil. Os *comandos gestuais* são movimentos que um professor faz, como dar uma dica ou fazer sinais direcionados ao aprendiz sem tocá-lo(a). Um professor, por exemplo,

pode estender a mão com a palma voltada para baixo, como forma de comando para as crianças falarem baixo. Os *comandos-modelo* ocorrem quando o comportamento correto é demonstrado (o modelo é discutido com mais detalhes no [Capítulo 18](#)). Um técnico de natação poderia representar o modelo dos movimentos de braço do nado livre para nadadores jovens. Um instrutor de golfe poderia representar o modelo de como segurar um taco de golfe para um grupo de jogadores de golfe iniciantes. Os *comandos verbais* são deixas ou dicas verbais. Um instrutor de trânsito poderia usar incentivos verbais para dizer a um aluno para “olhar por cima do ombro esquerdo antes de sair com o carro”. Os pais frequentemente usam incentivos verbais ao ensinarem os filhos a se vestirem sozinhos (p. ex., “Agora, puxe o suéter sobre a cabeça”).

Alterações ambientais como deixas

As *deixas ambientais* consistem em alterações do ambiente físico que ocorrem de modo a evocar o comportamento desejado. Alguém que tente se alimentar de maneira saudável, por exemplo, poderia deixar uma tigela de frutas frescas mais acessível e manter a comida menos saudável guardada no armário, longe de sua vista. Em outro exemplo, um estudante poderia garantir que em seu ambiente de estudos somente houvesse objetos e materiais relacionados a isso.

Do ponto de vista técnico, todas as categorias de comando são partes do ambiente para um aprendiz. Entretanto, para distinguir entre comandos de comportamento do instrutor e outros aspectos do ambiente físico, definimos cada categoria deles conforme descrito anteriormente.

Sinalização extraestímulo versus sinalização intraestímulo

Os comandos de comportamento do instrutor e as deixas ambientais podem ser subdivididos em sinalizações extraestímulo e intraestímulo. Uma *sinalização extraestímulo* é algo adicionado ao ambiente para tornar mais provável uma resposta correta. Suponha que os pais de uma criança queriam ensiná-la a dispor uma faca, um garfo e uma colher apropriadamente ao sentar-se à mesa para o jantar. Uma opção seria os pais apontarem o local correto de cada utensílio ao nomeá-lo e colocá-lo na mesa. Apontar seria um comando de comportamento

de instrutor extraestímulo, o qual seria desvanecido no decorrer das tentativas. Alternativamente, os pais poderiam desenhar uma faca, um garfo e uma colher em suas devidas posições em um descanso sobre a mesa, e pedir à criança para dispor os utensílios apropriadamente. Os desenhos seriam uma deixa ambiental extraestímulo e poderiam ser gradualmente apagados no decorrer das tentativas.

Uma *sinalização intraestímulo* é uma variação de S^D ou S^Δ para tornar suas características mais notáveis e, dessa forma, mais fáceis de discriminar. No exemplo da disposição de talheres à mesa, o treinamento poderia ser iniciado com um garfo e uma faca normais, em suas posições usuais, usando uma colher de madeira grande como item de treinamento. Isso seria um incentivo ambiental intraestímulo. O foco inicial seria ensinar a criança a colocar a colher na posição correta. Ao longo das tentativas, o tamanho da colher poderia diminuir até o normal. Esse processo, então, poderia ser repetido com a faca e o garfo até a criança dispor os itens corretamente na mesa. Um incentivo intraestímulo também poderia envolver o comportamento do professor. Um professor que tentasse ensinar uma criança a responder apropriadamente a duas palavras pronunciadas de modo semelhante, como lápis e lapiseira (ambas com o som “lápís”), poderia inicialmente exagerar as diferenças existentes entre o som das palavras ao pedir um lápis (“LÁPIS!”) ou uma lapiseira (“lapiseIRA!”) e, então, diminuir gradualmente os sons até sua altura e intensidade normais. Os diferentes tipos de comando são listados na [Tabela 10.1](#). Vários estudos indicaram que o desvanecimento de sinalização intraestímulo é mais efetivo do que o desvanecimento de sinalização extraestímulo em crianças com incapacidade de desenvolvimento, entre as quais o autismo (Schreibman, 1975; Witt e Wacker, 1981; Wolfe e Cuvo, 1978).

Tabela 10.1 Tipos de comando.

Comandos de comportamento do instrutor

Orientação física: auxiliar fisicamente o aprendiz

Gestos: apontar ou mover

Modelo: demonstrar o comportamento correto

Verbal: usar palavras como dicas ou preditores, fornecer instruções

Deixas ambientais

Ambiental: rearranjo das adjacências físicas

Sinalizações extraestímulo *versus* intraestímulo

Extraestímulo: adição de outro estímulo para tornar mais provável uma resposta correta

Intraestímulo: tornar E^D ou E^Δ mais notável e fácil de discriminar

Um analista comportamental pode fornecer qualquer um ou todos os tipos de comando para garantir a resposta correta. Suponha que um professor queira desenvolver um controle de estímulo apropriado por meio da instrução “Toque a sua cabeça” sobre a resposta de um aprendiz de tocar a própria cabeça. O analista comportamental poderia iniciar o treinamento dizendo “Toque a sua cabeça. Levante a mão e coloque-a na sua cabeça, assim”, e então tocaria a própria cabeça. Nesse exemplo, “Levante a mão e coloque-a na sua cabeça, assim” é um comando verbal, e a ação do professor de colocar a mão em sua própria cabeça funciona como um comando-modelo. Selecionar vários tipos de comando que, juntos, produzam de modo confiável a resposta desejada minimizará os erros e maximizará o êxito do programa de desvanecimento.

Etapas do desvanecimento

Quando a resposta desejada está ocorrendo de modo confiável para os comandos dados no início do programa de treinamento, então é possível removê-los

gradualmente, no decorrer das tentativas. Assim como com as etapas de modelagem (ver [Capítulo 7](#)), as etapas pelas quais os comandos são eliminados devem ser escolhidas com atenção.² De modo similar à modelagem, o uso efetivo do desvanecimento envolve um pouco de arte. É muito importante monitorar de perto o desempenho do aprendiz, a fim de determinar a velocidade com a qual o desvanecimento deve ser conduzido. Ele não deve ser rápido demais nem demasiadamente lento. Se o aprendiz começar a cometer erros, é possível que os comandos tenham desvanecido rápido demais no decorrer de um número muito pequeno de etapas. Portanto, é necessário recuar até o comportamento estar novamente bem estabelecido, para então dar continuidade ao desvanecimento. Entretanto, se um número exagerado de etapas forem introduzidas ou um número excessivo de comandos forem fornecidos ao longo de determinado número de tentativas, o aprendiz talvez se torne excessivamente dependente deles. Considere o exemplo em que uma criança é ensinada a tocar sua cabeça quando lhe pedem para fazer isso. Se o professor continuar fornecendo o comando de tocar a própria cabeça no decorrer de um número excessivo de tentativas, a criança pode se tornar dependente disso e atender bem menos à instrução “Toque na sua cabeça”.

DESVANECIMENTO *VERSUS* MODELAGEM

É preciso ter cuidado para não confundir desvanecimento com modelagem. Ambos são procedimentos de mudança gradativa, entretanto, como descrito no [Capítulo 7](#), a modelagem envolve reforço de alterações discretas em um comportamento, de modo a tornar-se gradualmente semelhante ao comportamento-alvo. Assim, *o desvanecimento envolve a mudança gradual de um estímulo, enquanto a resposta permanece praticamente a mesma; a modelagem envolve a mudança gradativa de uma resposta enquanto o estímulo permanece praticamente inalterado.*

ARMADILHAS DE DESVANECIMENTO

Aplicação errada acidental

Assim como outros procedimentos e princípios comportamentais podem ser aplicados sem conhecimento por indivíduos que não estão familiarizados com o assunto, o desvanecimento também pode ser usado erroneamente. Todavia, parece ser mais difícil fazer uso errado acidental do desvanecimento, porque a necessidade de mudança gradual nos preditores raramente se dá ao acaso.

O caso de uma criança que batia a cabeça em superfícies duras pode ser um exemplo dos efeitos do uso incorreto do desvanecimento. Suponha que a criança começasse a chamar atenção inicialmente batendo a cabeça em superfícies macias, como a grama. A princípio, seu comportamento poderia fazer com que os adultos corressem para verificar se ela tinha se machucado. Quando, eventualmente, eles aprenderam que esse comportamento não resultava em nenhuma lesão, pararam de dar atenção a ela. A criança então pode ter progredido para bater a cabeça com a mesma força, porém contra superfícies mais duras, como carpetes de madeira. Por um instante, isso talvez tenha aumentado a atenção deflagrada junto aos adultos, mas tal quantidade eventualmente pode ter diminuído quando os adultos aprenderam que a criança não se machucava desse modo. Somente quando a criança atingiu o grau máximo e passou a bater a cabeça contra superfícies como o chão duro ou até mesmo de concreto, causando lesões reais e sérias, os adultos passaram a lhe dar atenção contínua. Vale notar que, ao longo desse exemplo, houve uma mudança gradual no estímulo (o tipo de superfície), evocando o comportamento indesejado. Eventualmente, o comportamento foi evocado pelo estímulo mais indesejável possível. Esse exemplo, portanto, se adequa à definição técnica de desvanecimento.

DIRETRIZES PARA A APLICAÇÃO EFETIVA DO DESVANECIMENTO

1. Escolha o estímulo-alvo. Especifique muito claramente os estímulos na presença dos quais o comportamento-alvo eventualmente deve ocorrer.
2. Selecione um reforçador apropriado (ver [Capítulo 4](#)).

3. Escolha o estímulo de partida e as etapas de desvanecimento:
 - a) Especifique claramente as condições sob as quais o comportamento desejado agora ocorre - ou seja, quais pessoas, palavras, orientação física etc. atualmente se fazem necessários para evocar o comportamento desejado.
 - b) Especifique os comandos que evocarão o comportamento desejado.
 - c) Especifique claramente as dimensões (como cor, pessoas e tamanho do ambiente) que você irá fazer “sumir” para atingir o controle de estímulo-alvo.
4. Coloque o plano em ação:
 - a) Apresente o estímulo de partida e reforce o comportamento correto.
 - b) Ao longo das tentativas, o desvanecimento das deixas deve ser muito gradual para que a quantidade de erros seja a mínima possível. Entretanto, se ocorrer um erro, retroceda para a etapa anterior por várias tentativas e forneça incentivos adicionais.
 - c) Quando o controle do estímulo-alvo for obtido, revise as diretrizes descritas nos capítulos anteriores, para “desmamar” o aprendiz do programa (esse assunto é discutido com mais detalhes no [Capítulo 16](#)).



Questões para aprendizagem

10. O que quer dizer *estímulo-alvo*? Dê um exemplo.
11. O que quer dizer *estímulo de partida*? Dê um exemplo.
12. Defina *comando* e dê um exemplo que não tenha sido mencionado neste capítulo.

13. Defina as quatro categorias principais de comandos de comportamento de professor. Dê um exemplo de cada.
14. Defina *deixa ambiental* e dê um exemplo que não tenha sido descrito neste capítulo.
15. Defina *sinalização intraestímulo* e dê um exemplo que não conste neste capítulo. O seu exemplo envolve um comando de comportamento do professor ou uma *deixa ambiental*?
16. Defina *sinalização extraestímulo* e dê um exemplo que não conste neste capítulo. O seu exemplo envolve um comando de comportamento do professor ou uma *deixa ambiental*?
17. Quantas tentativas reforçadas devem ocorrer em uma determinada etapa do desvanecimento para que os estímulos dessa etapa particular sejam alterados? (Dica: quais sugestões foram feitas nos exemplos descritos neste capítulo?)
18. Diferencie desvanecimento de modelagem.



Exercícios

Exercícios envolvendo outros

1. Suponha que uma criança de 3 anos já tenha aprendido a falar um pouco e você deseja ensiná-la responder à pergunta “Onde você mora?”. Destaque um programa de desvanecimento que você poderia usar para ensinar a responder a essa pergunta. Indique o que você usaria como reforçador, o número de tentativas que estabeleceria para cada etapa de desvanecimento e assim por diante.
2. Você quer instruir uma criança com incapacidade grave de desenvolvimento ou uma criança normal que ainda é muito pequena a comer usando uma colher. Nomeie e descreva as categorias de comandos

que você usaria. Descreva como cada um deles seria desvanecido.

Exercício de automodificação

Suponha que você deteste certas verduras que pertencem à família do repolho – como o brócolis, contudo, pesquisas científicas o convenceram de que você pode diminuir suas chances de desenvolver cardiopatia e câncer se comer mais dessas verduras. Destaque um programa de desvanecimento que você poderia usar para aumentar a quantidade de brócolis ou outros vegetais desse tipo em sua alimentação. (*Dica:* seu programa não deve – ao menos a longo prazo – aumentar a ingestão de gordura, porque isso anularia seu propósito.)



Notas para aprendizagem

1. O uso de orientação física levanta uma potencial questão ética. Suponha que, em um programa para pessoas com incapacidade de desenvolvimento, um professor decida usar a orientação física. Suponha ainda que um cliente resista à possibilidade de ser guiado. A orientação física, nesse caso, seria então vista como algo invasivo ou restritivo. Entretanto, como indicado na discussão sobre diretrizes éticas, no Capítulo 30, devem ser escolhidas as intervenções que forem as menos invasivas e restritivas possíveis. O professor que aplica a orientação física nesse caso deve garantir que isso esteja de acordo com as diretrizes éticas apropriadas e com os padrões de acreditação. Esse assunto é discutido com mais detalhes no Capítulo 30.
2. Os quatro métodos para remover gradualmente os comandos são (a) diminuir a assistência; (b) aumentar a assistência; (c) orientação graduada; e (d) adiamento. Todos os exemplos apresentados neste capítulo ilustram a diminuição da assistência, em que um estímulo de partida evocador da resposta é gradualmente removido ou alterado até a resposta ser evocada pelo estímulo-alvo. Aumentar a assistência implica a abordagem oposta. O professor começa com o estímulo-alvo e introduz comandos apenas se o aprendiz falhar em respondê-lo apropriadamente.

O nível dos comandos aumenta gradualmente durante uma tentativa em que o aprendiz falhar em responder no nível precedente, até esse aprendiz eventualmente responder ao comando. A orientação graduada é similar ao método de diminuição da assistência, exceto pelo fato de que a orientação física fornecida pelo professor é gradativamente ajustada durante uma tentativa, conforme a necessidade, e então desvanecida ao longo das tentativas. Por exemplo, o professor pode segurar firmemente a mão do aprendiz no início da tentativa e, de modo gradual, diminuir essa força à medida que a tentativa avança. Com o adiamento, o estímulo-alvo e o estímulo de partida são primeiramente apresentados juntos. Em seguida, em vez de alterar o estímulo de partida, o intervalo de tempo entre o estímulo-alvo final e o estímulo de partida é gradualmente aumentado, até que o indivíduo eventualmente esteja respondendo apenas ao estímulo-alvo. Muitos estudos indicaram que há pouca ou nenhuma diferença quanto à efetividade desses métodos distintos de remoção de comando (ver uma revisão em Demchak, 1990).



Questões adicionais

1. Descreva um exemplo plausível no qual o uso de orientação física em um programa de ensino possa requerer aprovação ética. Por que haveria necessidade de aprovação ética?
2. Quais procedimentos de remoção de comando se adequam à definição de desvanecimento fornecida no início deste capítulo, e quais não se adequam? Explique.

* Esse caso foi adaptado de Martin *et al.* (1968).

11 Obtenção de uma Nova Sequência de Comportamentos com o Encadeamento Comportamental



Objetivos do aprendizado

- Definir *cadeia comportamental*
- Diferenciar uma cadeia comportamental de uma sequência de comportamentos
- Comparar os três métodos principais de encadeamento
- Comparar encadeamento com desvanecimento e modelagem
- Descrever os fatores que influenciam a efetividade do encadeamento
- Fazer uma análise de tarefa
- Explicar como o encadeamento pode ser desvantajoso para aqueles que não o conhecem.

Steve, a sua rotina de treino de tacadas é inconsistente.

Ensinando Steve a seguir uma rotina de treino de tacadas consistente*

Steve era um jovem jogador de golfe profissional, então na *Canadian PGA Tour*, que jogava bem, mas ainda não ganhara um torneio profissional devido, em parte, às suas tacadas inconsistentes. Steve sabia que os jogadores de golfe profissionais tinham uma rotina de treino de tacadas mais consistente do que a dos jogadores amadores habilidosos, os quais, por sua vez, tinham uma rotina de treino mais consistente que a dos jogadores amadores menos habilidosos. Steve sabia que seu treino de tacadas não era tão consistente quanto poderia ser. Ele nem sempre checava a inclinação do gramado do campo de golfe a partir de ambos os lados da bola, antes de dar a tacada. Quando uma tacada era especialmente importante, Steve se posicionava junto à bola por um período de tempo maior do que o usual, antes de golpeá-la na direção do buraco. Também ocorreram outras inconsistências de uma tacada para outra, durante uma rodada competitiva. Steve concluiu que sua rotina inconsistente de treinos de tacada poderia estar contribuindo para as jogadas inconsistentes.

O primeiro passo para estabelecer uma sequência consistente de respostas durante seu treino foi elaborar uma lista de etapas que Steve queria seguir em cada ocasião.

1. Ao se aproximar da bola, esquecer dos pontos e se concentrar somente na tacada.
2. Ir para trás do buraco, olhar de volta para a bola e checar a inclinação do gramado, a fim de estimar a velocidade e o trajeto da tacada.
3. Mover-se atrás da bola, olhar na direção do buraco e verificar a inclinação novamente.
4. Em pé, atrás da bola, escolher um ponto para alvo, simular o golpe duas vezes e visualizar a bola rolando no buraco.
5. Mover-se ao lado da bola, ajustar o taco de golfe atrás dela e mirar o ponto desejado.
6. Posicionar os pés em paralelo à linha de tacada. Segurar o taco da

maneira usual e dizer “Golpear de leve”.

7. Olhar para o buraco, olhar para a bola, olhar para o alvo, olhar novamente para a bola e dar a tacada.

O procedimento envolvia 10 tentativas. Steve seguiu todas as sete etapas, enquanto praticava uma tacada curta em um campo de golfe de treinamento. O motivo que o levou a praticar a rotina de tacadas curtas em vez das longas foi seu desejo de que cada sequência fosse acompanhada pelo reforço de dar a tacada. Em cada tentativa, um amigo checava as etapas, conforme iam sendo executadas. Caso Steve pulasse uma delas, seu amigo o fazia executá-la novamente antes de seguir para a próxima. Após completar 10 tentativas, Steve e seu amigo jogaram uma rodada de treino, na qual Steve teve que completar a rotina de treino de tacadas em toda tacada. Subsequentemente, durante as rodadas do torneio, Steve pediu ao carregador de tacos para lembrá-lo de seguir sua rotina de treino de tacadas. Passadas três semanas, Steve venceu seu primeiro evento na turnê. Embora alguns fatores sem dúvida tenham contribuído para sua vitória, Steve sentia que um deles foi o aprimoramento de suas tacadas, resultante da rotina de treino mais consistente.

ENCADEAMENTO COMPORTAMENTAL

Uma cadeia comportamental, também chamada cadeia de estímulo-resposta, é uma sequência consistente de estímulos e respostas que ocorrem em estreita proximidade entre si ao longo do tempo, e na qual a última resposta é normalmente seguida de um reforçador. Em uma cadeia comportamental, cada resposta produz um estímulo que serve de S^D para a resposta seguinte (e, como será discutido adiante, de reforçador condicionado para a resposta anterior). Ao aprender a seguir uma rotina de treino de tacada consistente, Steve adquiriu uma cadeia comportamental. O primeiro estímulo (S^D_1) para toda a sequência foi a visão de sua bola na grama de golfe, enquanto caminhava em sua direção. A resposta (R_1) a esse estímulo foi: “Eu me concentrarei somente nesta tacada”. Essa afirmação foi a deixa (*prompt*) (S^D_2) para ir para trás do buraco, olhar de

volta para a bola e checar a inclinação do gramado, a fim de estimar a velocidade e o trajeto da tacada (R_2). Os estímulos visuais resultantes (e, talvez, certos estímulos internos que poderíamos chamar “imagem da tacada e velocidade da tacada”) foram a deixa (*prompt*) (S^D_3) para andar atrás da bola e olhar na direção do buraco, para observar a inclinação do gramado a partir daquele ângulo (R_3). Nesse sentido, cada resposta produziu a deixa ou estímulo para a resposta seguinte, até que toda a cadeia fosse completada e Steve experimentasse o reforço de executar a tacada. O motivo para chamar essa sequência de *cadeia de estímulo-resposta* pode ser visualizado ao representá-lo por escrito, da seguinte forma:

$$S^D_1 \rightarrow R_1 \rightarrow S^D_2 \rightarrow R_2 \rightarrow S^D_3 \rightarrow R_3 \dots S^D_7 \rightarrow R_7 \rightarrow S^+$$

As conexões estímulo-resposta são os “elos” que mantêm a cadeia unida: como se diz, “Uma corrente é tão forte quanto seu elo mais fraco”. Do mesmo modo, se uma resposta qualquer for tão fraca a ponto de falhar em ser evocada pelo S^D que a precede, o restante da cadeia não ocorrerá. A cadeia será quebrada no ponto do seu elo mais fraco. A única forma de reparar a cadeia é fortalecer a conexão estímulo-resposta mais fraca usando um procedimento de treinamento efetivo.

O símbolo S^+ no extremo direito do diagrama simboliza o reforçador positivo que se segue à última resposta na cadeia. Designa o “óleo” que deve ser regularmente aplicado para manter a cadeia forte e livre de ferrugem. O reforçador no final de uma cadeia mantém os estímulos em forma de S^D efetivos para as respostas que os sucedem (e será descrito adiante, na forma de reforçadores condicionados para as respostas que os precedem).

Nem todas as sequências de comportamento são cadeias comportamentais

Muitas sequências de comportamento que você realiza no dia a dia são cadeias comportamentais: tocar um instrumento musical, escovar os dentes, amarrar o

cadarço do sapato e preparar um sanduíche. Entretanto, nem todas as sequências de comportamento são cadeias de comportamento. Estudar para uma prova, fazer a prova e comparecer na próxima aula para ganhar nota representam uma sequência de comportamentos executada por um estudante universitário. Essa sequência, todavia, consiste em várias atividades (ler, memorizar, escrever etc.) com numerosas interrupções da ação (estudar, depois dormir e então ir assistir à aula etc.). Não é feita de uma série consistente de estímulos e respostas que ocorrem em estreita proximidade e para a qual cada estímulo (exceto o último) é um S^D para a resposta seguinte.



Questões para aprendizagem

1. Descreva brevemente o procedimento de encadeamento usado para ensinar Steve a realizar uma rotina de treino de tacadas consistente.
2. Descreva ou defina *cadeia comportamental*, e dê um exemplo que não tenha sido mencionado neste capítulo.
3. Na sua opinião, por que a *cadeia* comportamental foi assim denominada?
4. Diferencie entre uma sequência de comportamento que é uma cadeia e outra que não é uma cadeia.
5. Dê um exemplo de uma sequência de comportamentos (não citada neste capítulo) que não seja uma cadeia, e explique por que não é uma.

MÉTODOS PARA ENSINAR A CADEIA COMPORTAMENTAL

Os três métodos principais para ensinar uma cadeia comportamental são o método da apresentação de tarefa total; o método do encadeamento para trás (*backward chaining*); e o método do encadeamento para frente (*forward chaining*). Com o **método da apresentação de tarefa total**, um indivíduo passa por todas as etapas, desde o início até o fim da cadeia, em cada tentativa, e

continua com as tentativas de tarefa total até aprender a cadeia ([Figura 11.1](#)). O comando é fornecido a cada etapa, conforme a necessidade, e um reforçador se segue à conclusão correta da etapa final. Usando essa estratégia, Steve aprendeu a seguir uma rotina de treino de tacadas consistente. Em outro exemplo, Hoerner e Keilitz (1975) usaram a apresentação de tarefa total para ensinar adolescentes com falta de habilidade de desenvolvimento a escovarem os dentes.

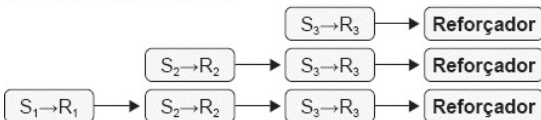
Com o método do **encadeamento para trás**, a última etapa é ensinada primeiro, então a etapa anterior à última é ensinada e conectada à última, para então a terceira etapa em relação à última ser ensinada e conectada às duas últimas etapas, e assim por diante, avançando retrogradamente para o início da cadeia ([Figura 11.1](#)). O encadeamento para trás constrói gradativamente a cadeia em uma ordem invertida daquela em que a cadeia é realizada, tendo sido usado em numerosos programas, inclusive no ensino de comportamentos como vestir-se, arrumar-se, trabalhar e comunicar-se verbalmente com indivíduos com falta de habilidade de desenvolvimento (p. ex., Martin *et al.*, 1971). Para ensinar Craig, um menino com essa condição, a vestir a calça, por exemplo, o instrutor dividiu a tarefa nas sete etapas ilustradas na [Figura 11.2](#). O instrutor então conduziu uma avaliação inicial para determinar o tipo de comando necessário para Craig realizar cada etapa corretamente. O treino começou pela última etapa (7). O instrutor de Craig o ajudou a colocar a calça, exceto na resposta da etapa 7. Várias tentativas de treino foram então conduzidas para ensinar Craig a fornecer a resposta da etapa 7. Como mostra a [Figura 11.2](#), ao longo das tentativas, os comandos foram desaparecendo até que Craig conseguisse fechar o zíper da calça sozinho. Quando o menino aprendeu isso, seu instrutor passou à etapa 6 e o ensinou a terminar a partir daí. Quando Craig executou as duas últimas etapas sem cometer erros, passou-se para a etapa 5. Com a calça abaixada à altura dos tornozelos, ensinaram Craig a puxá-la para cima (etapa 5) e isso atuou como S^D para o menino realizar a etapa 6, o que forneceu o S^D para realizar a etapa 7. Em cada tentativa, Craig completava todas as etapas previamente aprendidas. O treino seguiu desse modo, uma etapa de cada vez, até Craig conseguir realizar todas elas. Ao longo do treino, as etapas individuais executadas corretamente foram reforçadas com elogio, e a conclusão

da etapa 7 em cada tentativa foi seguida do fornecimento de uma guloseima como reforçador incondicionado ou primário (ver [Capítulo 5](#)).

Apresentação de tarefa total



Encadeamento para trás



Encadeamento para frente

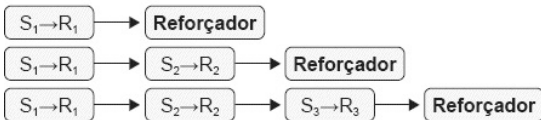


Figura 11.1 Três métodos principais de encadeamento.

Estudantes de modificação de comportamento frequentemente estranham o encadeamento para trás ao lerem sobre o assunto pela primeira vez, aparentemente porque o nome sugere que, por esse método, o indivíduo aprende a realizar a cadeia de trás para frente. Isso não é verdade. Há uma ótima lógica teórica para o uso do encadeamento para trás. Considere o exemplo de Craig. Começando pela etapa 7, a resposta de “fechar o zíper” era reforçada quando o fecho estava abotoado acima do zíper. Portanto, a visão do fecho abotoado se tornou um S^D para a etapa 7, que é fechar o zíper. Além disso, a visão do fecho abotoado foi pareada com os reforçadores (elogio e guloseima) que Craig recebeu após fechar o zíper. Sendo assim, com base no princípio do reforço

condicionado, a visão do fecho abotoado também se tornou um reforçador condicionado para qualquer coisa que o precedesse. Após várias tentativas na etapa 7, o instrutor de Craig seguiu para a etapa 6. O comportamento de abotoar o fecho produziu o estímulo da visão do fecho abotoado, que se tornou um reforçador condicionado imediato à execução da etapa 6. Assim, ao usar o encadeamento para trás, o reforço da última etapa na presença do estímulo apropriado, ao longo das tentativas, estabelece esse estímulo como um estímulo discriminante para a última etapa e também como um reforçador condicionado para a etapa imediatamente precedente à última. Quando a etapa que antecede a última é adicionada, o S^D nessa etapa também se torna um reforçador condicionado, e assim por diante. Dessa forma, o poder do reforçador positivo apresentado no final da cadeia é transferido para cada S^D , conforme este é adicionado à cadeia. Nesse sentido, o encadeamento para trás tem uma vantagem teórica de ter sempre um reforçador condicionado acumulado para fortalecer cada nova reposta adicionada à sequência. Nas cadeias ensinadas por apresentação de tarefa total e encadeamento para frente, cada estímulo (subsequente ao primeiro) também acaba funcionando como um S^D para a próxima resposta e como reforçador condicionado para a resposta anterior.¹ No encadeamento para trás, todavia, essas duas funções são desenvolvidas de maneira bastante sistemática.

Tarefa: Vestir a calça Cliente: Craig Reforçadores: Elogio e guloseima		Sistema de pontuação 3 = sem comandos 2 = comando verbal 1 = comandos gestuais/minimóticos 0 = ajuda física												
SP	Respostas	Parâmetro	Tentativas											
1. "Coloque a calça"	Retirar a calça da gaveta da cômoda	2												
2. Calça nas mãos	Segurar a calça verticalmente, com a parte de trás voltada para a frente do cliente	1												
3. Segurar a calça verticalmente	Colocar uma perna na calça	1												
4. Uma perna na calça	Colocar a outra perna na calça	1												
5. Ambas as pernas na calça	Enfiar a calça até a cintura	2										2	3	
6. Enfiar a calça até a cintura	Abotoar o fecho da calça	0				0	1	2	3	3	3	3	3	
7. Abotoar o fecho da calça	Fechar o zíper da calça	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	

Figura 11.2 Análise simples de tarefa e planilha de dados para ensinar uma pessoa com dificuldade de desenvolvimento a vestir a calça.

O **método do encadeamento para frente** ensina primeiro a etapa inicial da sequência para ensinar e unir a primeira e a segunda etapas, e então juntando as três primeiras etapas, e assim por diante, até toda a cadeia ter sido adquirida (ver Figura 11.1). Por exemplo, Mahoney *et al.* (1971) usaram o encadeamento para frente para treinar crianças com desenvolvimento típico e crianças com dificuldade de desenvolvimento a irem ao banheiro. Os componentes da cadeia incluíram andar até o banheiro, abaixar a calça, sentar ou ficar em pé de frente para o vaso sanitário (conforme apropriado), urinar e puxar a calça para cima. O treino começou com a primeira etapa e, depois que uma etapa era dominada, a próxima etapa era introduzida. Cada etapa era reforçada até a etapa seguinte ser introduzida.

Ao menos em parte, como o encadeamento para trás parece uma inversão da ordem natural das coisas, o encadeamento para frente e a apresentação de

tarefas totais são usados com mais frequência nas situações cotidianas, por indivíduos não treinados em modificação de comportamento. Entre os numerosos exemplos que podem ser citados para ilustrar o encadeamento para frente, considere o modo como uma criança poderia ser ensinada a pronunciar uma palavra como *leite*. A criança primeiramente poderia ser ensinada a dizer “le”, então “lei” e, por fim, “leite”. Uma variação de um procedimento de encadeamento para frente similar foi usada para ensinar crianças com autismo a repetir palavras (Tarbox *et al.*, 2009).

Os três métodos principais de encadeamento são destacados na [Tabela 11.1](#). Qual método é o mais efetivo? Alguns estudos (p. ex., Ash e Holding, 1990; Hur e Osborne, 1993; Slocum e Tiger, 2011; Smith, 1999; Spooner e Spooner, 1984; Walls *et al.*, 1981; Weiss, 1978) compararam os encadeamentos para frente e para trás com diferentes categorias de indivíduos e comportamentos. De modo geral, não foi encontrada nenhuma diferença clara em termos de efetividade entre esses dois procedimentos. Em um estudo rigorosamente controlado, Slocum e Tiger (2011) constataram que os encadeamentos para frente e para trás apresentaram quase a mesma efetividade no ensino de crianças com dificuldades de aprendizado e falta de habilidade do desenvolvimento a realizarem sequências motoras arbitrárias específicas (p. ex., tocar a cabeça, bater palmas, tocar o nariz) de diferentes extensões. Além disso, nenhum procedimento teve maior preferência pelas crianças.

Tabela 11.1 Destaque dos três métodos principais de encadeamento.

Para todos os métodos

Fazer uma análise da tarefa

Apresentação de tarefa total

O aprendiz experimenta cada etapa de cada tentativa, de tal modo que todas

as etapas não dominadas são ensinadas ao mesmo tempo

O instrutor fornece comandos e elogio por todas as etapas não dominadas

Um reforçador é apresentado em seguida à última etapa

O treino prossegue nesse sentido, até todas as etapas serem dominadas

Encadeamento para frente

A começar pela primeira, a etapa deve ser dominada antes de seguir para a próxima

O instrutor fornece comandos e um reforçador para a etapa que está sendo ensinada

Em cada tentativa, todas as etapas previamente dominadas são exigidas

Nesse sentido, uma etapa é aprendida de cada vez, avançando rumo à última

Encadeamento para trás

Começando pela última etapa, é preciso dominá-la antes de seguir para a etapa imediatamente anterior

O instrutor fornece comandos para a etapa que está sendo ensinada

Em cada tentativa, todas as etapas previamente dominadas são exigidas e a última etapa é seguida do reforçador

Nesse sentido, uma etapa é aprendida de cada vez, avançando retrogradamente para a primeira

Há um número consideravelmente menor de estudos científicos

comparando a apresentação de tarefa total a outros métodos de encadeamento. No entanto, vários estudos demonstraram que a apresentação de tarefa total é pelo menos tão boa, se não ainda melhor, do que o encadeamento para trás ou para frente para ensinar várias tarefas a indivíduos com dificuldade de desenvolvimento (Martin *et al.*, 1981; Spooner, 1984; Yu *et al.*, 1980). Além disso, Bellamy *et al.* (1979) sugeriram que a apresentação de tarefa total oferecia diversas vantagens práticas, em comparação aos formatos de encadeamento para a aprendizagem desses mesmos indivíduos. A apresentação de tarefa total requer que o instrutor dedique menos tempo na montagem parcial ou desmontagem para a preparação da tarefa de treino; enfoca simultaneamente a topografia da resposta ao ensino e a sequência de respostas, e assim, de maneira intuitiva, deve produzir resultados com maior rapidez; além disso, também parece maximizar a independência do aprendiz precocemente no decorrer do treinamento, sobretudo se já estiver familiarizado com algumas etapas.

Qual é o método de escolha para indivíduos sem falta de habilidade do desenvolvimento? Para tarefas com um número pequeno de etapas que podem ser concluídas em um curto prazo (no máximo em alguns minutos), a apresentação de tarefa total é provavelmente o método de escolha. Existem muitos exemplos desse tipo de tarefa em esportes, como a rotina de treino de Steve ou o saque *everhand* no vôlei (p. ex., Velentzas *et al.*, 2011). Entretanto, para tarefas mais complexas, tanto o encadeamento para trás como o encadeamento para frente provavelmente são mais efetivos. Por exemplo, ao ensinar bombardeio de mergulho, uma manobra complexa de voo, Bailey *et al.* (1980) constataram que o encadeamento para trás era mais efetivo do que a apresentação de tarefa total. Em um experimento para ensinar estudantes de Psicologia Introdutória a realizar uma tarefa musical no teclado pela qual receberiam pontos conforme os erros de melodia e tempo, os encadeamentos para trás e para frente foram mais efetivos do que a apresentação de tarefa total, sendo que o encadeamento para frente foi ainda mais efetivo do que o encadeamento para trás na maioria das medidas (Ash e Holding, 1990). Além disso, usar o encadeamento para trás para ensinar certas tarefas pode ser mais prático. Ao fornecer instruções de direção, por exemplo, é altamente recomendável ensinar o uso do freio antes de ensinar o do acelerador.



Questões para aprendizagem

6. Descreva brevemente o método de encadeamento de apresentação de tarefa total.
7. Descreva brevemente o método de encadeamento para trás.
8. Descreva brevemente o método de encadeamento para frente.
9. Descreva como cada um dos três métodos de encadeamento principais poderia ser usado para ensinar uma pessoa a arrumar a cama.
10. Em uma cadeia, um dado estímulo é S^D e também um reforçador condicionado. Como isso é possível? Explique com um exemplo.
11. Qual dos principais métodos de encadeamento é recomendado pelos autores para o ensino de indivíduos com dificuldade de desenvolvimento? Por quais motivos?

COMPARAÇÃO DE ENCADEAMENTO COM DESVANECIMENTO E MODELAGEM

Encadeamento, desvanecimento e modelagem comportamental por vezes são denominados procedimentos de *modificação gradativa*, uma vez que cada um deles envolve o avanço gradual por uma série de etapas para produzir um novo comportamento, um novo controle de estímulo sobre um comportamento ou uma nova sequência de etapas de estímulo-resposta. É importante conhecer claramente as distinções entre esses três procedimentos de modificação gradativa. A [Tabela 11.2](#) resume algumas similaridades e diferenças dos três procedimentos, ao serem tipicamente aplicados.

Tabela 11.2 Similaridades e diferenças entre modelagem, desvanecimento e encadeamento.

Aspectos	Modelagem	Desvanecimento	Encadeamento
Comportamento-alvo	Novo comportamento ao longo de uma dimensão física, como topografia, quantidade ou intensidade	Novo controle de estímulo de um comportamento em particular	Nova sequência consistente de estímulos e respostas
Ambiente de treinamento	Muitas vezes, envolve um ambiente não estruturado em que o aprendiz tem oportunidade de emitir diversos comportamentos	Envolve tipicamente um ambiente estruturado, porque os estímulos devem ser precisamente controlados	Envolve tipicamente um ambiente estruturado, porque os estímulos devem ser precisamente controlados
Outras considerações sobre procedimento	Envolve sucessivas aplicações de reforço e extinção	Envolve aplicações sucessivas de reforço; caso use extinção, o desvanecimento não ocorre de modo ideal	Frequentemente, envolve comandos (<i>prompts</i>) verbais e físicos, e/ou orientação combinada com desvanecimento e/ou modelagem em algumas etapas

FATORES QUE INFLUENCIAM A EFETIVIDADE DO ENCADEAMENTO COMPORTAMENTAL

Análise de tarefa

Para a máxima efetividade do encadeamento comportamental, a sequência de comportamentos deve ser dividida em componentes controláveis e a ordem apropriada desses componentes mantida. A divisão de uma tarefa em etapas menores ou respostas componentes para facilitar o treinamento é chamado análise de tarefa. Alguns exemplos de habilidades complexas que passaram por análises de tarefa são as de manutenção residencial (Williams e Cuvo, 1986), cuidados menstruais (Richman *et al.*, 1984), tênis (Buzas e Ayllon, 1981), defesa ofensiva em um time de futebol americano juvenil (Komali e Barnett, 1977), lazer (Schleien *et al.*, 1981), e caminhar com segurança em meio ao trânsito (Page *et al.*, 1976).

Assim como na seleção das etapas de modelagem (discutida no [Capítulo 7](#)), a seleção das etapas ou componentes do encadeamento é algo subjetiva. Os componentes devem ser simples o suficiente para serem aprendidos sem grande dificuldade. Se você quer que uma criança aprenda a escovar os dentes corretamente, seria um erro considerar que a tarefa deva ser aprendida colocando a pasta dental na escova, escovando os dentes e enxaguando. Para a criança dominar a cadeia, cada um desses componentes deve ser subdividido em componentes menores. Os componentes também devem ser selecionados de modo a propiciar um estímulo nítido que sinalize a conclusão de cada um deles. Esses estímulos então se tornarão reforçadores condicionados para as respostas que os precedem, bem como S^D para as respostas subseqüentes na cadeia. Por exemplo, para ensinar a lavar corretamente as mãos, você poderia selecionar como um dos componentes a ação de colocar água na pia. Seria importante especificar um nível de água na pia – talvez, até fazer uma marca (ao menos temporariamente) –, a fim de fornecer um estímulo bastante claro que estabeleça o fim desse componente (que poderia ser definido como controlar a vazão até a água atingir o nível desejado).

Depois de completar a análise de tarefa, você deve rever cada um dos estímulos de controle ou S^D para cada resposta na sequência. De modo ideal, cada S^D deve ser claramente distinto dos demais. Quando estímulos similares controlam respostas diferentes, aumentam as chances de erro e confusão para o aprendiz. Se houver dois estímulos de controle bastante parecidos na sua análise de tarefa e, aparentemente, não houver nada que possa ser feito a respeito disso, considere então a possibilidade de codificar artificialmente um dos estímulos, de modo a tornar a aquisição da cadeia mais fácil.

Uso independente de *prompts* pelo aprendiz

Assim como Steve, muitos indivíduos podem usar *prompts* de maneira independente, para orientar o domínio de uma cadeia de comportamentos. Para indivíduos conseguirem ler, uma *análise de tarefa escrita* poderia servir efetivamente de *prompts* para que eles completassem as cadeias comportamentais (p. ex., Cuvo *et al.*, 1992). Se os aprendizes não conseguirem ler, uma série de *comandos de imagem* poderia orientá-los. Thierman e Martin (1989), por exemplo, prepararam um álbum de imagens para orientar adultos com grave dificuldade intelectual a completarem cadeias comportamentais que melhoraram a qualidade da limpeza doméstica. Os aprendizes foram ensinados a olhar a imagem de uma etapa apropriada, executar essa etapa e, então, transferir um ponto adesivo de automonitoramento para indicar que a etapa foi concluída. A estratégia se mostrou efetiva. Outra estratégia que envolve o uso independente de *prompts* para guiar a conclusão de cadeias comportamentais envolve recitar *autoinstruções*. Indivíduos com falta de habilidade do desenvolvimento têm sido ensinados a recitarem autoinstruções que servem de comando para a conclusão correta de tarefas (Salend *et al.*, 1989), a resolução correta de problemas de matemática (Albion e Salzburg, 1982) e o reconhecimento correto de letras e do alfabeto (Whitman *et al.*, 1987).

Tentativa de modelagem preliminar

Em alguns casos, como o de pessoas com falta de habilidade do desenvolvimento

ou crianças pequenas, pode ser desejável moldar a sequência inteira enquanto é feita a descrição verbal do desempenho de cada etapa (p. ex., Griffen *et al.*, 1992). (As diretrizes de modelagem são descritas no [Capítulo 18](#).) Se uma única amostra de tarefa de treinamento estiver disponível, esta deve ser desmontada após a tentativa de modelagem e seus componentes deverão ser reagrupados para que o aprendiz realize a tarefa. De outro modo, o aprendiz pode ser ensinado usando amostras alternativas da tarefa.

Treinamento da cadeia comportamental

O treinamento deve começar com uma solicitação para iniciar o trabalho e completar a(s) etapa(s) da tarefa. A(s) etapa(s) a ser(em) iniciada(s) depende(m) do método utilizado, seja apresentação de tarefa total, encadeamento para trás ou encadeamento para frente. Se em qualquer etapa o aprendiz parar de responder ou parecer distraído, você deverá primeiramente fornecer um comando, como “Qual é a próxima?” ou “Continue”. Se o aprendiz der uma resposta incorreta ou não responder em uma dada etapa qualquer dentro de um período de tempo razoável, você deverá dar prosseguimento à correção do erro. Forneça a instrução ou orientação física necessária para ajudar o aprendiz a realizar a etapa corretamente. Corrigido o erro, siga para a próxima etapa.

Reforçadores sociais amplos e outros

Às vezes, um reforçador natural que se segue à conclusão de uma cadeia será suficiente para mantê-la. Foi o que aconteceu no caso de Steve. Ao ensinar cadeias comportamentais a indivíduos com falta de habilidade do desenvolvimento ou crianças pequenas, todavia, muitas vezes é desejável elogiar imediatamente após a conclusão correta de cada etapa durante o treinamento (p. ex., Koop *et al.*, 1980). Além disso, é desejável também fornecer um reforçador primário ou incondicionado (como uma guloseima) contingente à conclusão bem-sucedida da última etapa na cadeia. Conforme o aprendiz se torna mais habilidoso na execução das etapas, elogios e outros reforçadores podem ser gradualmente eliminados. Estratégias adicionais para manter cadeias

comportamentais dominadas são descritas no [Capítulo 16](#).

Assistência nas etapas individuais

Dependendo dos detalhes da análise de tarefa, pode ser necessário fornecer alguma instrução extra ou assistência física na correção de erros. Ao longo de sucessivas tentativas, essa assistência extra deve deixar de ocorrer o mais rápido possível. Não forneça assistência a ponto de criar dependência no aprendiz. Ou seja, tenha cuidado para não reforçar erros nem fazê-lo esperar pela sua ajuda em etapas particulares.

ARMADILHAS DE ENCADEAMENTO COMPORTAMENTAL

Aplicação errada accidental

Assim como o comportamento supersticioso pode se desenvolver por meio de reforço accidental, como discutido no [Capítulo 4](#), cadeias com um ou mais componentes indesejados podem se desenvolver sem que alguém tenha consciência nem perceba que isso está acontecendo. Uma cadeia comportamental que tem alguns componentes funcionais na produção do reforçador e pelo menos um componente (chamado *componente supersticioso*) não funcional é chamada **cadeia accidental**.



Questões para aprendizagem

12. Distinguir entre os tipos de comportamento-alvo normalmente estabelecidos por modelagem, desvanecimento e encadeamento.
13. Suponha que você queira ensinar alguém a trocar o pneu de um carro. Você usaria modelagem ou encadeamento? Justifique sua escolha.
14. O que se entende pelo termo “análise de tarefa”? Descreva uma análise de tarefa plausível e adequada para ensinar uma criança de 3 anos a amarrar os sapatos.

15. Descreva brevemente 3 estratégias para ajudar os indivíduos a usar *prompts* de maneira independente para orientar o domínio de uma cadeia comportamental.

Um tipo comum de encadeamento accidental indesejado ocorre quando uma resposta inapropriada e não funcional precede uma ou mais respostas apropriadas que são reforçadas. Ambas as respostas – inapropriadas e apropriadas – são então fortalecidas. Um exemplo desse tipo de encadeamento é o hábito de dizer “tipo” ou “hum” durante uma conversa. Um exemplo parecido, ainda que um pouco mais sério, é fazer caretas antes de cada declaração.

Outros exemplos de armadilha de aplicação errada accidental envolvem problemas de autocontrole que atormentam muitas pessoas. As cadeias comportamentais indesejadas que caracterizam problemas desse tipo não são cadeias accidentais, porque todos os componentes são funcionais na produção de reforço. Entretanto, são inadvertidas ou não intencionais no sentido de que um ou mais componentes da cadeia são indesejáveis. Considere o problema da reação exagerada. Embora haja sem dúvida uma variedade de possíveis razões que levam à reação exagerada, uma das causas mais frequentes pode ser o desenvolvimento não intencional de cadeias comportamentais indesejadas. Foi observado, por exemplo, que algumas pessoas com sobrepeso comem muito rápido (Spiegel *et al.*, 1991). Um exame da sequência comportamental envolvida sugere a seguinte cadeia: encher o garfo de comida, colocar a comida na boca, colocar mais comida no garfo enquanto mastiga a comida, deglutir a comida enquanto leva a próxima garfada à boca, e assim por diante. Essa cadeia comportamental pode ser dividida sucessivamente estendendo-a e introduzindo intervalos (Stuart, 1967). Uma cadeia mais desejável poderia ser a seguinte: encher o garfo de comida, colocar a comida na boca, deixar o talher no prato, mastigar a comida, deglutir, aguardar 3 segundos, encher o garfo novamente e assim por diante. Em outras palavras, na cadeia indesejável, a pessoa fica pronta para consumir a próxima porção de comida antes de terminar de ingerir a que está na boca. Uma cadeia mais desejável se para esses componentes e introduz breves intervalos. Posteriormente, esses intervalos poderão desaparecer sem que o indivíduo volte a comer rapidamente como antes.

Outra cadeia de comportamento indesejável manifestada por algumas pessoas consiste em assistir TV até a exibição dos comerciais, ir para a cozinha durante o intervalo, pegar um lanche e voltar a assistir ao programa (o que, aliado ao sabor da comida, reforça o comportamento de pegar um lanche). Vários procedimentos podem resolver esses problemas de autocontrole e serão discutidos em com mais detalhes no [Capítulo 26](#). O ponto a ser destacado aqui é que os comportamentos indesejáveis frequentemente são componentes de cadeias comportamentais desenvolvidas de modo não intencional.

Aplicação errada por conhecimento parcial

Alguns procedimentos de modificação de comportamento aparentemente eficazes podem promover um encadeamento indesejável, se o modificador do comportamento for descuidado. Isso é ilustrado por um projeto conduzido por Olenick e Pear (1980), cujo objetivo era ensinar nomes de imagens a crianças com atrasos no desenvolvimento. As crianças receberam um questionário em que havia uma imagem para ser nomeada e a pergunta: “O que é isto?”. As respostas corretas eram reforçadas. Se as crianças errassem, recebiam um teste de imitação em que o instrutor apresentava a pergunta e, imediatamente em seguida, demonstrava o modelo de resposta (p. ex., “O que é isto? Gato”). Olenick e Pear observaram que algumas crianças cometiam um grande número de erros mesmo quando parecia que conseguiriam nomear corretamente as imagens. Os pesquisadores sugeriram que, nesses casos, havia ocorrido o desenvolvimento de uma cadeia em que os erros nos questionários eram reforçados pelos testes de imitação, porque uma resposta mais fácil (imitação) era reforçada nesses testes. Olenick e Pear resolveram esse problema diminuindo a frequência de reforço para as respostas corretas nos testes de imitação e, ao mesmo tempo, mantendo uma alta frequência de reforço para as respostas corretas nos questionários.

DIRETRIZES PARA O USO EFETIVO DO ENCADEAMENTO COMPORTAMENTAL

Observe as regras a seguir ao ensinar cadeias comportamentais.

1. Fazer uma análise de tarefa. Identifique as unidades da cadeia que são simples o bastante para o indivíduo aprender sem grande dificuldade.
2. Considerar estratégias (p. ex., imagens) para o uso independente de *prompts* pelos aprendizes.
3. Se necessário, fazer uma tentativa de modelagem preliminar.
4. Decidir sobre o método de encadeamento (apresentação de tarefa total, encadeamento para trás ou encadeamento para frente) e ensinar as unidades na sequência apropriada.
5. Para acelerar o aprendizado, usar um procedimento de desvanecimento para diminuir a ajuda extra que o aprendiz pode precisar para realizar algumas etapas.
6. Ao usar o encadeamento para trás ou o para frente, garantir que em cada tentativa o indivíduo execute todo o conjunto de componentes aprendidos até aquele momento.
7. No início do treinamento, usar reforço amplo para o desempenho correto em etapas individuais. Diminuir gradualmente esse reforço à medida que o aprendiz se tornar mais habilidoso.
8. Garantir que o reforço fornecido ao final da cadeia esteja em conformidade com as diretrizes para a aplicação efetiva de reforço positivo fornecidas no [Capítulo 4](#). Quanto mais efetivo for esse reforço terminal, mais estável será a cadeia de respostas. Entretanto, isso não significa que, uma vez desenvolvida uma cadeia, esta deve ser reforçada toda vez que ocorrer, a fim de que seja mantida. Depois que uma cadeia foi ensinada, é possível vê-la como uma resposta única que pode, quando desejado, ser submetida a qualquer esquema de reforço intermitente.



Questões para aprendizagem

16. O que é uma cadeia accidental?
17. Dê um exemplo de cadeia que não tenha sido citado neste capítulo. Identifique claramente o componente supersticioso.
18. Dê um exemplo de armadilha de aplicação errada accidental de encadeamento que não seja uma cadeia accidental. Explique como essa armadilha poderia ser evitada.



Exercícios

Exercícios envolvendo outros

1. Descreva como você poderia usar o encadeamento comportamental para ensinar uma criança a amarrar o cadarço do sapato.
2. Descreva como você poderia usar o encadeamento comportamental para ensinar uma criança a dar um nó.
3. Descreva como você poderia usar o encadeamento comportamental para ensinar uma criança a fazer um laço.
4. Aplique seus programas de encadeamento nos exemplos acima, e veja como funcionam.

Exercício de automodificação

Identifique um déficit de comportamento seu que possa ser respondente a um procedimento de encadeamento. Descreva em detalhes como você poderia usar as diretrizes de uso efetivo do encadeamento para superar esse déficit.



Nota para aprendizagem

1. A teoria de que os estímulos em uma cadeia atuam como reforçadores

condicionados para as respostas precedentes e como S^D para a resposta subsequente atrai muitos analistas comportamentais, por sua simplicidade. Entretanto, a pesquisa básica com animais conduzida ao longo dos últimos 50 anos demonstrou que essa teoria é uma supersimplificação (Fantino, 2008). Os estímulos mais iniciais em uma cadeia comportamental longa assumem outra função, além da função de serem reforçadores condicionados e S^D . Na verdade, se os reforçadores condicionados ocorrerem a um intervalo de tempo suficientemente longo antes do reforçador primário ou incondicionado (ver Capítulo 5) no fim da cadeia, de fato se tornam S^A . Para ser mais preciso, à medida que aumenta a distância temporal (i. e., a distância no tempo) dos estímulos em uma cadeia comportamental em relação ao reforçador primário, maior será a diminuição de sua qualidade de serem S^D e mais começarão a assumir a propriedade de S^A . Isto ocorre porque, conforme aumenta sua distância temporal em relação ao reforço primário, mais eles se tornam associados à ausência de reforço primário. Em outras palavras, ao considerar a força de um S^D com base no reforçador condicionado que o segue, também se deve considerar sua fraqueza como S^D – ou, mais tecnicamente, seu potencial inibitório – como uma função de sua distância temporal em relação ao reforço primário. Essa função inibitória pode compensar qualquer vantagem que o encadeamento para trás possa proporcionar no fornecimento de reforço condicionado, e talvez seja por isso que os estudos aplicados tipicamente não têm encontrado nenhuma superioridade do encadeamento para trás em relação ao encadeamento para frente (Ash e Holding, 1990; Batra e Batra, 2005/2006; Hur e Osborne, 1993; Walls *et al.*, 1981).



Questão adicional

1. Explique como a teoria de que os estímulos em uma cadeia comportamental são reforçadores condicionados para as respostas

precedentes e S^D para as respostas subsequentes é, na verdade, uma supersimplificação.

* Este exemplo é baseado em uma consulta com G. Martin (1999).

12 Procedimentos de Reforço Diferencial para Minimizar o Comportamento



Objetivos do aprendizado

- Definir *reforço diferencial*
- Comparar e contrastar o reforço diferencial de: frequências baixas, resposta zero, comportamento incompatível e comportamento alternativo
- Explicar como o reforço diferencial pode trabalhar em desvantagem para aqueles que o desconhecem.

Tommy, converse um pouco menos, por favor!

Diminuindo o falatório de Tommy*

Tommy, um menino de 11 anos com dificuldade de desenvolvimento, foi considerado por seu professor o aluno mais desordeiro da classe. Engajava-se frequentemente em conversas inapropriadas e outras interrupções durante a aula. O comportamento era problemático não tanto por sua natureza, mas devido a alta frequência com que se manifestava. Por este motivo, foi implantado um programa para reduzir suas interrupções a um nível menos incômodo.

O comportamento indesejável – “conversar” – recebeu a seguinte definição comportamental: “conversar com o professor ou com os colegas de classe sem a permissão do primeiro; conversar, cantar ou cantarolar sozinho; e fazer declarações não relacionadas com a discussão conduzida na aula”. Um assistente se posicionou no fundo da sala de aula e gravou o falatório de Tommy durante uma sessão de 50 minutos, diariamente. Um segundo espectador treinado também gravou o falatório de Tommy, para garantir a exatidão das observações.

Na fase 1 do programa, o comportamento foi registrado em 10 sessões. Constatou-se que Tommy conversava, em média, a cada 9 minutos. Na fase 2, foi dito a Tommy qual era a definição de “conversar” e lhe passaram a instrução de que seriam concedidos 5 minutos de tempo livre ao final do dia, somente se ele tivesse conversado até 3 vezes ao final das sessões de 50 minutos (*i. e.*, menos de 1 conversa a cada 17 minutos). Ao término de cada sessão, o professor dizia a Tommy se ele tinha cumprido a exigência, mas nunca lhe dizia o número de conversas gravadas.

Esse procedimento de reforço diferencial foi bastante efetivo. Durante a fase 2, que durou 15 sessões, Tommy atingiu a média de 1 conversa a cada 54 minutos (0,02 por minuto). Além disso, ele jamais excedeu o limite máximo de 3 conversas por sessão.

Na terceira e última fase, o esquema de reforço diferencial foi removido e disseram a Tommy que ele não teria mais tempo livre por conversar menos. No decorrer das oito sessões desta fase, a frequência de conversa aumentou e atingiu uma média de 1 a cada 33 minutos (0,03 por minuto). Embora esta frequência tenha sido maior do que a observada durante o procedimento de tratamento (fase 2), ainda era significativamente menor do que a frequência observada antes da introdução do procedimento (fase 1). Assim, o tratamento produziu um efeito benéfico que persistiu após o seu término.

MINIMIZAÇÃO DE COMPORTAMENTO OPERANTE

Os *procedimentos ou esquemas de reforço diferencial* são esquemas que

reforçam frequências de resposta específicas. Podem ser usados para reforçar frequências de resposta altas ou baixas. Este capítulo descreve procedimentos de reforço diferencial para diminuição de frequências de resposta.

Os procedimentos apresentados nos capítulos anteriores e que podem ser usados para *intensificar e manter o comportamento operante* incluem reforço positivo, modelagem, desvanecimento, encadeamento, treinamento de discriminação de estímulo, generalização e os esquemas de reforço descritos no [Capítulo 8](#). Os procedimentos que podem ser usados para *minimizar o comportamento operante* incluem extinção operante ([Capítulo 6](#)), punição ([Capítulo 13](#)) e os procedimentos de controle antecedente descritos na [Parte 3](#) ([Capítulos 17, 18 e 19](#)), bem como os procedimentos de reforço diferencial descritos neste capítulo.

REFORÇO DIFERENCIAL DE FREQUÊNCIAS BAIXAS

O **reforço diferencial de frequências baixas (DRL, *differential reinforcement of low rates*)** é um esquema em que um reforçador é apresentado *apenas* se uma resposta particular ocorrer com baixa frequência. Um tipo de DRL, chamado **DRL de resposta limitada**, estabelece um número máximo de respostas durante um determinado intervalo de tempo para que um reforçador ocorra. Esse foi o tipo de esquema usado com Tommy. Nesse caso, um intervalo (50 minutos) foi estipulado e um reforçador ocorria ao seu final, se tivesse ocorrido até três conversas.¹

O número máximo de respostas em um DRL de resposta limitada para que o reforço ocorra pode ser especificado para toda uma sessão ou para intervalos separados ao longo de uma sessão. Um exemplo disso seria dividir a sessão de 50 minutos de Tommy em três intervalos, cada um com duração aproximada de 17 minutos, e dar ao menino um reforço no final de cada intervalo em que ocorresse no máximo uma conversa.

O DRL de resposta limitada é útil quando são sustentadas duas condições: uma parte do comportamento é tolerável, mas menos do que isso é melhor. Por

exemplo, Austin e Bevan (2011) usaram um DRL de resposta limitada (à qual chamaram “DRL de sessão completa”) para que três crianças do ensino fundamental reduzissem a níveis aceitáveis as frequências com que o professor lhes pedia para prestarem atenção. No caso de Tommy, a professora acreditou que três conversas por sessão não seria tão inconveniente e ela não queria impor uma exigência tão rigorosa a ele. Assim, Tommy ganharia 5 minutos de tempo livre por conversar no máximo 3 vezes durante uma dada sessão.

Um segundo tipo de DRL, chamado **DRL de resposta espaçada**, requer que um comportamento específico não ocorra durante um intervalo específico e, uma vez terminado esse intervalo, uma ocorrência desse comportamento deve então estar presente para que um reforçador ocorra. Em outras palavras, as ocorrências de um comportamento específico devem ser espaçadas ao longo do tempo. O DRL de resposta espaçada é útil quando o comportamento a ser minimizado é realmente desejado, desde que não ocorra com uma frequência alta demais. Por exemplo, um aluno que sempre fale as respostas corretas em voz alta priva os colegas de classe da chance de responder às perguntas do professor. Naturalmente, não queremos eliminar o comportamento desse aluno. Entretanto, caberia diminuir sua atitude de falar em voz alta, o que poderia ser feito aplicando ao comportamento o seguinte tipo de esquema DRL: qualquer resposta-alvo que ocorresse 15 minutos após a resposta-alvo anterior seria imediatamente reforçada; qualquer resposta que ocorresse em até 15 minutos após a resposta-alvo anterior não seria reforçada. Note que a ocorrência de uma resposta-alvo antes de o intervalo terminar faria a contagem do tempo do intervalo ser reiniciada. Esse procedimento requer que as respostas sejam fornecidas para que o reforço ocorra. No esquema de resposta limitada usado com Tommy, é necessário que o indivíduo não responda para conseguir obter o reforço.

Outro exemplo de uso de DRL de resposta espaçada é o reforço da fala lenta em um estudante que fale rápido demais. São feitas perguntas como “Como você está?” ou “Onde você vive?”, cujas respostas-padrão são reforçadas - mas somente se englobarem um período de tempo mínimo do qual a duração é determinada por aquilo que o professor considera uma velocidade de fala

normalmente aceitável. Assim, a sequência de responder-esperar-responder é reforçada (desde que a espera seja longa o suficiente). Em outro exemplo, Lennox *et al.* (1987) usaram um DRL de resposta espaçada para diminuir a velocidade da ingesta alimentar de três indivíduos com atraso no desenvolvimento, que comiam suas refeições tão rapidamente que chegava a ser prejudicial à saúde.



Questões para aprendizagem

1. Qual é a diferença de usar os esquemas de reforço do Capítulo 8, em comparação aos procedimentos de reforço diferencial descritos neste capítulo?
2. Descreva brevemente, ponto por ponto, como o comportamento de Tommy de conversar em sala de aula foi minimizado.
3. Explique brevemente o que é o esquema DRL. Dê um exemplo do seu dia a dia e que não tenha sido mencionado neste capítulo.
4. Defina *DRL de resposta limitada* e dê um exemplo.
5. Defina *DRL de resposta espaçada* e dê um exemplo.
6. Em termos de procedimento, como um DRL de resposta espaçada se assemelha e difere de um esquema de intervalo fixo?
7. Qual é a diferença de procedimento entre um DRL de resposta espaçada e um esquema de intervalo fixo?
8. Forneça um exemplo com certo grau de detalhamento, que não tenha sido mencionado neste capítulo, de como o DRL poderia ser útil no tratamento de um problema comportamental. Indique qual tipo de DRL deve ser usado.

REFORÇO DIFERENCIAL DE RESPOSTA ZERO

A professora de Tommy estava disposta a tolerar certa quantidade de conversa. Considere, porém, o caso de Gerry, um menino de 9 anos que arranhava e esfregava a pele tão intensamente que chegava a produzir feridas por todo o corpo. Por causa desse problema, ele passava a maior parte de seu tempo em hospitais e nunca ia à escola. Um procedimento de DRL teria sido inadequado, porque nada havia de tolerável no comportamento de Gerry de arranhar e esfregar a pele. O procedimento correto nesse caso, é o **reforço diferencial de resposta zero (DRO, *differential reinforcement of zero responding*)**. No DRO, um reforçador é apresentado *somente* quando uma resposta específica *não* ocorre durante um período de tempo específico. Note que uma resposta-alvo fornecida antes do término desse intervalo faz a contagem de tempo ser reiniciada. Trabalhando com enfermeiros no hospital, pesquisadores (Cowdery *et al.*, 1990) começaram com um esquema *DRO de 2 minutos*. Se o comportamento de se arranhar ocorresse durante esse intervalo, a contagem de tempo era reiniciada. Entretanto, se os arranhões não ocorressem (i. e., frequência zero), Gerry recebia fichas que posteriormente poderia trocar por acesso a TV, lanches, *videogames* e brinquedos. Ao longo de vários dias, o intervalo de DRO foi prolongado para 4 minutos, depois para 8, 15 e, eventualmente, para 30 minutos. Embora o DRO inicialmente tenha sido aplicado em sessões breves, foi subsequentemente estendido para o dia inteiro. No fim, Gerry foi liberado do hospital e seus pais continuaram fazendo o procedimento em casa.

Do ponto de vista técnico, ao ser reforçado no DRO de 30 minutos, Gerry teria recebido uma ficha por fazer qualquer outra coisa que não fosse se arranhar. Por esse motivo, um DRO às vezes é referido como *reforço diferencial de outra resposta*. Contudo, é quase certo que Gerry não teria permissão para fazer “qualquer outra coisa”, exceto se arranhar. Se, por exemplo, ele começasse a quebrar janelas em vez de se arranhar, os modificadores de comportamento interviriam. Os esquemas de DRO têm sido usados com sucesso para minimizar vários comportamentos-alvo, como comportamentos inadequados em sala de aula (Repp *et al.*, 1976); chupar o dedo (Knight e McKenzie, 1974); furar a pele (Toussaint e Tiger, 2012); tiques motores e vocais (i. e., movimentos ou vocalizações repetitivas, rápidas, repentinas), como os que ocorrem na síndrome de Tourette (Capriotti *et al.*, 2012; Himle *et al.*, 2008); e comportamento

autolesivo (Mazaleski *et al.*, 1993).

Se um comportamento indesejado ocorrer com frequência e por intervalos prolongados, seria prudente começar com um DRO de curta duração. Por exemplo, um DRO de 5 minutos poderia ser usado para eliminar um comportamento birrento: toda vez que uma birra ocorresse, o cronômetro seria zerado e a duração da birra calculada. O reforço ocorreria quando se passassem 5 minutos corridos sem nenhuma birra. Quando a não ocorrência do comportamento estiver sob controle adequado dessa contingência, o esquema deve ser intensificado, por exemplo, para um DRO de 10 minutos. O intervalo do DRO deve continuar sendo aumentado dessa maneira até que o comportamento esteja ocorrendo muito raramente ou não ocorra mais; e uma quantidade mínima de reforço esteja sendo fornecida para sua não ocorrência.

REFORÇO DIFERENCIAL DE COMPORTAMENTO INCOMPATÍVEL

Ao aplicar um DRO, algum comportamento está ocorrendo quando o reforçador é recebido. Ainda que Gerry não se arranhasse, por exemplo, estava fazendo alguma coisa quando se passaram os 30 minutos de intervalo e ele recebeu uma ficha. Independentemente do comportamento manifestado, ele seria reforçado quando da ocorrência do reforçador. Em vez de deixar o comportamento à mercê do acaso ou de fatores desconhecidos, poderia ser determinada uma resposta incompatível a ser reforçada ao eliminar uma resposta-alvo em particular. Por resposta incompatível queremos dizer uma resposta que não pode ser emitida ao mesmo tempo que a resposta-alvo. Por exemplo, sentar e ficar em pé são comportamentos incompatíveis. Quando decidimos minimizar uma resposta-alvo suspendendo os reforçadores para ela (se soubermos sua fonte e bloqueálos) e reforçando um resposta incompatível, o esquema é referido como **reforço diferencial de comportamento incompatível (DRI, *differential reinforcement of incompatible*)**. Suponha que você seja professor do ensino fundamental e deseje que um de seus alunos com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade pare de correr na sala de aula. Uma possibilidade seria submeter o comportamento a um esquema DRO. Entretanto, este poderia ser

substituído por um comportamento incompatível igualmente indesejado - por exemplo, deitar no chão. Para evitar isso, você poderia usar o DRI, em vez do DRO, especificando o comportamento incompatível que será reforçado. Você poderia, por exemplo, reforçar o comportamento de permanecer sentado em silêncio. Uma escolha ainda melhor seria realizar tarefas escolares, porque esse comportamento é mais útil para a criança. Em outro exemplo, Allen e Stokes (1987) aplicaram com êxito o DRI que as crianças ficassem tranquilas na poltrona do dentista. Na [Tabela 12.1](#) há outros exemplos de potenciais comportamentos incompatíveis para comportamentos-alvo.



Questões para aprendizagem

9. Explique o que é o esquema DRO. Dê um exemplo que ocorra no dia a dia.
10. Forneça um exemplo razoavelmente detalhado, que não tenha sido descrito neste capítulo, de como o DRO poderia ser útil no tratamento de um problema comportamental.
11. Qual é o significado de “zero” em DRO? Explique.
12. Explique o que é um esquema DRI e dê um exemplo que não conste neste capítulo.
13. Por que um esquema DRI pode ser escolhido no lugar de um esquema DRO?

REFORÇO DIFERENCIAL DE COMPORTAMENTO ALTERNATIVO

O DRA (*differential reinforcement of alternative behavior*) é um procedimento que envolve a extinção de um comportamento problemático aliada ao reforço de um comportamento topograficamente distinto, mas não necessariamente incompatível com o comportamento problemático (Vollmer e Iwata, 1992;

Vollmer *et al.*, 1999). Considere o caso de Kyle, um menino de 4 anos com grave atraso no desenvolvimento. Durante as sessões do treinamento, Kyle costumava ser agressivo e tentava bater, arranhar ou chutar o terapeuta. Para minimizar esse comportamento, Vollmer *et al.* implementaram um DRA. Durante as sessões do treinamento, reforçaram a obediência com a realização das diversas tarefas requisitadas e ignoraram o comportamento agressivo. Note que isso era um DRA, em vez de um DRI, em que Kyle era fisicamente capaz de ser complacente e ainda mostrar agressão. O DRA, mesmo assim, foi efetivo em diminuir o comportamento agressivo de Kyle, bem como para aumentar sua obediência.

Tabela 12.1 Exemplos de comportamentos incompatíveis para comportamentos-alvo.

Comportamentos-alvo a serem minimizados	Comportamentos-alvo a serem intensificados
Dirigir após o consumo excessivo de álcool	Pegar um táxi ou pedir para um amigo dirigir
Roer as unhas	Manter as mãos abaixo dos ombros
Passar muito tempo no Facebook	Passar mais tempo estudando
Chegar atrasado nas aulas	Chegar pontualmente nas aulas

O uso de DRA para eliminar um comportamento indesejado é essencialmente aquilo que recomendamos no [Capítulo 6](#), quando dissemos que a extinção é “mais efetiva quando combinada com reforço positivo para algum comportamento alternativo desejável”. De fato, o DRA (e os outros esquemas

discutidos neste capítulo) provavelmente será muito efetivo se for usado o reforçador que estava mantendo o comportamento indesejável. As técnicas de identificação desse reforçador são descritas no [Capítulo 23](#). A escolha do esquema para reforço do comportamento alternativo deve ser baseada nas considerações discutidas no [Capítulo 8](#).

Antes de encerrar esta sessão, devemos destacar que há certa dúvida quanto ao DRI e ao DRA serem realmente mais efetivos do que a extinção simples na minimização ou na eliminação do comportamento indesejado (ver Johnston, 2006). Até essa questão ser esclarecida, no entanto, continuamos mantendo as recomendações precedentes como sendo o melhor curso a seguir. Além disso, embora DRI e DRA tenham a desvantagem de serem mais complicados de administrar do que a extinção simples, ambos proporcionam a vantagem de desenvolver um comportamento desejável novo ou de fortalecer um comportamento desejável antigo.

ARMADILHAS DOS PROCEDIMENTOS DE REFORÇO DIFERENCIAL PARA MINIMIZAÇÃO DO COMPORTAMENTO

Aplicação errada accidental

Uma armadilha característica do DRL é a tendência a reforçar sem saber um comportamento desejado submetido a esse esquema, e assim fazer com que esse comportamento ocorra a uma baixa frequência, em vez de reforçá-lo em um esquema que o manteria em uma frequência alta. Conhecer essa armadilha pode nos ajudar a analisar como surgem aqueles que não atingem o potencial máximo em nossa sociedade.

Considere o que acontece quando uma criança começa a apresentar bom desempenho escolar. Primeiro, o professor fica impressionado e reforça entusiasticamente o comportamento. No entanto, conforme a frequência do comportamento aumenta, o professor vai se tornando gradualmente menos impressionado. Para o professor, “é evidente que se trata de uma criança brilhante” e, desse modo, a sua expectativa é de ela apresente uma elevada

frequência de bom comportamento. Por isso, a frequência de reforço diminui gradualmente, talvez chegando a zero. No fim, a criança aprende que há mais reforço quando o desempenho é baixo, porque seu professor fica mais impressionado com seu bom comportamento quando ocorre somente algumas vezes do que quando ocorre com frequência. Algumas crianças somente mostram *flashes* de brilhantismo na escola, em vez de usarem todo o seu potencial. Para evitar esse tipo de esquema DRL involuntário, os professores devem definir o comportamento que querem manter em alta frequência e reforçá-lo em um esquema apropriado.

As armadilhas de DRO e DRI são similares às armadilhas já discutidas para reforço ([Capítulo 4](#)) e extinção ([Capítulo 6](#)).

DIRETRIZES PARA O USO EFETIVO DE REFORÇO DIFERENCIAL NA MINIMIZAÇÃO DO COMPORTAMENTO

1. Decida qual tipo de esquema deveria ser usado para diminuir o comportamento-alvo. Use DRL se houver algo no comportamento-alvo que seja tolerável, porém, quanto menos, melhor. Use DRL de resposta espaçada se o comportamento for desejável enquanto não ocorrer de forma rápida ou frequente demais. Use DRO se o comportamento tiver que ser eliminado e não houver perigo de que o procedimento de DRO venha a resultar no reforço de um comportamento alternativo indesejado. Use DRI ou DRA se o comportamento deve ser eliminado e há perigo de o DRO fortalecer o comportamento alternativo indesejado.
2. Decida qual reforçador será usado. Em geral, o procedimento será mais efetivo se o reforçador for aquele que mantém o comportamento que você quer minimizar, e se o reforçador puder ser suspenso para esse comportamento (ver [Capítulo 23](#)).
3. Tendo escolhido o procedimento a ser usado e um reforçador, proceda do seguinte modo:
 - a) Se um esquema DRL de resposta limitada for usado:

- Registre como parâmetro o número de respostas-alvo por sessão, durante várias sessões (ou mais), para obter um valor inicial para o esquema DRL que garanta reforço frequente
- Diminua gradualmente as respostas permitidas no DRL, de modo que o reforço ocorra de forma suficientemente frequente no decorrer do procedimento, a fim de garantir que o aluno consiga progredir adequadamente
- Aumente gradativamente a extensão do intervalo, a fim de diminuir a frequência de resposta para menos do que foi obtido no passo anterior.

b) Se um esquema DRL de resposta espaçada for usado:

- Registre os dados iniciais ao longo de várias sessões (ou mais), determine a média do tempo decorrido entre as respostas e use essa média como valor de partida do esquema DRL
- Aumente gradualmente o valor do esquema DRL de modo que o reforço ocorra com a devida frequência ao longo do procedimento, a fim de garantir que o estudante faça um progresso adequado.

c) Se usar DRO:

- Registre como parâmetro o número de respostas-alvo por sessão, durante várias sessões (ou mais), para obter um valor inicial para DRO
- Use os valores de partida do DRO que são aproximadamente iguais ao valor médio entre os casos de comportamentos-alvo durante a avaliação inicial
- Aumente gradualmente a extensão do intervalo de modo que o reforço ocorra com a devida frequência, a fim de garantir que o estudante alcance o progresso adequado.

d) Se usar DRI:

- Escolha um comportamento apropriado para fortalecer que seja incompatível com o comportamento a ser eliminado
- Tome os dados iniciais do comportamento apropriado no decorrer de várias sessões (ou mais) para determinar qual deve ser a frequência apropriada do comportamento para elevá-lo a um nível em que substitua o comportamento inapropriado
- Selecionar um esquema de reforço conveniente para intensificar o comportamento apropriado (ver [Capítulo 8](#))
- Ao mesmo tempo em que o comportamento incompatível é fortalecido, aplique as diretrizes para extinção do comportamento problemático, conforme descrito no [Capítulo 6](#)
- Aumente gradualmente a exigência do esquema para o comportamento apropriado, de modo que este continue substituindo o comportamento inadequado, conforme a frequência do reforço diminui.

e) Se usar DRA, siga todas as diretrizes listadas para DRI, exceto que o comportamento a ser fortalecido não tem que ser incompatível com o comportamento a ser eliminado.

4. Se possível, informe à pessoa de modo que ela consiga entender o procedimento que você está executando.



Questões para aprendizagem

14. Qual é a diferença entre DRI e DRA?

15. O que acontece se a frequência de reforço em DRL, DRO, DRI ou DRA for baixa demais ou diminuir demasiadamente rápido?

16. Descreva uma armadilha de DRL para pessoas que desconhecem seus efeitos. Dê um exemplo.



Exercícios

Exercícios envolvendo outros

1. Para cada um dos dois tipos de esquemas DRL citados neste capítulo, descreva uma possível aplicação em programas de treinamento de crianças com dificuldades de desenvolvimento. Descreva em detalhes como você programaria e administraria o DRL nessas situações.
2. Descreva duas possíveis aplicações do DRO em programas de educação na primeira infância. Descreva em detalhes como você programaria e administraria o DRO nessas situações.

Exercício de automodificação

Forneça detalhes de como você poderia usar um dos procedimentos de reforço diferencial descritos neste capítulo para diminuir um de seus próprios comportamentos que você gostaria que ocorresse com menos frequência.



Nota para aprendizagem

1. Seria possível pensar que os 5 minutos de tempo livre para brincar perto do fim do dia tenham funcionado bem antes como reforçador para diminuir o falatório de Tommy. Lembre-se do Capítulo 4, porém, que os efeitos diretos do reforço operam somente durante intervalos de tempo muito breves. Portanto, a melhora de Tommy não pode ser atribuída ao efeito direto do tempo livre depois da aula como reforçador para o comportamento de ficar em silêncio em sala. Em vez disso, quando Tommy estava em silêncio, muito antes do fim do dia, a consequência imediata foi provavelmente o elogio e a atenção dispensados pela

professora, que pode ter dito: “Você está se saindo muito bem, Tommy. Continue assim e ganhará mais 5 minutos de tempo livre para brincar. Pense no quanto você irá se divertir”. O elogio pode ter sido um reforçador para o desempenho melhorado de Tommy. Além disso, imediatamente após alguns minutos de trabalho silencioso, Tommy poderia ter dito a si mesmo o quanto iria se divertir durante o tempo extra para brincar. Esse ensaio de uma regra (como discutido anteriormente e também explicado no Capítulo 17) pode ter ajudado a preencher a lacuna de tempo entre a ocorrência de comportamento desejável durante a sessão de 50 minutos e o tempo extra para brincar que, por sua vez, aconteceu bem mais tardiamente. O comportamento de Tommy de verbalizar a regra foi, no fim, reforçado pelo tempo livre depois da aula, porque isso confirmou a regra, e a confirmação de uma regra é tipicamente um reforçador.



Questões adicionais

1. Qual consequência imediata poderia explicar a efetividade da contingência de reforço tardio aplicada ao falatório de Tommy?
2. Descreva como a ação de dizer uma regra a si mesmo pode ter influenciado na diminuição do falatório de Tommy.

* Este caso é baseado em Deitz e Repp (1973).

13 Minimização de um Comportamento com Punição



Objetivos do aprendizado

- Definir *punição*
- Definir *punidor*
- Distinguir entre quatro tipos diferentes de punidores
- Descrever os fatores que influenciam a efetividade da punição
- Discutir os efeitos colaterais potencialmente danosos da punição
- Avaliar a ética do uso da punição, em oposição a outros métodos, para minimizar o comportamento indesejado
- Explicar como a punição pode ser desvantajosa para aqueles que a desconhecem.

Ben, não seja tão agressivo.

Eliminando a agressividade de Ben^{*}

Ben, um menino de 7 anos diagnosticado com atraso no desenvolvimento, fazia parte de um programa da escola pública para crianças gravemente

perturbadas. A equipe escolar notou um aumento na frequência com que ele batia nas outras crianças e nos membros da equipe. De fato, durante as observações iniciais feitas ao longo de um período aproximado de 3 semanas, a frequência dos golpes de Ben chegou, em média, a 30 por dia. Algo precisava ser feito. A equipe decidiu avaliar se o exercício de contenção atenuaria o comportamento de Ben.

Algumas precauções foram tomadas para garantir que o exercício não fosse prejudicial à saúde de Ben e que fosse eticamente aceitável. Os procedimentos foram explicados com clareza aos pais, e o consentimento deles foi obtido para que Ben participasse do programa. Os procedimentos também foram revisados e aprovados pelo conselho de ética do distrito escolar em que o programa foi conduzido. O programa ocorreu na escola de Ben, ao longo do período letivo. No dia em que o exercício de contenção foi introduzido, ao primeiro golpe desferido por Ben, o membro da equipe mais próximo disse: “Ben, não bata. Fique em pé e sente 10 vezes”. O membro da equipe então segurou a mão de Ben e a ergueu sobre a cabeça dele para incentivá-lo a ficar em pé e, em seguida, empurrou a parte superior do corpo dele para frente, para fazê-lo sentar, ao mesmo tempo em que dizia: “Fique em pé, sente”. Apesar de Ben demonstrar certa resistência verbal ao exercício em algumas ocasiões, o incentivo (prompt) físico somente se fez necessário durante as primeiras tentativas de treinamento. Nos dias subsequentes, apenas lembretes verbais foram necessários para incentivar a tarefa do exercício. A frequência de golpes de Ben caiu de 30 para 11 no primeiro dia do programa, 10 no segundo dia, 1 no terceiro dia, chegando a zero ou 1 posteriormente.

Decorridas 2 semanas da implantação do procedimento, a equipe parou de aplicar exercício de contenção, para ver o que aconteceria com os golpes de Ben. A frequência de golpes permaneceu baixa durante 4 dias e, a partir de então, voltou a aumentar no decorrer dos 4 dias subsequentes. A equipe reinstituiu o exercício de contenção e observou uma queda imediata na frequência de golpes, a qual se aproximou de zero. Ben conseguia correr e interagir com as outras crianças, e já não mostrava a agressividade problemática característica de seu comportamento anterior.

PRINCÍPIO DA PUNIÇÃO

Um **punidor** é uma consequência imediata de um comportamento operante que acarreta a diminuição da frequência desse comportamento. Os punidores às vezes são referidos como *estímulos aversivos*, ou apenas *aversivos*. Uma vez determinado que um evento funcione como punidor para um comportamento em particular de um indivíduo em uma determinada situação, esse evento pode ser usado para diminuir outros comportamentos operantes desse indivíduo em outras situações. Associado ao conceito de punidor está o **princípio da punição**: em uma determinada situação, se alguém faz algo que é imediatamente seguido de um punidor, então essa pessoa será menos propensa a fazer a mesma coisa novamente na próxima vez que se encontrar em uma situação similar. No caso de Ben, o exercício contingente era um punidor para seu comportamento de bater.

Note que o significado técnico da palavra *punição* para os analistas comportamentais é bastante específico e difere de três modos do significado dessa palavra para a maioria das pessoas: (1) ocorre imediatamente após o comportamento problemático; (2) não é uma forma de sanção moral, vingança nem retribuição; e (3) não é usado para impedir que outros se engajem no comportamento-alvo. Considere, por exemplo, um uso comum da palavra *punição*: mandar alguém para a prisão por ter cometido um crime. Entretanto, ir para a prisão não tende a ser uma consequência *imediate* do um crime. Do mesmo modo, muitos indivíduos acreditam que a prisão é ou deveria ser uma forma de *retribuição* àquele que a *merece*, em algum sentido moral. Além disso, mandar alguém para a prisão é visto frequentemente como uma *dissuasão* para outros potenciais malfeitores. Por outro lado, para os analistas comportamentais, a palavra *punição* não significa nada disso. É apenas um termo técnico que se refere à aplicação de uma consequência imediata que se segue a um comportamento específico de um indivíduo, em uma determinada situação, com efeito de diminuir a probabilidade de futuras ocorrências de engajamento desse indivíduo nesse comportamento específico, nessa situação específica. Isso não nega que algumas consequências do sistema legal possam funcionar como punição nesse sentido técnico, como ocorre quando alguém recebe uma multa de

trânsito por alta velocidade. Entretanto, as consequências legais para crimes muitas vezes não funcionam como punição no sentido técnico e, em geral, não são consideradas dessa forma limitada pelos legisladores, oficiais da lei, membros de profissões legislativas e o público em geral.

Assim como o reforço positivo, a punição afeta o nosso aprendizado por toda a vida. A consequência imediata de tocar um fogão quente nos ensina a não fazer isso novamente. No início da vida, a dor causada por algumas quedas serviram para nos ensinar a melhorar o equilíbrio. No entanto, é importante reconhecer que há certa controvérsia quanto ao uso deliberado da punição, no campo da modificação de comportamento. Esse assunto é retomado adiante, neste mesmo capítulo, após a discussão sobre os diferentes tipos de punições e os fatores que influenciam os efeitos da punição na supressão de comportamento.



Questões para aprendizagem

1. Descreva brevemente como o comportamento agressivo de Ben foi eliminado.
2. De que forma o controle de estímulo foi uma parte importante da contingência de punição para Ben?
3. O que é um punidor? Dê um exemplo que você tenha vivenciado e identifique a resposta e o punidor.
4. Estabeleça o princípio da punição.
5. Qual a diferença entre o significado da palavra *punição* para analistas comportamentais e para a maioria das pessoas?

TIPOS DE PUNIÇÃO

Muitos tipos de eventos, quando transmitidos como consequências imediatas de comportamento, ajustam-se à definição de punidor aqui apresentada. A maioria

desses eventos pode ser classificada nas seguintes categorias (ver Lerman e Toole, 2011; Van Houten, 1983): punidor indutor de dor; reprimenda; intervalo; e custo de resposta. Embora essas categorias apresentem certa sobreposição, constituem uma forma conveniente de organizar os procedimentos de punição. Consideremos agora cada categoria, individualmente.

Punidor físico

O tipo mais comum de *punidores físicos* são estímulos que ativam os receptores de dor, tecnicamente chamados *nociceptores*. Trata-se de terminações nervosas localizadas ao longo do corpo, as quais detectam pressão, estiramento e alterações de temperatura intensas o suficiente para potencialmente causar dano tecidual, e que, uma vez ativadas, são experimentadas como dor. Os exemplos de estímulos que ativam esses receptores são palmadas, tapas, beliscões, puxões de cabelo, frio ou calor extremos, sons altos demais e choques elétricos. Estímulos desse tipo são chamados *punidores incondicionados*, que são estímulos que punem sem aprendizado prévio. Certamente, existem outros estímulos que podem causar desconforto sem aprendizado prévio, mas que não envolvem nociceptores (p. ex., cheiros e sabores desagradáveis). Estes também são incluídos como punidores físicos.

Reprimenda

Uma *reprimenda* é um estímulo negativo forte imediatamente contingente ao comportamento. Um exemplo seria os pais dizerem “Não! Isto não foi bom” imediatamente após o filho manifestar um comportamento indesejado. As reprimendas frequentemente também incluem olhar fixo e, às vezes, agarrar firmemente. Conforme abordado no [Capítulo 5](#), um estímulo que é punidor como resultado de ter sido pareado com outro punidor é chamado *punidor condicionado*. É provável que o componente verbal de uma reprimenda seja um punidor condicionado. É possível que outros componentes, como um puxão firme, sejam punidores incondicionados. Há casos em que a efetividade das reprimendas aumentou pareando-as com outros punidores. Por exemplo, Dorsey *et al.* (1980) parearam reprimendas com um borrião de água para suprimir o

comportamento autolesivo em indivíduos com falta de habilidade do desenvolvimento. Isto fez as reprimendas se tornarem efetivas não só no contexto original como também no contexto em que a borrifada não havia sido usada.

Intervalo

Um *intervalo (timeout)* é um período de tempo imediatamente após um comportamento em particular, durante o qual um indivíduo perde a oportunidade de receber reforços. Há dois tipos de intervalo: exclusivo e não exclusivo. Um *intervalo exclusivo* consiste em remover um indivíduo, por um breve período, de uma situação reforçadora, imediatamente após um comportamento. Muitas vezes, um local especial, chamado *sala de intervalo*, é usado para esse propósito. Trata-se de um local desprovido de tudo que possa servir de reforçador, podendo ser acolchoado para prevenir autolesões. O tempo de permanência na sala de intervalo não deve ser muito longo – cerca de 4 a 5 minutos geralmente é bastante efetivo (Brantner e Doherty, 1983; Donaldson e Vollmer, 2011; Fabiano *et al.*, 2004). Do mesmo modo, considerações éticas – como ponderar se os fins justificam os meios; ver [Capítulo 30](#) – e considerações práticas – como evitar intervalos prolongados que afastem o indivíduo do ambiente de aprendizado – também devem ser contempladas na determinação da duração de um intervalo. Um *intervalo não exclusivo* consiste em introduzir na situação, imediatamente após um comportamento, um estímulo associado com menos reforço. Foxx e Shapiro (1978) relataram um exemplo: crianças em sala de aula usavam uma fita que era removida por um breve período quando a criança não se comportava corretamente. Quando não usava a fita, a criança não tinha permissão para participar das atividades em sala de aula e era ignorada pelo professor.¹

Custo de resposta

O *custo da resposta* envolve a remoção de uma quantidade específica de reforçador imediatamente após um comportamento (Reynolds e Kelley, 1997). O custo de resposta às vezes é usado em programas de modificação de comportamento em que os aprendizes ganham fichas como reforçadores (ver [Capítulo 25](#); ver também Kazdin, 1977). Trabalhando em um contexto de sala de

aula, por exemplo, Sullivan e O’Leary (1990) mostraram que a perda de fichas (cada ficha poderia ser trocada por 1 minuto de intervalo) pelo comportamento de não fazer a tarefa foi bem-sucedida em minimizar esse comportamento. Em outro exemplo, Capriotti *et al.* (2012) demonstraram que a perda de fichas era um punidor de custo de resposta efetivo para diminuir tiques em crianças com síndrome de Tourette. E, em um terceiro exemplo, Johnson e Dixon (2009) mostraram que, em um experimento envolvendo dois jogadores patológicos, o engajamento nas apostas que envolviam cadeias de resposta (ver [Capítulo 11](#)) com fichas de pôquer atreladas a certos componentes das cadeias diminuiu a resposta nesses componentes. Note que o custo de resposta difere de um intervalo, no sentido de que, ao administrar o custo de resposta, o indivíduo não perde temporariamente a oportunidade de ganhar reforçadores. O custo de resposta também não deve ser confundido com extinção (ver [Capítulo 6](#)). Em um procedimento de extinção, um reforçador é suspenso em seguida a uma resposta previamente reforçada, enquanto no custo de resposta um reforçador é afastado em seguida a uma resposta indesejada.

São exemplos de custo de resposta no dia a dia: multas da biblioteca, multas de trânsito e taxas por saques de conta bancária sem saldo. Entretanto, esses punidores não são tipicamente aplicados imediatamente após o comportamento ofensivo. Assim como distinguimos entre efeito de ação direta e efeito de ação indireta de reforço positivo ([Capítulo 4](#)), fazemos uma distinção similar com relação à punição. O *efeito de ação direta* da punição é a frequência diminuída de uma resposta devido às suas consequências punitivas imediatas. O *efeito de ação indireta* da punição é o enfraquecimento de uma resposta que é seguida de um punidor, ainda que este seja tardio. Suponha que uma pessoa passa por um cruzamento em alta velocidade, é capturada pelo radar e, uma semana depois, recebe uma multa por correio. Embora esse procedimento possa reduzir o comportamento dessa pessoa de conduzir em alta velocidade, envolve muito mais do que o princípio da punição. Os punidores tardios podem ter efeito sobre o comportamento por causa das instruções acerca do comportamento que leva ao punidor, devido às autoafirmativas (“pensamentos”) que se interpõem entre o comportamento e o punidor tardio, ou por causa dos punidores condicionados imediatos que se interpõem entre o comportamento e o punidor de apoio tardio. É

um erro oferecer punição na forma de uma explicação demasiadamente simplista de uma diminuição no comportamento, quando o punidor não se segue imediatamente ao comportamento. As explicações do efeito de ação indireta do punidor são discutidas, no [Capítulo 17](#).

FATORES QUE INFLUENCIAM A EFETIVIDADE DA PUNIÇÃO

Condições para uma resposta alternativa desejada

Para diminuir uma resposta indesejada, geralmente é considerado maximamente efetivo aumentar alguma resposta alternativa desejada que irá competir com o comportamento indesejado a ser eliminado (Thompson *et al.*, 1999; veja uma perspectiva alternativa em Johnston, 2006).

Você deveria tentar identificar os S^D que controlam o comportamento desejado e apresentá-los para aumentar a probabilidade de que o comportamento desejado ocorra. Para manter o comportamento desejado, você também deve ter reforçadores positivos efetivos que possam ser apresentados em um esquema efetivo.

Causa do comportamento indesejado

Para maximizar a oportunidade para que o comportamento alternativo desejado ocorra, qualquer um que tente executar um procedimento de punição também deve minimizar as causas do comportamento indesejado. Para tanto, é necessário: que a pessoa tente identificar e eliminar o S^D vigente para o comportamento indesejado; e que a pessoa tente identificar e eliminar os reforçadores existentes que estão mantendo o comportamento indesejado. A identificação dos antecedentes e das consequências de um comportamento é referida como *análise funcional* (ver [Capítulo 23](#)).

É importante enfatizar que, muitas vezes, a punição pode não ter necessariamente que eliminar ou minimizar um comportamento indesejado.

Minimizar as causas do comportamento indesejado e, ao mesmo tempo, maximizar as condições para o comportamento alternativo desejado pode fazer com que o comportamento desejado concorra tão fortemente com o comportamento indesejado que este acaba sendo significativamente reduzido ou totalmente suprimido sem o uso de punição.



Questões para aprendizagem

6. Defina *punidor incondicionado* e dê um exemplo que ilustre a definição.
7. Descreva ou defina quatro tipos diferentes de punidores e forneça um exemplo de cada.
8. Em qual das quatro categorias de punição você classificaria o tipo de punição usado no caso de Ben? Justifique.
9. Defina *punidor condicionado* e dê um exemplo que não apareça neste capítulo.
10. Diferencie um intervalo (*timeout*) exclusivo e um intervalo não exclusivo.
11. Qual é o exemplo de punição de custo de resposta comumente aplicado pelos pais a seus filhos?
12. Descreva os procedimentos para extinção, custo de resposta e intervalo exclusivo.
13. Diferencie efeitos de ação direta e efeitos de ação indireta da punição. Dê um exemplo de cada.
14. Quais são os três motivos que poderiam explicar a efetividade de um punidor tardio para diminuir um comportamento?

Estímulo punitivo

Se a punição for usada, é importante garantir que o punidor seja efetivo. Em geral, quanto mais intenso ou forte é o estímulo punitivo, mais efetivo este será em diminuir o comportamento indesejado. Entretanto, a intensidade que o punidor precisa ter para ser efetivo depende do êxito em minimizar as causas do comportamento indesejado e, ao mesmo tempo, em maximizar as condições para comportamento alternativo desejado. Até mesmo um punidor leve, como uma reprimenda, pode ser efetivo se o reforçador para um comportamento indesejado for retido em seguida às ocorrências do comportamento, e se um comportamento alternativo desejado for reforçado com um reforçador forte. Thompson *et al.* (1999), por exemplo, avaliaram os efeitos de reprimendas e breves restrições manuais como punidores contingentes com o comportamento autolesivo de quatro indivíduos que haviam sido diagnosticados com atraso no desenvolvimento. Em todos os casos, os punidores leves produziram maior supressão da resposta quando o acesso a um reforçador para um comportamento alternativo desejado (manipulação de objetos de lazer) estava disponível.

O exercício contingente acabou sendo um punidor conveniente para Ben. Era altamente efetivo, poderia ser apresentado imediatamente após um comportamento indesejado e de tal modo que não fosse pareado de nenhuma maneira com um reforço positivo. O cuidado e a atenção que a equipe teve ao escolher a tarefa de exercício real foram evidentemente compensados. A equipe escolheu a tarefa que poderia ser incentivada pela voz de comando de um de seus membros, poderia ser conduzida em diversos contextos e parecia cansar Ben rapidamente sem provocar nenhum estresse desnecessário.

Em vez de selecionar apenas um punidor, pode ser mais efetivo selecionar alguns que variem ao longo das sucessivas ocorrências do comportamento indesejado. Por exemplo, Charlop *et al.* (1988) aplicaram uma reprimenda, restrição física, intervalo ou barulho alto como punidores que se seguiam à agressão e à autoestimulação por crianças com atraso no desenvolvimento. Em algumas sessões, apenas um punidor era aplicado. Em outras, os punidores variavam, mas apenas um era administrado de cada vez. As crianças mostraram menos agressividade e autoestimulação durante as sessões em que o professor variou os punidores.

Antecedentes (incluindo regras verbais) para punição

Você pode recordar, do exposto no [Capítulo 9](#), que um S^D é um estímulo em cuja presença uma resposta será reforçada. De modo similar, um S^{Dp} é um estímulo em cuja presença uma resposta será punida.* As crianças aprendem rápido que pedir algo aos pais quando estes estão de mau humor muitas vezes leva a uma reprimenda. Os comportamentos parentais característicos de “estar de mau humor” constituem um deles. Pesquisas sobre os efeitos dos S^{Dp} demonstraram que, na presença de um deles, se um punidor for consistentemente aplicado em seguida a uma resposta, então essa resposta tenderá menos a ocorrer quando o E^{Dp} for encontrado (p. ex., O'Donnell *et al.*, 2000).

Estudantes iniciantes de análise comportamental costumam confundir S^{Dp} com S^A . Suponha, por exemplo, que para cada vez que o filho xingar, os pais reduzam R\$ 0,25 de sua mesada e, como resultado dessa contingência de custo de resposta, os xingamentos diminuam. Nesse exemplo, a presença dos pais seria um S^{Dp} para o xingamento. Por outro lado, se os pais simplesmente ignorassem a criança quando ela xingasse (i. e., retirassem sua atenção como reforçador) e esse comportamento diminuísse como resultado dessa contingência de extinção, então a presença dos pais seria um S^A para o xingamento. Em ambos os cenários, a presença dos pais eliminaria o xingamento. Entretanto, as causas da mudança de comportamento são diferentes.

Conforme a nossa descrição para reforço positivo e extinção, a adição de regras a um procedimento de punição muitas vezes ajuda a diminuir o comportamento indesejado e aumenta o comportamento alternativo desejado mais rapidamente (p. ex., Bierman *et al.*, 1987). Do mesmo modo, conforme destacado no [Capítulo 4](#), é muito importante enfatizar o *comportamento* e não *quem* o manifesta. O uso apropriado de regras é discutido no [Capítulo 17](#).

Transmissão do punidor

Para aumentar a efetividade da punição ao transmiti-la, várias diretrizes devem ser seguidas:

1. O punidor deve ser apresentado imediatamente após o comportamento indesejado. Se o punidor for tardio, é possível que um comportamento mais desejável ocorra antes que o punidor seja usado, e esse comportamento pode ser suprimido em uma extensão bem maior do que o comportamento indesejado. O exemplo clássico disso é a mãe que pede ao marido, depois que este chega em casa vindo do trabalho, para punir o filho que se comportou mal durante o dia. Esse pedido é duplamente desastroso. Primeiro, a criança recebe o punidor podendo estar engajada em um bom comportamento. E, em segundo lugar, o pai é punido por chegar em casa vindo do trabalho. Não queremos dizer que a punição tardia seja completamente inefetiva. Conforme destacamos no [Capítulo 17](#), a maioria dos seres humanos prefere unir a deixar amplas lacunas de tempo entre o comportamento e suas consequências. Mesmo assim, a punição imediata é mais efetiva do que a tardia.
2. O punidor deve ser apresentado em seguida a cada ocorrência de comportamento indesejado. A punição ocasional não é tão efetiva quanto a punição após cada ocorrência de comportamento indesejado (p. ex., Kircher *et al.*, 1971; Lerman *et al.*, 1997). Se os modificadores do comportamento não forem capazes de detectar a maioria das ocorrências do comportamento a ser punido, devem ter sérias dúvidas acerca do valor da implementação de um procedimento punitivo, em razão de dois motivos: (1) as ocasiões em que um modificador do comportamento é incapaz de detectar ocorrências do comportamento indesejado podem ser ocasiões em que o comportamento indesejado é positivamente reforçado, o que manteria sua força; e (2) os procedimentos de punição têm efeitos colaterais negativos (a serem discutidos adiante) e pode não ser ético implementar um procedimento que talvez seja inefetivo, quando esse procedimento também têm efeitos colaterais negativos.
3. A transmissão do punidor não deve ser pareada com reforço positivo. Esse

requerimento muitas vezes apresenta dificuldades quando o punidor é transmitido por um adulto e o indivíduo punido recebe pouquíssima atenção desse adulto. Se uma criança recebeu muita atenção afetuosa de um adulto durante um período de tempo anterior à ocorrência do comportamento indesejado e esse adulto imediatamente aplica uma reprimenda verbal subsequente ao comportamento indesejado, é provável que essa reprimenda seja punitiva. Entretanto, se a reprimenda é apenas a atenção do adulto que a criança tem recebido por um longo período, essa atenção pode reforçar o comportamento indesejado.

4. A pessoa que administra o punidor deve permanecer calma ao fazer isso. Raiva e frustração da parte da pessoa que administra o punidor podem reforçar o comportamento indesejado ou alterar de modo inadequado a consistência ou intensidade do punidor. Uma abordagem calma e prática ajuda a garantir que um programa de punição venha a ser seguido de maneira consistente e apropriada. Isso também deixa claro para o recebedor que a punição não está sendo administrada em função da raiva nem por outros motivos irrelevantes. Revisões de pesquisas sobre os fatores que afetam a efetividade da punição podem ser encontradas nas referências de Himeline e Rosales-Ruiz (2013), Lerman e Vorndran (2002), e Lerman e Toole (2011).

EXEMPLOS DE PUNIÇÃO TERAPÊUTICA

Periódicos sobre comportamento descrevem inúmeros relatos do uso de punição como estratégia de tratamento – por vezes referida como *punição terapêutica* – com indivíduos que apresentam graves dificuldades comportamentais. Esses exemplos são descritos aqui.

Um exemplo de punição terapêutica possivelmente salva-vidas é o tratamento de um bebê de 6 meses que foi internado no hospital devido à dificuldade em ganhar peso (Sajwaj *et al.*, 1974). Sandra estava abaixo do peso e subnutrida, e a morte era uma possibilidade real. Observações preliminares indicaram que, poucos minutos após receber leite, Sandra começava a ruminar

ou trazia o leite de volta à boca e o deglutia novamente, sendo que esse procedimento se estendia por cerca de 20 a 40 minutos. Como uma parte do leite regurgitado saía pela sua boca, a bebê aparentemente perdia a maior parte do leite que ingeria. Sajwaj *et al.* decidiram administrar limonada como punidor para o comportamento ruminante de Sandra. Durante o tratamento, sua boca era então enchida com limonada imediatamente depois que os membros da equipe detectavam os vigorosos movimentos linguais que seguramente precediam a ruminação. Após 16 alimentações com punição de limonada, a ruminação diminuiu a um nível muito baixo. Para garantir que a melhora observada era devida ao programa de tratamento, Sajwaj *et al.* suspenderam o uso da limonada durante duas alimentações. O resultado foi um drástico aumento na ruminação. Em seguida a um tratamento adicional, Sandra foi liberada para os pais adotivos, que mantiveram o tratamento até que esse se tornasse desnecessário.



Questões para aprendizagem

15. Quando se faz um bom trabalho e os dois primeiros fatores que influenciam a efetividade da punição são atendidos, é possível que não seja necessário aplicar punição. Discuta.
16. Quais são as duas condições em que um punidor leve pode ser efetivo?
17. Quais etapas você poderia seguir para determinar experimentalmente se uma reprimenda verbal é um punidor para uma criança em particular?
18. Compare S^A com S^{Dp} . Dê um exemplo de cada com base em sua própria experiência.
19. Compare S^D com S^{Dp} . Dê um exemplo de cada com base em sua própria experiência.
20. Quais são as quatro diretrizes relacionadas com a aplicação de um punidor?

21. Se os analistas comportamentais forem incapazes de detectar a maioria das ocorrências de um comportamento a ser punido, então devem ter sérias dúvidas acerca do valor da implementação de um procedimento punitivo.
- a) Forneça dois motivos que sustentem essa afirmação.
 - b) Quais meios alternativos de minimizar o comportamento estão disponíveis para o modificador de comportamento (ver Capítulos 6 e 12)?

Outro exemplo envolve um caso grave de bruxismo – um constante ranger de dentes. Gerri era uma adolescente de 16 anos com profunda deficiência intelectual que rangia os dentes praticamente desde que a dentição permanente surgiu. Seus dentes estavam seriamente desgastados e ela corria o risco de perdê-los. Analistas comportamentais foram consultados (Blount *et al.*, 1982). Após considerar uma variedade de procedimentos de reforço e rejeitá-los por diversos motivos, decidiram escolher um procedimento de punição por indução de dor leve. Toda vez que Gerri rangia audivelmente os dentes, um membro da equipe encostava um cubo de gelo em sua face por alguns segundos. Com isso, o ranger de dentes de Gerri diminuiu consideravelmente nos primeiros dias de tratamento e, decorridos dois meses da implantação do procedimento, seu bruxismo desapareceu quase completamente.

Como outro exemplo, considere Tom, um adolescente de 15 anos com profunda deficiência intelectual, que sofria de síndrome de *pica*, ou alotriofagia (comer guloseimas ou substâncias não nutritivas). Tom tinha uma tendência a comer qualquer coisa que conseguisse pegar com as mãos, incluindo bitucas de cigarro, objetos plásticos, chumaços de cabelo, lascas de tinta, sujeira, areia e pedaços de papel. A síndrome foi associada ao envenenamento com chumbo, bloqueio intestinal, perfuração intestinal e parasitas intestinais. Para tratar a síndrome de Tom, Jhonson *et al.* (1994) o ensinaram a comer somente itens colocados sobre um descanso de plástico amarelo brilhante. Cada vez que Tom colaborasse, experimentaria o reforço natural do sabor agradável dos itens colocados no descanso e seria entusiasticamente elogiado pela equipe na

instituição onde vivia. A ingestão de itens que não estavam no descanso era imediatamente seguida de um punidor – a face de Tom era lavada com um pano úmido frio por 15 segundos. O procedimento eliminou efetivamente a síndrome de Tom.

Alguns indivíduos com deficiência intelectual ou autismo se engajam repetidamente em comportamentos autolesivos – danificando a visão por cortarem os olhos, a audição por baterem as mãos contra as orelhas, causando dano tecidual e sangramento por baterem na cabeça com objetos duros ou rasgarem a carne, e tornando-se desnutridos por induzirem vômito após a ingestão de comida – que os colocam em situação de grande perigo de incapacitação ou até de suicídio. Alguns estudos demonstram que esses comportamentos podem ser suprimidos com punição indutora de dor (Favell *et al.*, 1982; Linscheid *et al.*, 1990; Linscheid *et al.*, 1994). Uma vez suprimido o comportamento autolesivo, o reforço positivo é então usado para manter o comportamento alternativo desejado, mas isso não pode ser feito sem que o comportamento autolesivo tenha sido controlado.

Os exemplos anteriores envolvem punidores indutores de dor. Há também muitos relatos de punição terapêutica com crianças envolvendo punidores de custo de resposta, intervalo e reprimenda. Por exemplo, em uma sala de aula da pré-escola, as crianças poderiam ganhar fichas (estrelas) para vários comportamentos desejados e, ao final de cada sessão, essas fichas poderiam ser trocadas por diversos reforçadores, como balas e doces (Conyers *et al.*, 2004). Em algumas sessões, não havia consequências pelo comportamento desordeiro, mas em outras o comportamento desordeiro era seguido da perda das fichas (punição de custo de resposta). O procedimento de custo de resposta foi efetivo para minimizar o comportamento desordeiro. Em outro exemplo, Mathews *et al.* (1987) ensinaram mães a usar uma reprimenda combinada a um intervalo para minimizar os comportamentos perigosos (p. ex., tocar na tomada elétrica) de seus filhos de 1 ano. A mãe deveria elogiar o filho por brincar apropriadamente, mas deveria dizer “Não” e, em seguida, colocar a criança em um cercado por um breve período imediatamente contingente à ocorrência de um comportamento perigoso. A intervenção diminuiu efetivamente o

comportamento perigoso de todas as crianças.

Como esses e outros exemplos ilustram, em algumas situações, as aplicações de punição pelos pais, professores e outros parecem se dar na melhor das intenções para aqueles que a recebem. Mesmo assim, devido aos efeitos colaterais potencialmente perigosos da punição, é consideravelmente controverso se os analistas comportamentais devem delinear e implementar programas de punição terapêutica. Antes de discutir a controvérsia, vamos rever os potenciais efeitos colaterais danosos da punição.

POTENCIAIS EFEITOS COLATERAIS DA PUNIÇÃO

Comportamento agressivo. A punição, em especial a punição física, tende a eliciar um comportamento agressivo. Experimentos realizados com animais mostram que estímulos dolorosos os fazem atacar outros animais – ainda que estes não tenham nada a ver com infringir tais estímulos (Azrin, 1967). Um revisão recente de 20 anos de pesquisas sobre punição física de crianças constatou que ela estava associada a níveis mais altos de agressão contra pais, irmãos e colegas (Durrant e Ensom, 2012). Entretanto, esse efeito colateral não foi relatado para as reprimendas, intervalo nem custo de resposta.

Comportamento emocional. A punição, sobretudo a punição física, pode produzir efeitos colaterais emocionais, como choro e medo generalizado. Esses efeitos colaterais não só são desagradáveis para todos os envolvidos como também interferem frequentemente no comportamento desejado – especialmente, se tiver natureza complexa.²

Comportamento de fuga e esquiva. A punição pode fazer uma situação e as pessoas associadas ao estímulo aversivo se tornarem punidores condicionados. Por exemplo, ao ensinar uma criança a ler, se você a punir sempre que ela cometer um erro, qualquer coisa associada a essa situação – como palavras impressas, livros, a pessoa que aplica a punição, o tipo de local em que a punição ocorre – tenderão a se tornar punitivos. A criança pode então tentar fugir ou evitar esses estímulos (ver [Capítulo 14](#)). Portanto, em vez de ajudar o indivíduo a

aprender, a punição pode fazê-lo se afastar de tudo que tenha a ver com a situação de aprendizado. O punidor não precisa ser particularmente forte para ter os efeitos indesejados que acabamos de mencionar. Por exemplo, uma professora usava uma cadeira de intervalo como punidor para os alunos da classe da primeira série. Por alguma razão desconhecida – talvez, isso tenha tido a ver com o fato de a cadeira ser preta e a professora ter dito às crianças desordeiras para ficarem sentadas na “cadeira preta” – a cadeira se tornou assustadora para os alunos. Anos depois, os antigos alunos que vieram visitar a professora mencionaram o quanto tinham medo da “cadeira preta”, ainda que nada de ruim jamais tenha lhes acontecido quando sentavam nela. Quando a professora descobriu o problema associado à cadeira, modificou seu procedimento. A cadeira já não é preta e, agora, ela a chama “cadeira tranquilizadora”. Demonstra periodicamente suas boas qualidades aos alunos sentando, ela mesma, na cadeira quando sente necessidade de se acalmar! *

Nenhum comportamento novo. A punição não estabelece nenhum comportamento novo, apenas suprime um comportamento antigo. Em outras palavras, a punição não ensina ao indivíduo o que fazer – na melhor das possibilidades, ensina apenas o que *não* fazer. Por exemplo, a principal característica definidora de pessoas com dificuldade de desenvolvimento é que lhes falta algum comportamento que a maioria das pessoas tem. A ênfase primária para esses indivíduos, então, deve ser estabelecer um novo comportamento, em vez de meramente eliminar um comportamento antigo. E, para isso, o reforço se faz necessário.

Modelo de punição. Crianças costumam imitar ou ter como modelo os adultos. Se os adultos aplicam punição às crianças, elas estão aptas a fazer o mesmo com os outros. Dessa forma, ao punir crianças, podemos inadvertidamente servir de modelo para elas seguirem, apresentando estímulos aversivos a outras pessoas (Bandura, 1965, 1969). Por exemplo, crianças que aprenderam um jogo em que eram multadas pelo comportamento incorreto passaram a multar as outras crianças para as quais haviam ensinado o jogo (Gelfand *et al.*, 1974).

Uso excessivo de punição. Como a punição frequentemente resulta na rápida

supressão do comportamento indesejado, o usuário pode ser tentado a se apoiar firmemente na punição e negligenciar o uso do reforço positivo para o comportamento desejado. No entanto, o comportamento indesejado pode retornar após uma supressão apenas temporária, ou algum outro comportamento indesejado pode ocorrer. A pessoa que administra a punição pode então recorrer a doses progressivamente maiores, criando assim um círculo vicioso com efeitos desastrosos.



Questões para aprendizagem

22. Em duas ou três sentenças, descreva o caso da terapia com limonada aplicada a Sandra, ou a terapia do cubo de gelo usada com Gerri.
23. O que é síndrome de pica? Quais fatores influenciadores da efetividade da punição Johnson *et al.* incorporaram ao tratamento da síndrome?
24. Descreva brevemente o procedimento que Mathews *et al.* ensinaram às mães para diminuir os comportamentos perigosos de seus filhos. O componente intervalo foi exclusivo ou não exclusivo? Justifique.
25. Cite seis potenciais efeitos colaterais danosos da aplicação de punição.

A PUNIÇÃO DEVE SER USADA?

O uso deliberado de punição física, especialmente com crianças ou indivíduos com atraso no desenvolvimento, sempre foi controverso, até mesmo antes do advento da modificação de comportamento. Contudo a controvérsia se intensificou durante os anos 1980 e 1990. Como revisito por Feldman (1990) e Vause *et al.* (2009), dois posicionamentos opostos emergiram. De um lado, o posicionamento do direito ao tratamento efetivo, segundo o qual o direito de um cliente a um tratamento efetivo poderia, em alguns casos, determinar o uso de procedimentos de punição de ação mais rápida, em vez de procedimentos de ação mais lenta envolvendo reforço positivo de comportamento alternativo (ver

Van Houten *et al.*, 1988). Por outro lado, segundo o posicionamento livre de dano, os métodos não aversivos para eliminação de comportamento inaceitável são sempre ao menos tão efetivos quanto a punição e, portanto, usar punição indutora de dor nunca é justificável (ver Guess *et al.*, 1986). Durante os anos 1980 e 1990, os defensores deste último posicionamento descreveram uma variedade de alternativas à punição para o tratamento de comportamentos desafiadores. Carr e Durand (1985), por exemplo, observaram que algumas crianças com dificuldade de desenvolvimento emitiam comportamento autolesivo para conseguirem atenção do cuidador. Esses pesquisadores desenvolveram um procedimento chamado *treino de comunicação funcional*, em que as crianças aprendiam uma resposta comunicativa simples (p. ex., tocar um sino) como alternativa ao autoabuso para conseguir atenção da equipe. O comportamento autolesivo foi efetivamente eliminado. Outro exemplo dessa abordagem foi relatado por Kuhn *et al.* (2010), que ensinaram duas crianças com dificuldade de desenvolvimento a usarem uma resposta de comunicação vocal (p. ex., “Com licença”), em vez de uma variedade de comportamentos problemáticos (p. ex., agitar a cabeça, lançar objetos), para chamar a atenção da equipe. Também ensinaram às crianças a discriminar quando a equipe estava “ocupada” (p. ex., conversando ao telefone) ou “não ocupada” (p. ex., lendo uma revista), e a solicitarem atenção primariamente quando a equipe “não estava ocupada”. Mesmo assim, algumas pesquisas indicaram que o treino de comunicação funcional combinado com punição de um comportamento problemático é mais efetivo do que o treino de comunicação funcional isolado (Hagopian *et al.*, 1998; Hanley *et al.*, 2005).

Em outro exemplo de alternativas à punição, Horner *et al.* (1990) descreveram uma abordagem denominada *suporte comportamental positivo* (SCP), a qual enfatizava abordagens não aversivas para tratar indivíduos que exibiam comportamento desafiador. O SCP reuniu certo número de simpatizantes e, hoje, inclui uma organização que realiza uma conferência anual e produz o *Journal of Positive Behavior Interventions*, além de algumas outras publicações. (Ver uma discussão sobre SCP em Anderson e Freeman, 2000; Bambara e Kern, 2005; Carr e Sidener, 2002; Filter, 2007; Johnston *et al.*, 2006.)

Um importante efeito da controvérsia é que o uso de punição física com

crianças tem se tornado cada vez mais inaceitável. Trinta países baniram a punição corporal em crianças; enquanto nos EUA, o distrito de Columbia e mais 28 estados baniram a punição corporal nas escolas (Global Initiative to End All Corporal Punishment of Children, 2010). Associações como a American Association on Intellectual and Developmental Disabilities e a Association of Behavior Analysis International também têm políticas específicas que recomendam os limites do uso de punição grave.

Agora, vamos reconsiderar a questão sobre a punição de qualquer tipo ter que ser ou não deliberadamente usada. Mas, antes disso, vamos reenfatizar um aspecto ressaltado anteriormente neste capítulo: não estamos falando sobre o conceito de punição da forma como muitos o consideram. Ou seja, *não* estamos falando da punição de um indivíduo como retribuição, dissuasão de outros ou uma consequência tardia do comportamento ruim. Do mesmo modo, não estamos falando sobre uma punição física grave, como dar bofetadas e palmadas, as quais não devem ser usadas. Em vez disso, estamos falando sobre apresentar consistentemente algum tipo de punição física leve (como os punidores terapêuticos descritos anteriormente), reprimendas, custo de resposta ou intervalo imediatamente em seguida a um comportamento problemático, e em fazer isso mediante total consideração dos fatores que influenciam a efetividade da punição e seus potenciais efeitos colaterais, conforme já discutido. Como a punição pode ter alguns efeitos colaterais potencialmente danosos, *recomendamos que os analistas comportamentais considerem o delineamento de programas de punição somente quando:*

- O comportamento for muito mal adaptativo, e for a melhor das intenções trazer à tona uma rápida mudança de comportamento
- Etapas claras são seguidas com o objetivo de maximizar as condições para uma resposta alternativa desejável e minimizar as causas da resposta a ser punida, antes de recorrer à punição
- O cliente, ou seus pais, ou seu tutor fornece o consentimento informado (ver [Capítulo 30](#))

- A intervenção atende aos padrões éticos (ver [Capítulo 30](#))
- A punição é aplicada em conformidade com diretrizes claras
- O programa inclui proteções para o cliente (ver [Capítulo 30](#)).

ARMADILHAS DE PUNIÇÃO

Aplicação errada acidental

Aqueles que desconhecem aquilo que estão fazendo muito frequentemente aplicam punição. Um exemplo comum é criticar ou ridicularizar uma pessoa por um comportamento inadequado. A crítica e o ridículo são punitivos, e provavelmente irão suprimir futuras ocorrências desse comportamento. Mesmo assim, o comportamento inadequado que é criticado e ridicularizado pode ser uma aproximação de um comportamento mais apropriado. Suprimi-lo poderia destruir a oportunidade do indivíduo de conseguir um comportamento mais desejado por meio do uso da modelagem. Na linguagem cotidiana, o indivíduo é desencorajado e desiste de tentar desenvolver um comportamento adequado. Além disso, como a pessoa pode tentar fugir ou evitar aquele que administrou a crítica e o ridículo (ver [Capítulo 14](#)), essa pessoa perderá significativamente a potencial efetividade do reforço.

Outro exemplo de alguém que aplica punição sem saber é aquele indivíduo que diz “Estava bom, mas...”. Suponha que um adolescente ajude a mãe com a louça e a mãe replica: “Obrigada pela ajuda, mas não seja tão lento na próxima vez”. Estamos certos de que, com base na discussão a seguir, você é capaz de descrever uma forma muito mais efetiva e agradável de a mãe reagir.

Aplicação errada por conhecimento parcial

Às vezes, um indivíduo pensa que está aplicando uma punição, mas na verdade está aplicando um reforçador. Por exemplo, um adulto pode dizer “Não! Criança malcriada! Pare com isso!” para a criança que está engajada em um comportamento indesejado. Essa criança pode cessar imediatamente o

comportamento indesejado e o adulto, então, poderia concluir que a reprimenda foi um punidor efetivo. No entanto, alguém que rastreie a frequência do comportamento indesejado poderia constatar que a reprimenda não foi um punidor, e sim um reforçador. A criança pode ter parado temporariamente de manifestar o comportamento, porque, tendo ganhado a atenção do adulto, pode então se engajar em outro comportamento que também chamará a atenção do adulto. Vários estudos indicam que as reprimendas podem funcionar como reforçadores positivos e que, a longo prazo, a frequência do comportamento indesejado que evocou a reprimenda tende, portanto, a aumentar (p. ex., Madsen *et al.*, 1970). Isso não significa que as reprimendas nunca são punitivas. Como foi dito em nossa discussão prévia, as reprimendas podem ser efetivas como punidores. As situações em que elas são mais efetivas, porém, parecem ser aquelas nas quais são consistentemente suportadas por outro punidor, as causas do comportamento indesejável foram minimizadas e as condições para um comportamento alternativo desejado foram maximizadas (Van Houten e Doleys, 1983).

DIRETRIZES PARA A APLICAÇÃO EFETIVA DA PUNIÇÃO

As regras para o uso efetivo da punição são provavelmente violadas com maior frequência do que aquelas para outros princípios. Portanto, é preciso ter cuidado extra ao delinear um programa de modificação de comportamento envolvendo punição. As condições em que isso será aplicado devem ser claramente descritas, escritas e seguidas de modo consistente.

1. Selecione uma resposta. A punição é mais efetiva com um comportamento específico, como saltar a partir do braço da cadeira, do que com uma categoria de comportamento geral (como destruir os móveis).
2. Maximizar as condições para uma resposta alternativa desejável (não punitiva):
 - a) Selecionar um comportamento alternativo desejado que concorra com o comportamento a ser punido, de modo que o comportamento

alternativo possa ser reforçado. Se possível, selecionar um comportamento que o ambiente natural venha a manter após o término do programa de reforço.

- b) Fornecer incentivos (*prompts*) fortes para aumentar a probabilidade de que o comportamento alternativo desejado ocorra.
- c) Reforçar o comportamento desejado com um reforçador poderoso, em um esquema apropriado.

3. Minimizar as causas da resposta a ser punida:

- a) Tentar identificar e eliminar tanto quanto possível os S^D para o comportamento indesejado, logo no início do programa de treinamento.
- b) Tentar eliminar qualquer reforço possível para o comportamento indesejado.

4. Selecionar um punidor efetivo:

- a) Escolher um punidor efetivo que possa ser apresentado imediatamente em seguida ao comportamento indesejado.
- b) O punidor deve ser um que não venha a ser pareado com um reforço positivo em seguida ao comportamento indesejado.
- c) Selecionar um punidor que possa ser apresentado em seguida a toda ocorrência do comportamento indesejado.

5. Apresentar S^{Dp} claros:

- a) Falar sobre o plano ao aprendiz, antes de começar.
- b) Fornecer um “aviso” ou “lembrete” claro (p. ex., “Espere a mamãe antes de atravessar a rua”).

6. Aplicar o punidor:

- a) Apresentar o punidor *imediatamente* em seguida à resposta a ser minimizada.
 - b) Apresentar o punidor em seguida a *toda* ocorrência da resposta a ser diminuída.
 - c) Tomar cuidado para não parear a punição pelo comportamento indesejado com o reforço por esse comportamento.
 - d) Administrar o punidor de forma calma e prática.
7. Coletar dados. Em todos os programas envolvendo punição, deve ser feita uma cuidadosa coleta de dados referentes aos efeitos do programa.



Questões para aprendizagem

- 26. Descreva brevemente o posicionamento de direito ao tratamento efetivo e o posicionamento livre de dano, com relação ao uso deliberado de procedimentos de tratamento punitivos.
- 27. Dê um exemplo de treino de comunicação funcional.
- 28. Liste seis condições que deveriam ser atendidas para os analistas comportamentais delinearem programas de punição.
- 29. Em vista das controvérsias referentes ao uso da punição, você concorda com a forma como a punição foi usada com Ben? Justifique a sua resposta.
- 30. Dê um exemplo de como a punição é aplicada por pessoas leigas que a estão aplicando.



Exercícios

Exercícios envolvendo outros

1. Considere o comportamento de dirigir em alta velocidade:
 - a) Destaque brevemente o reforço atual e as contingências punitivas com relação à condução em alta velocidade.
 - b) Compare as atuais contingências punitivas por dirigir em alta velocidade com as diretrizes de aplicação efetiva de punição. Identifique as diretrizes que as instâncias reguladoras tipicamente ignoram.
2. Considere o comportamento de jogar lixo nas vias públicas, na área onde você vive. Com relação a esse comportamento, responda às perguntas que você respondeu para o comportamento de dirigir em alta velocidade no Exercício 1.

Exercício de automodificação

Escolha um comportamento seu que você gostaria de minimizar. Descreva em detalhes um programa de punição que, com a ajuda de um amigo, provavelmente diminuiria esse comportamento. (Torne o programa o mais realista possível, mas sem aplicá-lo.) O seu programa de punição deve ser consistente com todas as diretrizes de aplicação efetiva de punição.



Notas para aprendizagem

1. Em uma recente revisão das tendências em pesquisa sobre intervalo, Warzak *et al.* (2012) analisaram 26 anos de resumos publicados de pesquisas a respeito do assunto. Os pesquisadores concluíram que mais pesquisas se faziam necessárias para: (a) avaliar a relativa eficácia do intervalo exclusivo *versus* intervalo não exclusivo; (b) examinar qual a melhor forma de ensinar crianças a colaborarem com o intervalo quando este lhes é aplicado; e (c) examinar qual a melhor forma de ensinar os pais e a equipe de tratamento a implementar o intervalo de maneira

efetiva e dentro das diretrizes éticas aceitáveis.

2. A questão das palmadas dadas pelos pais tem sido matéria de primeira página de muitos jornais, entre os quais *New York Times* e *USA Today*. Por exemplo, a imprensa relatou um estudo conduzido por Afifi *et al.* (2012) que foi publicado no *Pediatrics*, o periódico oficial da American Academy of Pediatrics. Os pesquisadores relataram uma amostra da população adulta dos EUA para a qual foi questionado se haviam passado por alguma experiência de punição física grave (p. ex., empurrão, agarramento, atropelamento, socos, golpes) quando criança. “Às vezes” foi a resposta fornecida por 5,9% dos entrevistados, sendo que esses indivíduos apresentavam uma propensão 2 a 7% maior de experimentarem algum tipo de perturbação mental (transtornos do humor, transtornos de ansiedade, abuso/dependência de álcool ou drogas ou transtornos de personalidade graves), em comparação aos indivíduos que relataram não terem experimentado punição física grave durante a infância. Entretanto, nós nos antecipamos em apontar que a discussão sobre o uso de punição pelos pais não necessariamente implica punição corporal (ver uma revisão sobre punição corporal por pais em Gershoff, 2002). Em vez disso, a punição pode envolver intervalo, custo de resposta ou reprimendas. Além disso, queremos reenfatar que qualquer discussão sobre punição deve ser feita com total consideração da abordagem comportamental da punição usada neste capítulo. Nesse sentido, existem situações em que a aplicação de punição pelos pais provavelmente se dá tendo em vista a melhor das intenções para seus filhos, como no caso de uma criança que frequentemente sai correndo por uma rua movimentada, coloca objetos metálicos em tomadas elétricas ou come lascas de tinta das paredes. Entretanto, antes de aplicar uma punição, os pais devem adquirir conhecimento acerca dos fatores que influenciam a sua efetividade. Uma excelente fonte de consulta para os pais é o livro de Cipani (2004), que descreve mitos sobre punição, os princípios básicos da punição e diretrizes para o uso responsável pelos pais.



Questões adicionais

1. Identifique três áreas em que mais pesquisas se fazem necessárias sobre o uso do intervalo com crianças.
2. Na sua opinião, os pais devem usar punição? Discuta.

* Este exemplo é baseado em um artigo de Luce *et al.* (1980)

* Agradecemos a Jennifer O'Donnell (2001) por apresentar o símbolo S^{Dp} .

* Agradecemos a Fran Falzarano por este exemplo.

14 Estabelecimento do Comportamento pelo Condicionamento de Fuga e Esquiva



Objetivos do aprendizado

- Definir *condicionamento de fuga* e *condicionamento de esquiva*
- Comparar e contrastar condicionamento de fuga, condicionamento de esquiva, punição e reforço positivo, em termos de antecedentes e consequências envolvidas em cada um
- Identificar e produzir exemplos de condicionamento de fuga e de esquiva no dia a dia
- Explicar como os condicionamentos de fuga e esquiva podem ser desvantajosos para aqueles que os desconhecem.

Joanne, isso é ruim para você!

Curando a má postura de Joanne^{*}

Joanne era uma funcionária-modelo. Como atendente no Anna State Hospital, trabalhava duro, era pontual e querida pelos pacientes. Infelizmente, enquanto trabalhava, Joanne constantemente se posicionava mal. Embora

aparentemente não seja um problema grave, a má postura na equipe representava um modelo inapropriado para os pacientes psiquiátricos do hospital. A má postura apresentada por esses indivíduos frequentemente desestimula a aceitabilidade social quando eles retornam à comunidade. Além disso, muitos especialistas acreditam que uma boa postura beneficia a saúde.

Felizmente, para Joanne, alguns psicólogos do hospital estavam conduzindo uma pesquisa sobre engenharia comportamental – o uso de um aparelho para controlar contingências objetivando a mudança de comportamento. Joanne concordou em participar do experimento, que envolvia uma corda elástica especialmente projetada presa em seu dorso, por baixo da blusa. A corda elástica tinha sensores conectados por fio a um pequeno dispositivo programável contendo um gerador de som e um clicador. O dispositivo programável era sustentado por um colarinho que Joanne usava por baixo da blusa e que se ajustava confortavelmente ao sutiã. Assim, todo o aparato ficava completamente disfarçado. O procedimento do experimento tinha três componentes. No primeiro, quando Joanne assumia a má postura, a corda elástica esticada ativava os sensores que faziam o dispositivo produzir um som de clique e, após 3 segundos, um som aversivo mais alto. Esta era uma ocorrência de punição pela má postura. No segundo componente, se Joanne se posicionasse corretamente enquanto o som tocava, este era desligado. No terceiro componente, quando o som do clicador tocava, se Joanne estivesse com boa postura durante os 3 minutos subsequentes, o som aversivo não ocorreria, e se ela continuasse mantendo a boa postura, evitaria o clique e o som aversivo juntos. Os resultados foram drásticos. Antes de Joanne usar o aparelho, a postura dela era ruim em quase 60% do tempo, mas depois que passou a usar o aparato, a má postura ocorria em apenas 1% do tempo. Quando Joanne removeu o aparelho, a má postura foi parcialmente retomada (aproximadamente 11%), porém a clara demonstração dos efeitos do aparelho lhe deu esperança de que era possível acabar com seu hábito de posicionar-se incorretamente. Três princípios comportamentais foram usados no caso de Joanne: punição, condicionamento de fuga e condicionamento de esquiva. A punição foi descrita no Capítulo 13 e, agora, iremos descrever os condicionamentos de fuga e esquiva.

CONDICIONAMENTO DE FUGA | REFORÇO NEGATIVO

O princípio do **condicionamento de fuga** (também chamado **reforço negativo**) estabelece que a remoção de certos estímulos (chamados *estímulos aversivos*) imediatamente após a ocorrência de um comportamento aumentará a probabilidade deste. No segundo componente do tratamento usado com Joanne, a remoção do som alto em seguida à resposta de posicionar-se corretamente era um procedimento de fuga que aumentava a probabilidade de Joanne se posicionar de maneira correta como uma resposta de fuga na presença do som.

O condicionamento de fuga é similar à punição no que se refere ao uso de estímulo aversivo. Apesar disso, eles diferem quanto ao procedimento em termos de antecedentes e das consequências do comportamento. Com relação à punição, conforme ilustrado pelo primeiro componente do procedimento de tratamento usado com Joanne, o estímulo aversivo (o som alto) está ausente antes da resposta (sua má postura), mas é apresentado após a ocorrência deste. Quanto ao condicionamento de fuga, de acordo com o segundo componente do tratamento de Joanne, o estímulo aversivo (o som alto) deve estar presente antes da resposta de fuga, enquanto é removido imediatamente em seguida à resposta de fuga. Em termos de resultados, o procedimento de punição *diminui* a probabilidade de a resposta-alvo (má postura) acontecer, enquanto o procedimento de condicionamento de fuga *aumenta* essa probabilidade.

Conforme abordado no [Capítulo 4](#), o condicionamento de fuga também é chamado *reforço negativo* (Skinner, 1953). A palavra *reforço* indica que ele é análogo ao reforço positivo, no sentido de que ambos fortalecem as respostas. A palavra *negativo* indica que o efeito de fortalecimento ocorre porque a resposta leva à remoção (retirada) de um estímulo aversivo.

O condicionamento de fuga é comum no dia a dia. Na presença de luz intensa, aprendemos a “fugir” dessa claridade fechando ou apertando os olhos. Quando um local é frio demais, fugimos do frio vestindo um suéter extra. Quando está quente demais, “fugimos” do calor ligando um ventilador ou ar-condicionado. Se uma equipe de funcionários de manutenção está reparando a rua do lado de fora da sua sala, você poderia fechar a janela para “fugir” do

barulho. Veja na [Tabela 14.1](#) outros exemplos de condicionamento de fuga.



Questões para aprendizagem

1. Defina *condicionamento de fuga* e descreva como isso foi usado com Joanne.
2. Qual é a semelhança entre condicionamento de fuga e punição? E quais são as diferenças? Em que diferem os efeitos de cada um?
3. Descreva dois exemplos de condicionamento de fuga observados no seu dia a dia (um exemplo que não tenha sido mencionado neste capítulo).
4. Qual é o outro nome atribuído ao condicionamento de fuga, e por que é assim chamado?
5. Quais são os dois procedimentos que diferenciam o reforço negativo do reforço positivo? Quais são as semelhanças entre seus efeitos?

No [Capítulo 6](#), descrevemos o princípio da extinção operante, segundo o qual (a) se qualquer indivíduo, em uma determinada situação, emite um comportamento previamente reforçado e esse comportamento não é seguido de um reforçador, então (b) essa pessoa será menos propensa a fazer a mesma coisa novamente ao se deparar com um situação similar. A extinção também pode ocorrer em seguida ao condicionamento de fuga (reforço negativo), ao qual iremos nos referir como *extinção de fuga*. Por exemplo, depois que Joanne aprendeu a se posicionar corretamente para fugir do som alto, se o aparelho tivesse sido ajustado para que a boa postura não fosse mais seguida da remoção do som alto, então Joanne provavelmente voltaria a se posicionar incorretamente na presença do som. LaRue *et al.* (2011) usaram a extinção de fuga para tratar problemas alimentares de cinco crianças. Em alguns casos de crianças com transtornos alimentares, quando os pais tentavam alimentar o filho usando uma colher, a criança poderia manifestar o comportamento de recusa (p. ex., chorar, bater na colher). Nessas situações, se os pais tendessem a interromper a

alimentação ou adiassem exercícios de mordida, então estariam fortalecendo o comportamento da criança de recusar alimento por meio do condicionamento de fuga. Nesses cinco casos, LaRue *et al.* ensinaram os pais a usarem a extinção de fuga para segurar a colher nos lábios da criança até a boca dela abrir e, então, colocar a comida lá dentro. Se ela cuspsse a comida em vez de degluti-la, então o procedimento era imediatamente repetido. O procedimento de extinção de fuga foi efetivo com todas as cinco crianças.

Tabela 14.1 Exemplos de condicionamento de fuga.

Situação aversiva	Resposta de fuga do indivíduo	Remoção da situação aversiva	Efeito a longo prazo
1. Uma criança vê um adulto com um saco de balas. A criança começa a gritar: “Bala, bala, bala”	Para acabar com a gritaria, o adulto dá uma bala à criança que grita	A criança para de gritar	Futuramente, o adulto tenderá a ceder a uma criança que grita, para “fugir” da situação (e a criança tenderá a gritar mais para ganhar uma bala, um reforço positivo)
2. Um professor apresenta prompts a cada 30 segundos a uma criança com falta de habilidade do	A criança começa a embirrar	O professor concede à criança um intervalo do programa de treinamento	A criança se torna propensa a embirrar diante dos <i>prompts</i> frequentes que lhe são apresentados

desenvolvimento			pelo professor
3. Em uma criança que ainda não fala, os calçados colocados pelo cuidador são muito apertados e estão comprimindo os dedos de seu pé	A criança faz um barulho alto na presença de um adulto e aponta para os dedos de seu pé	O adulto remove os calçados (e, talvez, coloca calçados maiores)	A criança provavelmente fará algum barulho alto e apontará para os pés (ou outras áreas doloridas) mais rapidamente, no futuro
4. Um corredor experimenta a sensação de lábios doloridos durante a corrida	O corredor aplica <i>protetor</i> labial nos lábios	A sensação dolorosa desaparece	O corredor tenderá a usar <i>protetor</i> labial ao correr, para suavizar os lábios
5. Um zelador de zoológico encontra um monte de esterco no chão da jaula de um macaco	O zelador do zoológico se afasta sem limpar o chão da jaula	O zelador do zoológico foge do odor aversivo	Futuramente, o zelador do zoológico provavelmente se afastará do esterco acumulado no chão da jaula do macaco

CONDICIONAMENTO DE ESQUIVA

O condicionamento de fuga tem a desvantagem da necessidade de que o estímulo aversivo esteja presente para que a resposta desejada ocorra. No procedimento de fuga usado com Joanne, o som alto era ligado antes de ela se posicionar corretamente. Portanto, o condicionamento de fuga geralmente não é uma contingência final para a manutenção do comportamento, e sim um treino preparatório para o condicionamento de esquiva. Por isso, Joanne foi influenciada pelo condicionamento de esquiva após ter demonstrado o comportamento de fuga.

O princípio do condicionamento de esquiva é uma contingência em que um comportamento previne a ocorrência de um estímulo aversivo, resultando assim em aumento da frequência desse comportamento. Durante o procedimento de esquiva usado com Joanne, a boa postura preveniu a ocorrência do som alto. Note que os dois condicionamentos, de fuga e de esquiva, envolvem o uso de um estímulo aversivo. E, com ambos, a probabilidade de um comportamento aumenta. Entretanto, uma diferença entre os condicionamentos de fuga e de esquiva é que uma resposta de fuga remove um estímulo aversivo que já havia ocorrido, enquanto uma resposta de esquiva previne a ocorrência de um estímulo aversivo. Ter isso em mente ajudará você a distinguir as ocorrências de fuga *versus* as ocorrências de esquiva. Suponha que você esteja andando pelo corredor de um *shopping* e alguém que você não gosta dê um passo a sua frente e comece a falar. Você dá a desculpa de estar atrasado para um compromisso e ter que ir embora, e se afasta. Essa é uma ocorrência de condicionamento de fuga, porque o estímulo aversivo estava lá e você respondeu para fugir dele. Agora, suponha que, no dia seguinte, você está caminhando no *shopping* de novo e vê aquela pessoa que você não gosta saindo de uma loja, a certa distância, porém sem ainda ter lhe visto. Então, você entra em uma loja para passar o tempo e evitar a pessoa. Essa é uma ocorrência de condicionamento de esquiva.

Uma segunda diferença entre os condicionamentos de fuga e de esquiva é que este último muitas vezes envolve um **estímulo de aviso**¹ (também chamado *estímulo aversivo condicionado* ou *pré-aversivo*), que é um estímulo sinalizador de um estímulo aversivo futuro. No exemplo do *shopping*, a visão da pessoa que você não gosta a certa distância foi um estímulo de aviso e você entrou em uma

loja para evitá-la. O estalo do aparelho quando Joanne se posicionaria incorretamente era um estímulo de aviso – sinalizava que o som ocorreria após 3 segundos. Joanne rapidamente aprendeu a se posicionar ao som do clicador, para evitar o antecedente do estímulo aversivo, o som alto. Esse tipo de condicionamento de esquiva, que inclui um sinal de aviso que permite ao indivíduo discriminar um estímulo aversivo futuro, é chamado *condicionamento de esquiva discriminada ou sinalizada*.

Assim como o condicionamento de fuga, o condicionamento de esquiva também é comum no dia a dia. Estudantes aprendem a fornecer respostas corretas nos testes para evitar notas ruins. O nosso sistema legal é baseado em grande parte no condicionamento de esquiva. Pagamos nossos impostos para evitar a cadeia. Colocamos dinheiro nos parquímetros para evitar uma multa. Pagamos nossas multas de estacionamento para evitar uma ordem judicial. Pesquisadores demonstraram a efetividade dos procedimentos de condicionamento de esquiva para motoristas. Em um estudo, Clayton e Helms (2009) monitoraram o uso de cinto de segurança por motoristas que passavam por uma saída de mão única de um campus universitário. Na condição inicial, um estudante posicionado na saída segurava uma placa dizendo “Tenha um bom dia!” e outro registrava se o motorista estava ou não usando cinto de segurança. Em uma segunda fase do estudo, o estudante segurava uma placa que dizia “Use o cinto de segurança - eu me importo!” ou “Use o cinto ou pague” (implicando uma multa em dinheiro para quem não usasse o cinto). O uso de cinto de segurança aumentou em 20% na condição “Use o cinto ou pague”, em comparação ao aumento de 14% observado na condição “Use o cinto de segurança - eu me importo!”. Em outro estudo (Van Houten *et al.*, 2010), um total de 101 caminhoneiros que viviam nos EUA e no Canadá concordaram em ter um dispositivo instalado em seus veículos, o qual tocava uma campainha e impedia o condutor de mudar de marcha por até 8 segundos, a menos que o cinto de segurança estivesse afivelado. O motorista poderia se esquivar do retardo (e a campainha) afivelando o cinto de segurança antes de sair do estacionamento. Uma vez que os 8 segundos (e a campainha) comesçassem a correr, o motorista poderia fugir do retardo remanescente afivelando o cinto. O procedimento aumentou o uso de cinto de segurança para 84% dos motoristas.

Analistas comportamentais têm discutido a explicação para a resposta de esquiva. O aumento nas respostas positivamente reforçadas e respostas de fuga, bem como a diminuição nas respostas de punição, são explicados pelas consequências do estímulo imediato. Entretanto, a consequência de uma resposta de esquiva é a não ocorrência de um estímulo. Como a não ocorrência de alguma coisa pode causar um comportamento? Por tenderem a não gostar de paradoxos como esse, os analistas comportamentais fizeram a si mesmos a seguinte pergunta: existem consequências imediatas que, talvez, sejam facilmente negligenciadas pelo observador casual, mas que mesmo assim podem manter as respostas de esquiva?

Aparentemente, existem diversas possibilidades. Uma delas, no condicionamento de esquiva discriminada, é que a resposta de esquiva seja fortalecida por terminar imediatamente o estímulo de aviso. Por exemplo, lembre-se de que, no caso de Joanne, o som alto era o estímulo aversivo antecedente. Como o clique estava pareado ao som, ele se tornou um estímulo aversivo. Quando Joanne se posicionava corretamente na ocorrência do clique, o resultado imediato era cessá-lo. Embora a boa postura de Joanne fosse uma resposta de esquiva relacionada com o som, era também uma resposta de fuga em relação ao clique. Esse caso nos permite explicar o primeiro exemplo de condicionamento de esquiva descrito na [Tabela 14.2](#).

Uma segunda explicação possível sobre o condicionamento de esquiva discriminada é que, em alguns casos, a resposta de esquiva permite que uma pessoa escape imediatamente de sentimentos de ansiedade. Isso é ilustrado pelo segundo exemplo descrito na [Tabela 14.2](#). Ouvir o latido de um cachorro fez a criança se sentir ansiosa. Imediatamente em seguida à resposta de esquiva, ela se sentiu menos ansiosa. A possibilidade de que as respostas de esquiva ocorram por nos permitirem fugir da ansiedade é discutida com mais detalhes no [Capítulo 15](#).

Uma terceira explicação possível é que, em certos casos, a resposta de esquiva permite que uma pessoa fuja imediatamente de pensamentos desagradáveis. Isso poderia explicar a resposta de esquiva descrita no terceiro exemplo na [Tabela 14.2](#). Talvez, pensar que vai ouvir o som alto da bateria do filho seja aversivo para o autor, e esse pensamento cessa imediatamente em

seguida ao telefonema. Ou, talvez, a explicação para esse exemplo possa envolver o controle governado por regra sobre o comportamento, discutido no [Capítulo 17](#). Embora essas explicações sejam plausíveis, são especulativas. É possível ver porque os analistas comportamentais hesitam quanto ao modo de explicar a resposta de esquiva em termos de consequências imediatas do estímulo. (Ver na referência de Hineline e Rosales-Ruiz, 2013 uma revisão da pesquisa sobre condicionamento de fuga e esquiva.)

ARMADILHAS DOS CONDICIONAMENTOS DE FUGA E ESQUIVA

Aplicação errada acidental

Inconscientemente, as pessoas fortalecem, com frequência, o comportamento indesejado dos outros ao permitirem que esse comportamento leve à fuga ou à esquiva de estímulos aversivos. Isso é ilustrado pelo exemplo 2 da [Tabela 14.1](#). Addison e Lerman (2009) observaram essa armadilha ao estudarem três professores da educação especial que conduziram sessões de treinamento com crianças autistas. Esses professores tinham aprendido que, se uma criança apresentasse comportamento problemático durante uma tentativa de ensino, eles deveriam ignorar tal comportamento e continuar incentivando a sequência. Entretanto, foi observado que, em seguida a um comportamento problemático de uma criança, o professor muitas vezes interrompia todas as instruções e comandos durante pelo menos 10 segundos. Em outro exemplo, as observações de interações familiares feitas por Snyder *et al.* (1997) indicaram que os pais de crianças rotuladas como antissociais frequentemente fortaleciam o comportamento agressivo nos filhos ao retomarem ou cederem diante da manifestação desse comportamento. Os pais inconscientemente podem estabelecer um comportamento verbal inapropriado com uma criança que desesperadamente promete “Serei bom e não farei isso de novo” para fugir ou evitar punição por alguma infração da autoridade dos pais. Quando esse tipo de apelo é bem-sucedido, esse comportamento é fortalecido e, assim, intensificado quanto à frequência sob circunstâncias similares, porém, o comportamento indesejável que os pais pretendem minimizar pode ter sido afetado muito pouco,

ou até mesmo não ter sido afetado. O comportamento verbal que pouco tem a ver com a realidade pode ser intensificado, enquanto a resposta-alvo indesejada pode persistir na força.



Questões para aprendizagem

6. Defina *condicionamento de esquiva* e descreva como isso foi usado com Joanne.
7. Dê outro nome para *estímulo de aviso*.
8. Qual é o nome do tipo de condicionamento de esquiva que envolve um estímulo de aviso?
9. Qual é a diferença entre um estímulo de aviso e um S^{Dp} (ver Capítulo 13)?
10. Quais são as duas diferenças de procedimento entre condicionamento de fuga e condicionamento de esquiva?
11. Descreva dois exemplos de condicionamento de esquiva no dia a dia (um dos exemplos não deve ser extraído deste capítulo).
12. Descreva três tipos de consequência imediata que poderiam manter as respostas de esquiva.

Tabela 14.2 Exemplos de condicionamento de esquiva.

Situação	Estímulo de aviso	Resposta de esquiva	Consequência imediata	Consequência aversiva evitada
1.	Você vê			

Enquanto dirige, você excede o limite de velocidade	uma viatura da polícia logo a frente	Você imediatamente entra em uma rua lateral	Você não vê mais a viatura da polícia	Você evita a multa por alta velocidade
2. Uma criança brincando no jardim da frente ouve o cachorro do vizinho latir (o latido alto do cachorro a havia assustado antes)	A criança se sente ansiosa	A criança vai para dentro de sua casa	A criança se sente menos ansiosa	A criança evita ouvir o latido alto
3. Um dos autores está prestes a sair do escritório e ir para casa	Ele lembra que seu filho está praticando bateria em casa	Ele telefona para sua casa e pede ao filho para interromper a prática	Cessam os pensamentos de se deparar com o som alto da bateria	Ele evita experimentar o som extremamente alto da bateria ao entrar em casa

Outro exemplo desse tipo de armadilha às vezes pode ser observado quando prisioneiros aprendem a fazer declarações verbais “certas” para obter liberdade

condicional antecipada. Os conselhos de liberdade condicional muitas vezes têm dificuldade para determinar quando apenas o comportamento verbal dos prisioneiros foi modificado, e não seus comportamentos antissociais (p. ex., ataques). Pedido de desculpas, confissões e o “olhar de culpado” característico dos transgressores podem ser traçados para contingências semelhantes. Mentir ou representar erroneamente os fatos é uma forma de evitar punição, se alguém conseguir fugir fazendo isso. (Outros exemplos de comportamento indesejado mantido por condicionamento de fuga são apresentados no [Capítulo 23](#).)

Uma segunda variedade de armadilha de aplicação errada accidental é o estabelecimento inadvertido de estímulos aversivos condicionados aos quais um indivíduo então responde de modo a fugir ou evitá-los. Por exemplo, se um técnico grita, critica e ridiculariza os atletas, eles podem mostrar habilidades melhoradas primariamente para evitar ou fugir da ira do treinador. Durante o processo, contudo, o técnico se torna um estímulo aversivo condicionado para os atletas, por isso, eles agora tendem a evitá-lo. Se a tática do técnico se tornar aversiva demais, tudo que estiver associado com o esporte se tornará aversivo, e alguns membros da equipe poderão até mesmo abandoná-lo completamente.

Uma terceira variedade desse tipo de armadilha é que, em algumas situações, uma pessoa pode ser acidentalmente influenciada pelos condicionamentos de fuga e esquiva a reforçar positivamente o comportamento indesejado de outras pessoas. Um exemplo relacionado ao condicionamento de fuga é o primeiro caso descrito na [Tabela 14.1](#). Um exemplo relacionado ao condicionamento de esquiva é o reforço de uma ameaça, porque previne o comportamento mais aversivo que poderia se seguir, como quando os pais dão uma bala ao filho por este ameaçar chorar caso não venha a recebê-la.

DIRETRIZES PARA APLICAÇÃO EFETIVA DOS CONDICIONAMENTOS DE FUGA E DE ESQUIVA

Qualquer pessoa que aplique os condicionamentos de fuga e de esquiva deve observar as seguintes regras:

1. Fornecer uma opção para escolher entre manter o comportamento em um procedimento de fuga ou de esquiva (este último é preferido). Existem dois motivos para isso. Primeiro, no condicionamento de fuga, o estímulo aversivo antecedente somente ocorre quando a resposta-alvo falha. Segundo, no condicionamento de fuga, uma resposta-alvo não ocorre na ausência de um estímulo aversivo antecedente, enquanto no condicionamento de esquiva a resposta diminui muito lentamente quando o estímulo aversivo antecedente pode não mais acontecer no futuro.
2. O comportamento-alvo deve ser estabelecido pelo condicionamento de fuga antes de ser colocado em um procedimento de esquiva. No caso apresentado no início deste capítulo, Joanne aprendeu a fugir do barulho alto antes de aprender como evitá-lo.
3. Durante o condicionamento de esquiva, um estímulo de aviso deve sinalizar o estímulo aversivo iminente. Isso melhora o condicionamento por fornecer um aviso de que a falha em responder resultará em estimulação aversiva. Um exemplo é a palavra “VIOLAÇÃO” impressa no indicador de tempo de um parquímetro, mostrando que o motorista pode receber uma multa de estacionamento se não colocar uma moeda no medidor (ou pagar na estação ou por telefone, no caso dos parquímetros totalmente eletrônicos). O clicador exerceu uma função similar para Joanne, indicando que o som alto ocorreria após 3 segundos se ela não assumisse uma postura boa. E, se Joanne se posicionasse corretamente durante os 3 segundos, poderia evitar o som alto. De modo similar, pagar no parquímetro ou na estação remove o sinal VIOLAÇÃO e previne a multa.
4. Os condicionamentos de fuga e de esquiva, assim como a punição, devem ser usados com cautela. Como esses procedimentos envolvem estímulos aversivos, podem resultar em efeitos colaterais danosos, como agressão, medo e tendência a evitar ou fugir de qualquer pessoa ou coisa associada ao procedimento.
5. O reforço positivo para a resposta-alvo deve ser usado em conjunto com os condicionamentos de fuga e esquiva. Isso não só ajudará a fortalecer o

comportamento desejado como também tenderá a contrapor os efeitos colaterais mencionados. O procedimento usado com Joanne provavelmente teria funcionado ainda melhor se um reforço positivo pela boa postura tivesse sido adicionado. (Isso não foi feito porque os experimentos focavam apenas os procedimentos de fuga e esquiva.)

6. Assim como todos os procedimentos descritos neste texto, devem ser esclarecidos ao indivíduo interessado as contingências no efeito. Novamente, assim como em todos os procedimentos, entretanto, as instruções são dispensáveis para que os condicionamentos de fuga e esquiva funcionem.²



Questões para aprendizagem

13. Ilustre brevemente como as pessoas, inconscientemente, fortalecem o comportamento indesejado de outras ao permitirem que tal comportamento leve à fuga ou à esquiva de estímulos aversivos.
14. Dê um exemplo do estabelecimento inadvertido de estímulos aversivos condicionados, os quais fazem um indivíduo esquivar ou fugir desses estímulos.
15. Explique com um exemplo seu por que um indivíduo poderia inconscientemente fornecer um reforço positivo para o comportamento indesejado de outro indivíduo. (Dica: veja o primeiro exemplo da Tabela 14.1.) Identifique com clareza os princípios comportamentais envolvidos.
16. Explique como o condicionamento de fuga poderia influenciar um adulto a reforçar inconscientemente de maneira positiva o isolamento social extremo de uma criança.



Exercícios

Exercício envolvendo outros

O comportamento de esquiva bem-sucedido implica que um indivíduo provavelmente tenha sido condicionado a responder a um sinal de aviso, de forma a evitar a ocorrência de um estímulo aversivo antecedente. Isso significa que o comportamento de esquiva poderia persistir mesmo que o ambiente fosse modificado, de modo que o estímulo aversivo antecedente não mais fosse apresentado independentemente do comportamento do indivíduo. Dê um exemplo que você tenha observado em alguém, que não seja você mesmo, que ilustre esse efeito.

Exercício de automodificação

Construa uma tabela similar à Tabela 14.1 em que sejam descritos cinco exemplos de condicionamento de fuga que tenham influenciado o seu comportamento. Apresente cada exemplo em termos de categorias de situação aversiva, resposta de fuga, remoção de estímulo aversivo e prováveis efeitos a longo prazo sobre a resposta de fuga.



Notas para aprendizagem

1. Nem todos os tipos de condicionamento de esquiva envolvem um estímulo de aviso. Um deles é conhecido como *esquiva de Sidman* (assim nomeado em homenagem a Murray Sidman, que estudou extensivamente esse tipo de esquiva em organismos inferiores; ver, Sidman, 1953). Em um típico experimento de condicionamento de esquiva conduzido por Sidman com um rato de laboratório, um breve choque elétrico é dado a cada 30 segundos sem nenhum estímulo de aviso precedente. Quando o rato fornece uma resposta designada, o choque é adiado em 30 segundos. Nessas condições, o rato aprenderá a fornecer a resposta de esquiva apropriada, regularmente, e assim permanecerá relativamente livre de choques. O condicionamento de esquiva de Sidman também é referido como *condicionamento de esquiva não discriminada, não sinalizada ou de operante livre*. A esquiva de Sidman foi demonstrada com seres humanos (Hefferline *et al.*, 1959) e parece ser subjacente a certos comportamentos preventivos cotidianos. Por exemplo, muitos carros antigos não têm luz de

alerta para indicar que o reservatório de fluido do limpador do para-brisa está quase vazio. Mesmo assim, para evitar ficar sem fluido, muitos motoristas de carros desses modelos reabastecem regularmente o reservatório antes que ele esvazie. Entretanto, conforme discutido no Capítulo 17, esse comportamento em seres humanos também poderia ser explicado como um comportamento dirigido por regra. Ainda há muita discussão sobre como a esquiva de Sidman pode ser explicada de um modo mais geral na ausência de envolvimento de comportamento dirigido por regra, como no caso dos animais que não exibem comportamento verbal (ver Baum, 2012).

2. Até mesmo os animais com sistema nervoso bastante diferente do nosso exibem condicionamento de fuga e de esquiva. Por exemplo, o caranguejo-ermitão – um animal que carrega ou “veste” conchas abandonadas que encontra – deixará sua concha e tenderá a selecionar outra, em vez de retornar à concha original, se receber um pequeno choque elétrico quando estiver nesta (Elwood e Appel, 2009).



Questões adicionais

1. O que é o condicionamento de esquiva de Sidman?
2. Explique como a aplicação de protetor solar ou repelente de insetos poderia exemplificar uma esquiva de Sidman. Dê outro exemplo extraído do dia a dia. (Dica: alguns aplicativos de computador trazem cronômetros que se adequam à definição de condicionamento de esquiva de Sidman.)
3. Descreva como o condicionamento de esquiva foi demonstrado no caranguejo-ermitão. Esse estudo também demonstrou o condicionamento de fuga? Explique.

* Este caso é baseado em Azrin *et al.* (1968).

15 Condicionamentos Respondente e Operante Juntos



Objetivos do aprendizado

- Discutir as interações operante-respondente que ocorrem no curso normal do dia a dia
- Descrever como os condicionamentos respondente e operante estão envolvidos em nossas emoções
- Identificar os componentes respondente e operante das emoções
- Identificar os componentes respondente e operante do pensamento.

Preciso terminar meu trabalho de conclusão de curso!

Responder para cumprir os prazos

Janice era estudante na Universidade de Manitoba. No início de um curso que Janice estava frequentando, os alunos receberam a tarefa de fazer um trabalho que deveria ser entregue no meio do ano letivo. Como muitos estudantes, Janice gostava de festas. Uma semana antes da data de entrega do trabalho, ela ainda não tinha nem começado a fazê-lo. Cinco dias antes da data da entrega, começou a ficar um pouco preocupada. Entretanto, quando seus amigos a chamaram para ir a um bar, Janice pensou: “Que se dane, ainda tenho cinco

dias”. No bar, ela disse aos amigos: “Não me chamem para nada nos próximos quatro dias. Tenho que terminar um trabalho importante”. Embora Janice tenha começado o trabalho no dia seguinte, o fim do prazo se aproximava rapidamente. A cada dia que passava, ela se sentia cada vez mais nervosa em relação às chances de terminar o trabalho a tempo. Após trabalhar até tarde por três noites seguidas, Janice finalmente concluiu o trabalho e sentiu como se um grande peso tivesse sido tirado de seus ombros.

COMPARAÇÃO DOS CONDICIONAMENTOS RESPONDENTE E OPERANTE

Conforme temos visto, os princípios dos condicionamentos respondente e operante formam a base da modificação de comportamento. No [Capítulo 3](#), descrevemos os princípios e procedimentos do condicionamento respondente. Nos [Capítulos 4 a 14](#), descrevemos os princípios e procedimentos do condicionamento operante. Antes de prosseguir com o caso de Janice e outros exemplos, faremos uma breve revisão de um exemplo de condicionamento operante, e então iremos compará-lo ao condicionamento respondente. No [Capítulo 3](#), descrevemos o caso de Susan, uma jovem patinadora artística que desenvolveu o medo de tentar o salto axel duplo. A [Figura 15.1](#) apresenta um diagrama do condicionamento respondente do medo de Susan. Como ilustrado por esse caso e conforme afirmamos no [Capítulo 3](#), os comportamentos respondentes são eliciados por estímulos prévios e não são afetados por suas consequências. Entre os exemplos estão o sentimento de ansiedade antes de um exame final, a salivação ao sentir o cheiro da comida colocada a sua frente ou o rubor ao sair do banheiro e alguém apontar seu zíper aberto. O comportamento operante, por outro lado, é aquele que afeta o ambiente e produz consequências, sendo então afetado por elas. Alguns exemplos são ligar o celular ou pedir que alguém lhe passe o saleiro. Antes de seguir com a leitura deste capítulo, sugerimos que estude atentamente a [Tabela 15.1](#), que resume algumas das principais diferenças entre os condicionamentos respondente e operante.



Questões para aprendizagem

1. Dê um exemplo de condicionamento respondente que não seja extraído deste capítulo.
2. Descreva três diferenças entre respostas operantes e respostas respondentes.
3. Descreva os procedimentos de condicionamento e os resultados do condicionamento para o condicionamento operante (somente reforço positivo) e para o condicionamento respondente.
4. Descreva o procedimento de extinção e os resultados da extinção para o condicionamento operante e o condicionamento respondente.

INTERAÇÕES OPERANTE-RESPONDENTE

Uma determinada experiência tende a incluir ambos os condicionamentos, respondente e operante, ao mesmo tempo. Vamos considerar o caso de Janice. Assim como todos nós, Janice provavelmente tinha história de punição por falha em cumprir prazos. A punição elicia sentimentos de ansiedade, uma reação respondente. Como consequência de pareamentos anteriores com punição, os estímulos associados com a perda de um prazo provavelmente eram estímulos condicionados (CS) eliciadores de ansiedade como resposta condicionada (CR) em Janice. Quanto mais o término do prazo se aproximava, mais forte se tornavam os CS associados à falha em cumprir o prazo e, portanto, mais forte se tornava a CR de ansiedade. E quanto a fazer o trabalho de conclusão de curso - como isso se ajusta a esse cenário? As respostas relevantes (buscar referências, ler material de apoio, fazer anotações, fichamento e finalmente redigir o trabalho) são respostas operantes. Conforme essas respostas ocorriam e Janice começava a ver que conseguiria cumprir o prazo, a ansiedade foi diminuindo. Assim, os estímulos associados com o prazo que provavelmente fizeram Janice se sentir ansiosa (resposta eliciada) e cumprir o prazo (resposta operante) foram

mantidos pelo reforço negativo da diminuição da ansiedade de Janice. Embora outros fatores, sem dúvida, tenham influenciado o comportamento de Janice, a análise precedente ilustra como ambos os condicionamentos podem ter ocorrido ao mesmo tempo e interagido.

Exemplo de condicionamento respondente	
Vários pareamentos	$\left\{ \begin{array}{l} \text{NS (aproximação da posição de partida para o axel duplo)} \\ \text{US (queda ruim)} \rightarrow \text{UR (medo)} \end{array} \right.$
	Resultado: EC (aproximação da posição de partida para o axel duplo) $\rightarrow$ CR (medo)

Figura 15.1 Condicionamento respondente do medo em uma patinadora artística. NS: estímulo neutro; US: estímulo incondicionado; UR: resposta incondicionada; CS: estímulo condicionado; CR: resposta condicionada.

Tabela 15.1 Comparação dos condicionamentos operante e respondente.

Aspectos	Operante	Respondente
Tipo de comportamento	Controlado por consequências Referido como comportamento voluntário Em geral, envolve músculos esqueléticos <i>Emitido por um indivíduo</i>	Respostas automáticas a estímulos prévios Referido como reflexo ou involuntário Em geral, envolve músculo liso e glândulas que controlam o nosso trato gastrointestinal e os vasos sanguíneos <i>Eliciado por estímulos prévios</i>
Procedimento de condicionamento	Na presença de um estímulo, uma resposta é seguida de um reforçador*	Pareamento de um estímulo neutro com um estímulo eliciador antes de uma resposta

Resultados do condicionamento	Maior probabilidade de ocorrer resposta a um estímulo prévio, agora denominado S^D	Maior probabilidade de ocorrer resposta ao estímulo neutro, agora denominado CS
Procedimento de extinção	Uma resposta não é mais seguida de um reforçador	O CS não é mais <i>pareado com</i> o US
Resultados de extinção	Menor probabilidade de ocorrer resposta ao S^D anterior	O CS perde a habilidade de eliciar a CR

*O reforço positivo é apenas um dos procedimentos de condicionamento operante. Outros, como visto nos capítulos anteriores, são condicionamento de fuga, condicionamento de esquivas e punição.

Adaptada de Martin (2015).

Outro exemplo de sequência de comportamento envolvendo os dois condicionamentos é o de uma criança pequena que corre para um animal de estimação, um cachorro grande. Sem jamais ter tido qualquer motivo para temer cães, a criança não mostra nenhum medo agora. Suponha, contudo, que ao brincar o cachorro pule sobre a criança e a derrube. De modo bastante natural, a criança então começa a chorar por causa da dor e da surpresa causada por esse tratamento rude. Com relação a essa sequência comportamental, ilustrada na [Figura 15.2](#), considere primeiro de que modo isso representa um caso de condicionamento respondente. Um estímulo (a visão do cachorro) que anteriormente não era um CS para uma resposta em particular (chorar e outros tipos de comportamento de medo) acabou se transformando em um, porque foi pareado com um US (ser derrubada de repente) que eliciou a resposta.

Vamos considerar agora de que modo a sequência comportamental envolveu uma ocorrência de condicionamento operante. A resposta operante da criança se aproximando do cachorro foi seguida de um punidor (a criança ter sido derrubada). De acordo com o princípio de punição, a criança tenderá a se afastar de cachorros grandes no futuro. Além disso, a visão de um cachorro grande provavelmente atua como punidor condicionado (por causa do pareamento com a queda).

Um dos resultados dessa interação entre os condicionamentos operante e respondente é que provavelmente fará a criança fugir (no sentido técnico descrito no [Capítulo 14](#)) ou evitar cachorros de grande porte futuramente. Ou seja, se a criança avistar um cachorro grande por perto, isso provavelmente será um CS eliciador de ansiedade. Se a criança fugir, a ansiedade provavelmente diminuirá. Portanto, fugir de cachorros grandes provavelmente será mantido por um reforço negativo ou condicionamento de fuga em que a criança escapará tanto da visão do cachorro (um estímulo aversivo condicionado) como do sentimento de ansiedade.

Os dois condicionamentos também ocorrem em sequências comportamentais envolvendo reforçadores positivos. Conforme é possível ver na sequência comportamental ilustrada na [Figura 15.3](#), o som do sino se tornará um CS para uma resposta respondente, e um S^D para uma resposta operante.

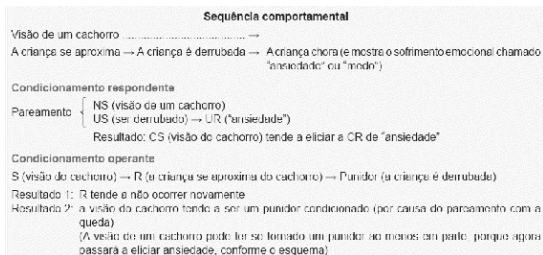


Figura 15.2 Sequência comportamental que envolve ambos os condicionamentos, respondente e operante, e que leva ao desenvolvimento de um estímulo como punidor condicionado. NS: estímulo neutro; US: estímulo incondicionado; UR: resposta incondicionada; CS: estímulo condicionado; CR: resposta condicionada; S: estímulo; R: resposta.



Questões para aprendizagem

5. Explique por que, para a maioria das pessoas, a aproximação de um prazo tende a funcionar como CS eliciando ansiedade como CR.
6. Descreva como os condicionamentos respondente e operante interagiram para influenciar Janice a concluir o trabalho dentro do prazo.
7. Descreva uma sequência comportamental que envolva um estímulo aversivo e inclua os condicionamentos respondente e operante. Faça um diagrama dos componentes de ambos.
8. Descreva uma sequência comportamental que envolva um reforçador positivo e inclua os condicionamentos respondente e operante. Faça um diagrama dos componentes de ambos.

No caso principal do [Capítulo 3](#), focamos o comportamento respondente. Nos casos principais apresentados nos [Capítulos 4 a 15](#), nos concentramos no comportamento operante. Entretanto, cada um dos indivíduos descritos nesses casos provavelmente passaram pelas experiências dos condicionamentos respondente e operante nessas situações. Embora nós, como analistas comportamentais, escolhamos enfocar um ou outro, não devemos perder de vista o fato de ambos estarem envolvidos na maioria das situações, e que as explicações comportamentais completas às vezes requerem a consideração de ambos (ver Pear e Eldridge, 1984). Uma área em que é necessário considerar os dois condicionamentos é o estudo das emoções.

COMPONENTES RESPONDENTE E OPERANTE DAS EMOÇÕES

Pesquisadores em emoção reconhecem que existem vários lados ou componentes em qualquer emoção. Existe (a) o componente do sentimento, que é interno, particular e subjetivo; e (b) um componente manifesto, público e objetivo (Damasio, 2000; Hoeksma *et al.*, 2004; Scherer, 2000). As emoções exercem papel importante em nossas vidas. Para compreender totalmente esse tópico importante, examinamos o papel dos condicionamentos respondente e operante em quatro áreas: (a) a reação que alguém sente durante a experiência de uma emoção (como o frio na barriga antes de uma entrevista de emprego importante); (b) o modo como alguém aprende a externalizar ou disfarçar uma emoção (como abraçar um amigo para mostrar afeição ou apertar as mãos de alguém com força para esconder o nervosismo); (c) como alguém se torna consciente e descreve as emoções de uma pessoa (como dizer a si mesmo ou aos outros “Estou nervoso”, em vez de dizer “Estou com raiva”); e (d) algumas causas das emoções.

Sentimentos

O componente respondente das emoções envolve primariamente as três classes principais de respondedores discutidas no [Capítulo 3](#): reflexos do sistema digestivo, sistema circulatório e sistema respiratório. Estes são controlados pela parte correspondente ao sistema nervoso referida como *sistema nervoso autônomo*. O que acontece dentro de você em um momento de grande temor? As suas glândulas suprarrenais secretam adrenalina na sua corrente sanguínea, e isso estimula fisicamente e mobiliza o seu corpo para a ação. A sua frequência cardíaca aumenta drasticamente (sistema circulatório). Ao mesmo tempo, você respira mais rápido (sistema respiratório), fornecendo um suprimento aumentado de oxigênio para o sangue. Esse oxigênio aumenta em todo o corpo, elevando a frequência cardíaca e fornecendo mais dessa substância aos seus músculos. Você poderá começar a transpirar, e isso atua como um mecanismo de resfriamento preparando para um débito energético aumentado do corpo. Ao mesmo tempo em que essas alterações ocorrem, você pode desenvolver uma sensação de

náusea no estômago (sistema digestivo). Os vasos sanguíneos do estômago e dos intestinos sofrem constrição e o processo de digestão é interrompido, desviando o sangue dos órgãos internos para os músculos. Sua boca fica ressecada, quando a ação das glândulas salivares é dificultada. É possível até que você perca temporariamente o controle sobre o intestino ou a bexiga (uma reação que, para os nossos ancestrais primitivos, estimulava o corpo a se preparar para a fuga e tendia a distrair os perseguidores). As reações internas preparam o corpo para fugir ou lutar. Elas claramente tiveram valor de sobrevivência em nossa história evolutiva, mas nem sempre são úteis na sociedade moderna.

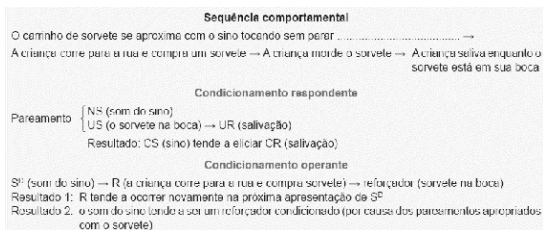


Figura 15.3 Sequência comportamental incluindo ambos os condicionamentos, operante e respondente, e que leva ao desenvolvimento de um estímulo como reforçador condicionado. NS: estímulo neutro; US: estímulo incondicionado; UR: resposta incondicionada; CS: estímulo condicionado; CR: resposta condicionada; S: estímulo; R: resposta.

O sistema nervoso autônomo não está envolvido em todos os comportamentos respondentes: alguns são parte de reflexos esqueléticos (também chamados reflexos motores). Reflexos esqueléticos identificados em recém-nascidos com desenvolvimento normal incluem: reflexo de sucção, que envolve sucção em resposta à estimulação da área ao redor da boca; reflexo de agarrar, que envolve espremer um dedo ou algum objeto similar colocado na palma da mão; o reflexo de Moro, que envolve um olhar assustado e lançar os

braços para os lados em resposta à retirada momentânea do suporte; reflexo de susto, envolvendo arremessar os braços para os lados em resposta a um barulho alto; reflexo de passada, que envolve um movimento de dar passos em resposta ao contato dos pés com uma superfície rígida; reflexo de natação, que envolve movimentos natatórios ao ser colocado na posição pronada na água; reflexo de piscamento, que envolve piscar em resposta ao toque nos olhos ou à luz brilhante; reflexo de tosse, envolvendo tossir com a estimulação das vias respiratórias para os pulmões; reflexo de ânsia, que envolve a ânsia ao toque da garganta ou da parte posterior da boca; reflexo de espirro, que envolve espirrar com a irritação da passagem nasal; e reflexo de bocejar, que envolve bocejar diante da diminuição da entrada de oxigênio (Goldenring, 2011; Woody, 2012). Com exceção dos últimos cinco, o restante dos reflexos normalmente desaparecem conforme a criança cresce, em geral dentro de alguns meses. Os últimos cinco persistem ao longo da vida inteira do indivíduo.

Suspeita-se de que os reflexos esqueléticos podem não ser tão facilmente condicionados por condicionamento respondente quanto os reflexos autônomos. Quase todos os órgãos e glândulas controlados pelo sistema nervoso autônomo são suscetíveis ao condicionamento respondente (Airapetyantz e Bykov, 1966). Além disso, é o sistema nervoso autônomo que parece estar primariamente envolvido no componente do sentimento das emoções.

Os pesquisadores de emoção distinguem as emoções em primárias e secundárias. A lista de emoções primárias desenvolvida por eles inclui tipicamente medo, raiva, alegria, felicidade, tristeza, interesse, antecipação e excitação. A lista de emoções secundárias tipicamente inclui inveja, ciúme, ansiedade, culpa, vergonha, alívio, esperança, depressão, orgulho, amor, gratidão e compaixão (Lazarus, 2007). As emoções secundárias se desenvolvem após as emoções primárias e, segundo alguns pesquisadores, surgem a partir destas (Plutchik, 2001; Walsh, 2012).

Vimos que o sentimento de medo no caso de Susan, conforme ilustrado na [Figura 15.1](#), foi influenciado pelo condicionamento respondente. Uma quantidade significativa de pesquisas se concentraram em demonstrar que o condicionamento respondente pode produzir sentimentos de medo e ansiedade a

estímulos específicos (ver Craske *et al.*, 2006; Mineka e Oehlberg, 2008; Mineka e Zinbarg, 2006).

Mesmo assim, os sentimentos associados com outras emoções também são influenciados pelo condicionamento respondente. Em uma reunião familiar, por exemplo, os membros da família vivenciam muitos momentos felizes. Algumas semanas depois, ao verem as fotos tiradas na reunião, as imagens tenderão a ser CS eliciadores de sentimentos de “felicidade”. Contudo, existem mais emoções do que as respostas autônomas que sentimos. Vamos ver como o condicionamento operante também está envolvido.

Ações

Quando você passa pela experiência de um evento causador de emoção, seu corpo responde com uma reação fisiológica imediata e a expressão facial que a acompanha (o componente respondente). Então, o que acontece? Isso depende das suas experiências de aprendizado operante. Em uma situação que cause raiva, uma pessoa poderia cerrar os punhos e xingar, enquanto outra pessoa passando pela mesma situação poderia contar até 10 e se afastar. Como o componente operante das emoções depende da história de condicionamento de cada indivíduo, essas exibições secundárias de emoção variam de pessoa para pessoa e de uma cultura para outra. Torcedores em um evento esportivo na América do Norte tendem a mostrar sua insatisfação em um jogo vaiando, enquanto torcedores europeus fazem isso assobiando. Aprendemos a exibir de modo operante as nossas emoções segundo os modelos e reforços recebidos no passado.

Consciência e descrições

O condicionamento operante também está envolvido quando somos ensinados a termos consciência e a descrever as nossas emoções. À medida que crescemos, as pessoas ao nosso redor nos ensinam a rotular as nossas emoções. Dependendo do nosso comportamento, mães e pais fazem perguntas como: “Por que você está tão bravo?” ou “Você não está se divertindo?”, ou ainda “Como você está se

sentindo?”. A partir dessas experiências, aprendemos sobre “estar com raiva”, “sentir-se feliz” e “sentir-se triste”. Por volta dos 9 anos, a maioria das crianças aprendeu a reconhecer um amplo número de expressões emocionais em si mesmas e nos outros (Izard, 1991). Mesmo assim, muitas emoções não são facilmente descritas ou definidas. Podemos explicar essa dificuldade até certo ponto, considerando as múltiplas fontes de controle sobre a denominação das nossas emoções. Suponha que você veja o irmão de uma menina pegar o trem de brinquedo dela e a menina sair correndo atrás dele gritando. Você pode concluir que a menina está brava. No dia seguinte, ao sair de casa, você vê a mesma menina gritando e correndo atrás do irmão. Novamente, você poderia concluir que ela está brava. Entretanto, na segunda ocorrência, as crianças poderiam simplesmente estar se divertindo brincando de pega-pega. Por isso, ao rotular emoções, nem sempre temos acesso aos eventos causadores de emoção, os sentimentos internos e os comportamentos operantes relevantes. Isso contribui para as inconsistências na forma como falamos sobre as emoções.

Algumas causas de emoções

A apresentação e retirada de reforçadores e de estímulos aversivos produzem quatro emoções principais. A apresentação de reforçadores produz a emoção chamada *alegria*. Tirar nota “10” em uma prova, receber um elogio, receber seu salário e assistir a um filme engraçado são coisas que envolvem a apresentação de reforçadores positivos. Manter ou retirar reforçadores produz a emoção chamada *raiva*. Todos já passaram pela experiência de eventos que causam raiva, como colocar dinheiro em uma máquina que não fornece o produto comprado, usar uma caneta que para de funcionar no meio da escrita e chegar a um posto de venda justamente na hora que acabou o expediente. A apresentação de estímulos aversivos produz a emoção chamada *ansiedade*. Aproximar-se de estranhos com aparência assustadora em um local escuro, ver um carro vindo diretamente na sua direção em alta velocidade ou ouvir um cachorro latir bem atrás de você são estímulos que provavelmente o farão se sentir ansioso. Por fim, a retirada dos estímulos aversivos produz uma emoção chamada *alívio*. Quando uma mulher recebe os resultados de um exame de um nódulo que surgiu na mama ou quando um homem recebe os resultados de um exame da próstata

aumentada, ambos provavelmente se sentem aliviados ao saberem que não se trata de câncer.

As emoções podem ocorrer em um *continuum* que vai de muito brando a muito forte. A apresentação de reforçadores, por exemplo, pode fazer as emoções variarem de um prazer leve até o êxtase. A retirada de reforçadores podem fazer as emoções variarem de uma leve perturbação até a raiva. A apresentação de eventos aversivos pode fazer as emoções variarem de uma discreta apreensão a um terror absoluto. E os efeitos da retirada de estímulos aversivos poderiam variar de um leve alívio a um alívio tão intenso que chega ao colapso emocional. Outras emoções poderiam representar uma mistura de algumas dessas emoções básicas (ver Martin e Osborne, 1993; Mason e Capitanio, 2012; Plutchik, 2001).

Em resumo, muitas de nossas emoções são causadas pela apresentação ou remoção de reforçadores ou estímulos aversivos. As nossas emoções contêm três componentes importantes: (a) a reação autônoma que você sente durante a experiência de uma emoção (tipicamente acompanhada de sinais visíveis, como carrancas ou sorrisos), a qual é influenciada pelo condicionamento respondente; (b) o modo como você aprende a expressar uma emoção abertamente (gritar e pular), o qual é influenciado pelo condicionamento operante; e (c) o modo como você toma consciência e descreve as suas emoções, que também é influenciado pelo condicionamento operante. Nos [Capítulos 27](#) e [28](#), discutiremos exemplos de como os condicionamentos respondente e operante têm sido usados para modificar emoções problemáticas.



Questões para aprendizagem

9. Descreva várias atividades fisiológicas que ocorrem em um momento de medo intenso.

Descreva três reflexos incondicionados demonstrados por recém-nascidos
10. que normalmente não desaparecem conforme a criança cresce.

11. Descreva os procedimentos que são as principais causas de cada uma das seguintes emoções: alegria, raiva, ansiedade e alívio.
12. Resuma, cada um em uma frase, três componentes importantes que mascaram as nossas emoções, e nomeie o tipo de condicionamento envolvido em cada componente.

COMPONENTES RESPONDENTE E OPERANTE DO PENSAMENTO

Assim como as emoções, grande parte daquilo que chamamos “pensamento” na linguagem cotidiana envolve os condicionamentos respondente e operante.

Imaginação

Experimente o exercício a seguir. Feche os olhos e imagine que você está olhando para a bandeira do seu país.¹ É possível que você consiga formar uma imagem nítida da bandeira. Portanto, um tipo de pensamento parece consistir na imaginação em resposta às palavras - uma imaginação tão vívida que às vezes parece a coisa real. Isso provavelmente se dá por meio do condicionamento respondente. Se você realmente olhar para a bandeira do seu país, a visão dela elicia atividade no sistema visual de modo bastante parecido como a comida eliciou salivação nos cães de Pavlov. Se você cresceu em um país cujo idioma principal é o inglês, experimentou várias situações em que as palavras “*our flag*”(nossa bandeira) eram pareadas com olhar realmente para a bandeira. Como consequência, ao fechar os olhos e imaginar a bandeira, as palavras provavelmente eliciam atividade na parte visual do seu cérebro e você então experimenta o comportamento de “ver” a bandeira. Isso tem sido referido como *visão condicionada* (Skinner, 1953; [Figura 15.4](#)).

Em um sentido mais amplo, poderíamos pensar em sentido condicionado. Ou seja, do mesmo modo como adquirimos a visão condicionada por meio da experiência, também adquirimos audição, olfato e sensação condicionados. Considere o exemplo descrito por Martin e Osborne (1993), em que um indivíduo

passa pela experiência de numerosos encontros sexuais apaixonados com um parceiro que sempre usava um perfume marcante. Um dia, quando alguém usando o mesmo perfume passou por perto desse indivíduo em uma loja de departamento, imediatamente veio à sua imaginação a visão daquela pessoa (visão condicionada), uma sensação de “formigamento” por todo o corpo (sensação condicionada, uma resposta emocional), chegando a imaginar que ouvira a voz dela (audição condicionada). Esse tipo de situação também faz parte daquilo que acontece durante a fantasia (Malott e Whaley, 1983). Experimentar uma fantasia, ler ou ouvir uma história é, em algum sentido, estar lá. É como se você pudesse ver o que as pessoas na história veem, sentir o que elas sentem e ouvir o que elas ouvem. Conseguimos fazer isso graças às numerosas ocorrências de sensação condicionada. As nossas longas histórias de associação de palavras com visões, sons, cheiros e sensações reais nos permitem experimentar as cenas descritas pelas palavras do autor. As ações internas que ocorrem quando pensamos são reais - nós realmente estamos vendo, sentindo ou ouvindo quando respondemos às palavras (Malott e Whaley, 1983; Pear, 2001). Isso não significa dizer que todo mundo experimenta as mesmas respostas sensoriais condicionadas, as quais são sem dúvida exclusivas a cada indivíduo.

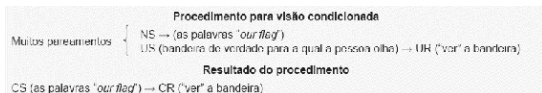


Figura 15.4 Exemplo de visão condicionada (ou imaginação condicionada). NS: estímulo neutro; US: estímulo incondicionado; UR: resposta incondicionada; CS: estímulo condicionado; CR: resposta condicionada.

Autofala

A imaginação (visão condicionada) constitui um tipo de pensamento. Outro tipo de pensamento é o comportamento verbal autodirigido, ou autofala. Conforme indicamos nos capítulos anteriores, o nosso comportamento verbal nos é ensinado por outras pessoas por meio do condicionamento operante. Aprendemos a falar

em razão das consequências efetivas de fazer isso. Quando crianças, aprendemos a pedir coisas como nossos pratos favoritos e a oportunidade de assistir a nossos desenhos animados prediletos. Também aprendemos a dizer coisas que agradam nossos pais e outros adultos. Grande parte do nosso pensamento é comportamento verbal privado. Aprendemos a pensar alto quando crianças, porque isso nos ajuda a realizar tarefas de forma mais eficiente (Roberts, 1979). Quando as crianças vão pela primeira vez à escola, muitas vezes falam as regras em voz alta para si mesmas, tentando se ajustar às tarefas difíceis (Roberts e Tharp, 1980). Entretanto, ao atingirem 5 a 6 anos, também começam a se engajar na fala subvocal, no sentido de que falar consigo mesmas passa a ocorrer abaixo do volume de fala comum (Vygotsky, 1978).

Aprendemos a falar sozinhos silenciosamente em uma fase muito precoce da vida, em grande parte por encontrarmos punidores ao pensarmos em voz alta (Skinner, 1957). Por exemplo, nas escolas, os professores pedem às crianças para pensar em silêncio, porque pensar em voz alta atrapalha os outros alunos. Naturalmente, as reações angustiadas dos outros nos ensinam a guardar certos pensamentos conosco. Quando se é apresentado à anfitriã em uma festa, a primeira reação poderia ser: “Nossa! Que vestido horrível!”, mas você provavelmente não diria isso em voz alta. Em vez disso, você apenas “diria isso a si mesmo” ou “pensaria” isso. (Outros motivos para falar consigo mesmo silenciosamente são a necessidade de menos esforço e a possibilidade de que isso ocorra mais rápido do que fazê-lo em voz alta.)

PENSAMENTOS E SENTIMENTOS PRIVADOS | INTERAÇÕES MAIS RESPONDENTES-OPERANTES

Grande parte daquilo que chamamos “pensamento” e “sentimento” na vida cotidiana acontece em um nível que não é observável pelos outros. Como indicado no [Capítulo 1](#), nos referimos a esse tipo de atividade como *encoberta* ou *privada*. Embora o comportamento privado seja mais difícil de “alcançar”, analistas comportamentais consideram que, em outros aspectos, esse comportamento é igual ao comportamento público; ou seja, que os princípios e procedimentos dos condicionamentos operante e respondente se aplicam ao

comportamento privado.

Muitas vezes, um caso a que nos referiríamos como sendo de comportamento privado inclui os componentes respondente e operante do pensamento e das emoções. Para ilustrar, considere o exemplo a seguir (descrito por Martin e Osborne, 1993). Um dos autores cresceu em uma fazenda localizada na área rural de uma pequena cidade em Manitoba, Canadá. Ele frequentava a escola da cidade e, para ele, era muito importante ser aceito pelas crianças. Wilf, uma dessas crianças, costumava caçoar dele sobre como era ser um “caipira”. “Ei, pessoal”, dizia Wilf, “Aí vem Garry, o caipira. Ei, Garry, você tem cocô de vaca nas botas?”. Imagine, agora, que seja uma tarde de sábado e Garry e sua família estejam se arrumando para ir à cidade. Garry e os amigos vão à matinê no Roxy Theatre - o que vem a calhar, porque ele não tem TV na fazenda. Garry diz a si mesmo: “Será que Wilf estará lá?” (pensamento operante). Ele pode imaginar Wilf nitidamente (visão condicionada) e consegue imaginá-lo caçoando dele por ser um caipira (pensamento operante e audição condicionada). Os pensamentos sobre a experiência aversiva eliciam sentimentos desagradáveis (uma resposta reflexa). Garry reage prestando especial atenção em sua aparência (uma resposta operante), na esperança de que, com uma aparência semelhante à das crianças da cidade, Wilf não tenha nada a dizer.

Considere alguns exemplos adicionais de comportamento privado que envolvem os componentes respondente e operante do pensamento e das emoções. Imagine um atacante de futebol americano se preparando para ir atrás de um zagueiro, pouco antes de a bola ser pega. O atacante pensa: “Estou em cima dele! Vou arrancar a cabeça dele! Esse cara já era!”. Esse tipo de autofala (pensamento operante) tende a ajudar o atacante a se sentir agressivo (uma emoção respondente). Alternativamente, considere um velocista que pensa “explodir” enquanto aguarda em posição na pista pelo som do disparo de largada; ou uma patinadora artística que diz a si mesma durante o programa “Graciosidade, sentir a música”, para ajudar a criar a disposição adequada para a música e para a coreografia. Em casos como esse, a autofala operante serve como CS para eliciar certos sentimentos - o componente respondente das emoções.

Você pode ver que, ao contrário da impressão transmitida por alguns textos introdutórios de Psicologia, analistas comportamentais não ignoram aquilo que acontece dentro da pessoa. Embora seja verdade que a grande maioria dos estudos sobre modificação de comportamento tenha se voltado para o comportamento observável, muitos analistas comportamentais têm interesse em lidar com o comportamento privado. Como ilustrado pelo trabalho de Joseph Cautela *et. al*, pensar e sentir como comportamentos privados ou encobertos é material de estudo apropriado para analistas comportamentais, e podem ser prontamente abordadas em termos de princípios de condicionamento operante e respondente (Cautela e Kearney, 1993). Nos [Capítulos 27](#) e [28](#) descreveremos as estratégias comportamentais destinadas ao enfrentamento de pensamentos e sentimentos problemáticos.



Questões para aprendizagem

13. Dê um exemplo de pensamento respondente envolvendo imaginário visual que não tenha sido mencionado neste capítulo.
14. Dê um exemplo de pensamento operante envolvendo imaginário visual que não tenha sido mencionado neste capítulo.
15. Quando modificadores do comportamento falam sobre comportamento privado ou encoberto, a que estão se referindo?
16. Qual é a consideração básica feita pelos autores deste livro sobre os comportamentos público e privado?
17. Dê um exemplo, não fornecido neste capítulo, que ilustre o modo como o pensamento operante poderia funcionar como CS para eliciar o componente respondente de uma emoção.
18. Discuta se os analistas comportamentais negam a existência e a importância dos pensamentos e dos sentimentos.



Exercícios

Exercício envolvendo outros

Escolha uma emoção (p. ex., raiva) e observe suas exhibições operantes em duas pessoas que você conhece. Eles são similares ou diferentes?

Exercício de automodificação

Considere uma emoção que você experimenta com frequência. Descreva como a experiência dessa emoção inclui as respostas respondente e operante.



Nota para aprendizagem

1. Algumas técnicas comportamentais são baseadas na imaginação. Uma dessas técnicas, a chamada *sensibilização encoberta* (Cautela, 1966), é essencialmente uma forma de terapia de aversão em que um reforçador problemático é pareado repetidamente com um estímulo aversivo. Lembre-se do exposto no Capítulo 3, que a terapia de aversão se baseia no contracondicionamento – assume-se que o reforçador problemático se tornará menos reforçador, porque eliciará uma resposta similar àquela eliciada pelo estímulo aversivo. Na sensibilização encoberta, o cliente imagina ambos, o reforçador problemático e o estímulo aversivo. Esse procedimento é assim nomeado porque o pareamento dos estímulos ocorre somente na imaginação do cliente (em outras palavras, é encoberto) e o resultado previsto desse processo de pareamento encoberto é que o reforçador indesejado se torna aversivo (*i. e.*, o cliente se torna sensibilizado a ele). O procedimento tem sido usado com clientes que desejam parar de fumar, conforme descrito por Irey (1972). Em uma determinada tentativa, o cliente poderia ser instruído a se imaginar vividamente acendendo um cigarro após jantar em um restaurante, tragando e, então, subitamente se sentindo tão violentamente mal que

acaba vomitando sobre as mãos, as roupas, a toalha e nas outras pessoas que estão à mesa. Ele continua vomitando e, então, quando seu estômago está vazio, ele faz força para vomitar enquanto as outras pessoas presentes no restaurante o encaram com aversão. Resumindo, a cena é tornada extremamente realista e aversiva. Quando o cliente sente o grau máximo de aversão, é instruído a se imaginar jogando o cigarro fora e imediatamente começando a se sentir melhor. A cena termina com ele se limpando no banheiro, sem os cigarros e sentindo um tremendo alívio. As pesquisas sobre sensibilização encoberta podem ser encontradas em Cautela e Kearney (1993).



Questões adicionais

1. Qual é a lógica da sensibilização encoberta?
2. Descreva com alguns detalhes um exemplo plausível de sensibilização encoberta.

16 Comportamento Duradouro e em Novos Contextos | Generalidade da Modificação de Comportamento



Objetivos do aprendizado

- Identificar os diferentes tipos de generalidade
- Resumir as diretrizes para programação da generalidade de modificação de comportamento
- Explicar como a generalidade pode ser desvantajosa para aqueles que a desconhecem.

Meu teste oral é em duas semanas. Como devo me preparar?

Ajudando Carol a ter êxito na apresentação em sala de aula*

Carol estava no último ano do bacharelado em Psicologia. Como todos os alunos, ela tinha que fazer uma apresentação oral de sua tese para a banca e o restante da classe. Carol já tinha preparado um esboço detalhado de sua apresentação de 15 minutos, e cronometrado o tempo do ensaio na frente do espelho de seu quarto. Entretanto, como havia recebido uma nota baixa na apresentação de sua proposta de tese no mesmo ano, Carol estava apreensiva com a possibilidade de receber outra nota ruim.

Após refletir um pouco, Carol, que fizera previamente um curso de Psicologia do Esporte, decidiu usar uma estratégia comumente empregada por atletas durante a preparação para uma competição importante. A estratégia envolve imaginar os aspectos que serão encontrados no local da competição. Uma jogadora de golfe, por exemplo, enquanto permanece na *driving range* (área em que os jogadores aperfeiçoam o movimento da tacada), poderia imaginar todos os 18 buracos da turnê de golfe. Presumindo que a jogadora de golfe está familiarizada com o campo, ela poderia fingir que joga em cada buraco na *driving range*. Para cada jogada, ela deveria visualizar as árvores, armadilhas na areia e assim por diante, para então acertar a tacada (na *driving range*) que desejar fazer no campo. Esse tipo de estratégia de simulação tem sido usado por atletas para aumentar as chances de êxito em competições. Desse modo, Carol reservou a sala de aula onde sua apresentação ocorreria para ensaiar. Antes de cada leitura, ela sentava em uma cadeira da sala e visualizava os outros alunos e a banca que estariam no dia da apresentação. Carol imaginava o instrutor chamando seu nome e anunciando o título de sua apresentação. Então, caminhava até o púlpito em que havia colocado previamente o *laptop* e olhava para a plateia imaginária, fazendo contato visual com o instrutor imaginário. Enquanto ensaiava, Carol frequentemente se virava para a plateia imaginária, usava adequadamente o *laser pointer*, falava a uma velocidade razoável e imaginava meneios de cabeça da parte dos colegas, que também eram seus amigos. Ao dizer “Obrigada!” no fim da apresentação, imaginou os aplausos entusiasmados da plateia.

Durante as duas semanas que antecederam a apresentação, Carol ensaiou mais três vezes. Ao final do terceiro ensaio, sua confiança havia aumentado consideravelmente. No dia da apresentação, Carol se comportou de maneira bastante semelhante ao modo como se comportara no último ensaio, recebendo o aplauso entusiasmado da plateia e conquistando uma nota alta.

GENERALIDADE

Na discussão de casos como o de Carol, nos preocupamos com dois tipos de situação: a(s) situação(ões) de *treino* – o(s) contexto(s) em que o comportamento

inicialmente é fortalecido; a(s) situação(ões)-*alvo* – o(s) contexto(s) em que desejamos que o comportamento ocorra. Para Carol, as situações de treino aconteceram em seu quarto, na frente de um espelho, e também na sala de aula vazia. A situação-alvo foi a sala de aula com o instrutor e os outros alunos. Diz-se que uma modificação de comportamento tem *generalidade* na medida em que ocorre:

- Generalização de estímulo: o comportamento treinado é transferido da(s) situação(ões) de treino para a(s) situação(ões)-alvo (que em geral é o ambiente natural)
- Generalização de resposta: o treino leva ao desenvolvimento do novo comportamento que ainda não foi especificamente treinado.
- Manutenção do comportamento: o comportamento treinado persiste na(s) situação(ões)-alvo com o passar do tempo (Baer *et al.*, 1968).

É preciso notar que o termo *situação* em “situação de treino” e em “situação-alvo” pode se referir a estímulos particulares, a contextos particulares ou, ainda, a ambos. Por exemplo, no ensino de leitura, depois que uma criança aprende a ler uma passagem (situação de treino), seria desejável que conseguisse ler passagens ainda não treinadas (situação-alvo). Similarmente, depois que uma criança aprende a ler em sala de aula (situação de treino), seria desejável que conseguisse ler em casa (situação-alvo).

Como a programação de generalidade é algo diferente para os comportamentos operante e respondente, devemos considerar cada um isoladamente.

PROGRAMAÇÃO DE GENERALIDADE DE COMPORTAMENTO OPERANTE

A programação de generalidade da mudança de comportamento operante inclui estratégias de programação para generalização de estímulo, generalização de resposta e manutenção do comportamento.

Programação de generalização de estímulo operante

Conforme discutido no [Capítulo 9](#), a *generalização de estímulo* se refere ao *procedimento* de reforçar uma resposta em presença de um estímulo ou situação, e com o *efeito* da resposta se tornando mais provável na presença de outro estímulo ou situação.¹ Quanto mais similares forem as situações de treino e alvo, maior generalização de estímulo haverá entre elas. Existem quatro estratégias principais de programação de generalização do estímulo operante.

Treinar a situação-alvo

O primeiro esforço do analista comportamental para tentar programar a generalização de estímulo deve ser tornar os estágios finais da situação de treino similares à situação-alvo, no maior número de formas possível. Com as outras coisas sendo iguais, a melhor maneira de fazer isso é treinar a própria situação-alvo. No caso de, Carol, ela conseguiu praticar a fala estando mais próxima da situação-alvo, ou seja, praticando na mesma sala onde a apresentação aconteceria e imaginando a plateia e as condições em que ocorreria.

Em outro exemplo, Koegel *et al.* (2012) queriam ensinar crianças com autismo a se engajarem em atividades sociais apropriadas durante o intervalo, no *playground* da escola, com crianças com desenvolvimento típico. Para tanto, o analista comportamental conduziu o treinamento no local, durante o intervalo, e iniciou as interações das crianças, além de reforçar a atividade social. Durante a situação-alvo, o analista se ausentou do *playground*. Mesmo assim, as crianças com autismo deram início à atividade com as crianças com desenvolvimento típico. Apesar das evidências de que as crianças com autismo generalizaram a atividade social com as outras crianças nos períodos de intervalo, quando o analista estava ausente, os pesquisadores não examinaram se tal comportamento foi mantido a longo prazo.

Variar as condições do treino

Se os comportamentos forem trazidos sob o controle de uma ampla variedade de estímulos durante o treino, então a probabilidade de alguns desses estímulos

estarem presentes na situação-alvo – e, portanto, a probabilidade de generalização – aumenta. Por exemplo, um jogador de golfe que pratique tacadas leves quando está frio, ventando, calor, na calmaria ou com barulho, tende a fazer mais tacadas leves durante uma competição real se uma ou mais dessas condições estirem presentes.

Programar estímulos comuns

Uma terceira tática consiste em programar estímulos comuns, deliberadamente, por meio do desenvolvimento do comportamento a estímulos específicos presentes nos contextos do treino, para então garantir que tais estímulos estejam nos contextos-alvo. Por exemplo, Walker e Buckley (1972) descreveram um programa em que os comportamentos social e acadêmico em sala de aula eram ensinados às crianças em uma aula de reforço. A generalização do estímulo para a aula acadêmica regular foi garantida usando os mesmos materiais acadêmicos em ambas as situações. Em outro exemplo, Nergstrom *et al.* (2012) desenvolveram um pacote de treinos para ensinar crianças com autismo a buscarem ajuda dos funcionários de uma loja (estímulos comuns) ao se perderem em um estabelecimento comercial. Durante o treinamento, as crianças aprenderam a buscar ajuda dos funcionários de uma ou mais dessas lojas – Target, Walmart e BestBuy. Os resultados demonstraram que o comportamento de buscar ajuda foi generalizado aos funcionários de lojas para as quais elas não haviam sido treinadas a buscarem ajuda.

Uma estratégia útil para a programação de estímulos comuns é trazer o comportamento desejado sob o controle de instruções ou regras que um indivíduo pode ensaiar em situações novas (Guevremont *et al.*, 1986; Lima e Abreu-Rodrigues, 2010; Stokes e Osnes, 1989). Quando isso ocorre, diz-se que o indivíduo está usando estímulo verbal ou físico automediado. Por exemplo, Lima e Abreu-Rodrigues (2010) mostraram que o reforço de estímulos verbais automediados pode ser usado com êxito em crianças de 3 a 5 anos, naquilo que é conhecido como *treinamento de correspondência*. Nesse treinamento, estabeleceu-se uma atividade (p. ex., brincar com um determinado brinquedo) que as crianças fariam não imediatamente, mas após um período de tempo.

Lima e Abreu-Rodrigues constataram que as crianças compreendiam de maneira mais eficaz quando se lembravam periodicamente da atividade antes de ela acontecer. Além disso, o comportamento de repetir as instruções para si mesmos foi generalizado para outras ocorrências. Em outro exemplo, Martin (2015) descreveu como uma jovem patinadora artística usou estímulo verbal autome-diado para transferir o desempenho habilidoso na patinação a partir dos treinos para as competições. A jovem patinadora conseguia aterrissar do salto axel duplo corretamente durante os treinos, mas perdia com frequência nas competições porque se apressava com a excitação do momento. Para solucionar esse problema, ela passou a dizer a palavra *calma* (bem devagar e de forma alongada) pouco antes de pisar com o pé que usava para decolar, como impulso controlador da velocidade da decolagem. Usar essa palavra-chave de maneira consistente nos treinos e, então, nas competições melhorou seu desempenho. (O controle do comportamento com regras é discutido com mais detalhes no Capítulo 17.)

Treinar um número suficiente de exemplares

Como discutido no Capítulo 9, uma classe de estímulo de elemento comum é um conjunto de estímulos que compartilham algumas características comuns. Tal classe (p. ex., cachorros) tende a ter muitos membros (p. ex., muitas raças de cachorros), os quais são frequentemente referidos como exemplares dessa classe. Uma tática de generalização considerada por Stokes e Baer (1977) como sendo uma das generalidades de programação mais valiosas é chamada *treino múltiplos exemplares*. Por exemplo, se uma criança é ensinada a dizer “cachorro” ao ver vários tipos de cães, então provavelmente irá generalizar e se referir a qualquer raça de cachorro como “cachorro”. Outro exemplo é ensinar crianças com autismo a compartilhar itens desejados dentro de uma dada categoria (p. ex., artesanato, comida, brinquedo) e descobrir que a criança compartilhará outros itens da mesma categoria. Portanto, as crianças ensinadas a compartilhar giz de cera e canetinhas serão mais propensas a compartilharem lápis colorido (Marzullo-Kerth *et al.*, 2011). Outro exemplo, ainda, consiste em ensinar as crianças a ler. Silber e Martens (2010) identificaram que uma forma eficiente de ensinar as crianças a ler uma passagem longa com alto grau de

precisão consiste em ensiná-las passagens breves que, no total, tenham as mesmas palavras contidas na passagem maior.

Horner *et al.* descreveram uma variação de exemplares de estímulo suficientes de treinamento, a qual referiram como *programação de caso comum* (Horner, 2005; Horner *et al.*, 1982). Com essa abordagem, o professor começa identificando a gama de situações de estímulo relevante, ao qual se espera que o aprendiz responda, bem como as variações de resposta que poderiam ser requeridas. Então, durante o treino, o comportamento do aprendiz e as variações aceitáveis são trazidas sob o controle de amostras da gama de estímulos relevantes. Sprague e Horner (1984) usaram essa abordagem para ensinar adolescentes com dificuldade de desenvolvimento a usarem máquinas automáticas de venda introduzindo-os a uma variedade de máquinas diferentes, bem como às respostas requeridas para usá-las. Essa abordagem foi efetiva para produzir generalização e habilitar os aprendizes a posteriormente operar qualquer máquina de vendas com que deparassem.



Questões para aprendizagem

1. Ao discutir a programação de generalidade de comportamento, o que queremos dizer com situação de treino *versus* situação-alvo?
2. Quando se diz que uma modificação de comportamento tem generalidade?
3. Descreva brevemente como a apresentação de Carol demonstrou generalidade comportamental.
4. Defina generalização de estímulo e dê um exemplo que não esteja neste capítulo.
5. Liste quatro táticas de programação de generalização de estímulo operante. Dê um exemplo de cada.

6. Como o ensino de uma regra poderia facilitar a generalização de estímulo operante? Estabeleça o fator geral de programação para generalização que parece ser operante e ilustre-o com um exemplo.
7. Descreva um exemplo de mediador autogerado de generalização envolvendo a patinadora artística.
8. Descreva a estratégia de generalização referida como *programação de caso comum*. Dê um exemplo.

Programação de generalização de resposta operante

A *generalização de resposta* se refere ao *procedimento* de reforçar uma resposta em presença de um estímulo ou situação, e o *efeito* de outra resposta se tornando mais provável na presença daquele estímulo ou situação, ou de outros similares.

Um exemplo de generalização de resposta em um contexto aplicado foi descrito por DeRiso e Ludwig (2012). Aos funcionários de um restaurante foi exibido um pôster contendo instruções de como deveriam ser realizadas as tarefas de limpeza e reabastecimento nas áreas de jantar e da cozinha. Quando eles realizassem essas tarefas, seriam reforçados pela visão de um visto ao lado de seus nomes em um gráfico de *feedback* de desempenho. Isso resultou em substancial intensificação dos comportamentos-alvo. A limpeza e o reabastecimento do banheiro não foram estabelecidos como alvos nesse estudo. Mesmo assim, esses comportamentos também aumentaram quando os comportamentos-alvo aumentaram (DeRiso e Ludwig, 2012).

A generalização da resposta ocorre por vários motivos. Primeiro, quanto mais fisicamente similares forem duas respostas, mais generalização de resposta não aprendida ocorrerá entre elas. Quando se aprende um arremesso direto em raquetebol, existe a chance de conseguir realizar um arremesso direto em *squash* ou tênis. As respostas envolvidas são muito parecidas.

Em segundo lugar, a generalização da resposta aprendida pode ocorrer se respostas amplamente diferentes compartilharem uma característica comum.

Por exemplo, uma criança que aprendeu a adicionar a letra *s* ao final das palavras que designam mais de um objeto ou evento pode apresentar generalização de resposta mesmo que a adição do *s* esteja gramaticalmente incorreta (p. ex., dizer “pãos” em vez de “pães” ao olhar a imagem de dois pães).²

Em terceiro lugar, um indivíduo poderia mostrar generalização de resposta por ter aprendido respostas funcionalmente equivalentes a um estímulo (i. e., respostas que produzem as mesmas consequências). Se lhe pedirem para fazer fogo, você poderia usar um fósforo ou um isqueiro, expor um graveto a uma chama já acesa ou, talvez, esfregar dois gravetos juntos. Em outro exemplo, uma criança que aprende a “ser honesta” poderia dizer a verdade, devolver objetos esquecidos ou derrubados por outras pessoas, e se abster de copiar as respostas de outros alunos. Todas essas respostas “honestas” são funcionalmente equivalentes no sentido de que tendem a conquistar elogios dos indivíduos próximos à criança.

Aparentemente, tem havido menos interesse da literatura sobre programação de generalização da resposta do que sobre programação de generalização do estímulo. Mesmo assim, há algumas estratégias para programação de generalização de resposta, três das quais são descritas a seguir.

Treinar exemplares suficientes de resposta

Uma estratégia de programação de generalização de resposta é similar àquela de treinar exemplares suficientes de estímulo. Isso é referido como *treinar exemplares suficientes de resposta* (Stokes e Baer, 1977). Guess *et al.* (1968) ensinaram uma menina com dificuldade de desenvolvimento a usar corretamente substantivos no plural na fala empregando essa técnica. Com incentivo (*prompt*) e reforço, os pesquisadores primeiro a ensinaram a nomear corretamente objetos no singular e no plural quando lhe apresentassem um objeto (p. ex., xícara) e dois objetos (p. ex., xícaras). Eles seguiram por esse caminho até que, após ensinarem certo número de exemplares de termos corretos no singular e no plural, a menina nomeava corretamente objetos novos no plural, mesmo quando eram ensinados apenas os nomes deles no singular.

Portanto, a menina apresentou generalização de resposta. Em outro exemplo, no estudo descrito previamente sobre ensinar crianças com autismo a compartilhar, várias respostas verbais (exemplares) foram ensinadas a cada criança para serem usadas no início do compartilhamento. Como resultado, as crianças também responderam com respostas de compartilhamento verbal que não foram previamente ensinadas. Portanto, uma criança ensinada a dizer “Quer experimentar isso?”, “Gostaria de tentar?” e “Experimenta isso” ao oferecer itens para compartilhar, como canetas coloridas, ocasionalmente dizia “Você gostaria de desenhar?”, que não lhe fora ensinado previamente (Marzullo-Kerth *et al.*, 2011).

Variar as respostas aceitáveis durante o treino

Outra estratégia consiste em variar as respostas consideradas aceitáveis durante o treino. Por exemplo, em um processo de desenvolvimento de criatividade, Goetz e Baer (1973) reforçaram crianças da educação infantil durante a montagem de blocos, para qualquer resposta que diferisse das anteriores à montagem. Essa tática levou à intensificação da montagem criativa com blocos pelas crianças. Desde o estudo de Goetz e Baer, outros (p. ex., Esch *et al.*, 2009; Miller e Neuringer, 2000) demonstraram que a variabilidade do reforço em crianças pode levar a novas respostas, que então são disponibilizadas para reforço caso se mostrem úteis (i. e., “criativas”). Além disso, alguns estudos demonstraram que apenas reforçar o comportamento segundo determinados esquemas de reforço intermitente (p. ex., esquemas de razão fixa ou intervalo fixo, em oposição à resposta condicionada) pode levar à variabilidade na resposta (i. e., aumento da generalização da resposta), que, por sua vez, pode potencialmente dar origem à criatividade (ver Lee *et al.*, 2007).

Tirar proveito do momento comportamental

Uma terceira estratégia de programação de generalização da resposta é tirar proveito do *momento comportamental*, que é análogo ao conceito de momento em física (Dube *et al.*, 2009; Nevin e Grace, 2000; Nevin e Shahan, 2011; Nevin e Wacker, 2013). Essencialmente, a teoria de momento comportamental estabelece que, uma vez que um comportamento é iniciado em presença de um

estímulo específico e ocorra com alta frequência na presença desse estímulo, o comportamento em questão e os comportamentos similares tenderão a ocorrer com alta frequência na presença daquele estímulo, exceto quando houver alguma influência disruptiva (p. ex., um estímulo que cause distração, o início da extinção). Considere o problema de superar a falta de obediência das crianças. Obediência com instruções pode incluir uma variedade de respostas funcionalmente equivalentes ou parecidas. Para aumentar a probabilidade de uma criança seguir as instruções que normalmente não segue, muitas vezes é efetivo começar repetindo instruções que a criança tende a seguir e reforçá-las. Isso faz a obediência começar, ainda que não tenha começado se o professor partiu da instrução que a criança tende menos a seguir. Se as instruções que a criança tende menos a seguir forem fornecidas logo em seguida, há um aumento significativo da probabilidade de essa criança vir a segui-las (Mace e Belfiore, 1990; Mace *et al.*, 1988; Singer *et al.*, 1987). Em outras palavras, como um carro parado sendo empurrado, uma vez que o comportamento de obediência é iniciado, torna-se cada vez mais fácil mantê-lo em andamento, e até intensificá-lo, com instruções que a criança provavelmente não seguiria se o professor tivesse começado com elas.

Programação de manutenção do comportamento operante

Uma coisa é programar a generalização de estímulo para um novo contexto ou a generalização de resposta para novos comportamentos. Outra coisa é fazer uma mudança comportamental terapêutica durar nesses novos contextos ou com os novos comportamentos. A manutenção depende criticamente de o comportamento continuar ou não sendo reforçado. Existem quatro abordagens gerais para o problema de conseguir manter um comportamento.



Questões para aprendizagem

9. Defina generalização de resposta.
10. Descreva um exemplo de generalização de resposta não aprendida que

não tenha sido apresentado neste capítulo.

11. Dê um exemplo de generalização de resposta aprendida que ocorre quando diferentes respostas compartilham uma característica comum.
12. Dê um exemplo de generalização de resposta aprendida decorrente de respostas funcionalmente equivalentes.
13. Liste três táticas de programação de generalização de resposta operante. Dê um exemplo de cada.
14. O que significa o termo *momento comportamental*? Dê um exemplo.

Retenção comportamental | Permitir que as contingências naturais do reforço tenham efeito

Retenção comportamental é uma contingência em que um comportamento desenvolvido por reforçadores programados é “aprisionado” ou mantido por reforçadores naturais (Baer e Wolf, 1970; Kohler e Greenwood, 1986). Essa abordagem pode ser uma forma muito efetiva de programar a manutenção do comportamento, o que requer que o analista comportamental identifique realisticamente as contingências presentes no ambiente natural e, então, ajuste o comportamento-alvo de modo a ser aprisionado por elas. Conversar é um exemplo evidente de comportamento fortemente reforçado na maioria dos ambientes sociais. Depois que a fala é estabelecida em uma situação de treino, pode continuar inalterada no ambiente natural, devido às contingências naturais que a reforçam lá. De fato, muitas vezes parece necessário apenas estabelecer imitação vocal e algumas respostas de nomeação de objetos para as contingências naturais de reforço assumirem e desenvolverem o comportamento de fala funcional. A retenção comportamental poderia estar envolvido no enfrentamento da timidez de uma criança. Brincar com outras crianças é um comportamento que poderia ser gradualmente modelado em uma criança tímida. Depois que o comportamento está estabelecido, contudo, o analista provavelmente não terá que se preocupar em reforçá-lo ainda mais. As outras crianças cuidarão disso no decorrer da brincadeira. Ler é um comportamento

que, uma vez estabelecido, é nitidamente “aprisionado” devido aos numerosos reforçadores disponibilizados ao indivíduo que consegue ler. A atividade física é outro exemplo de comportamento que, uma vez estabelecido, pode ser mantido devido aos benefícios positivos que os praticantes obtêm a partir dele, desde que usufruam desses benefícios.

A retenção comportamental é altamente importante, na perspectiva ética ou moral. Foi argumentado que um dos principais indicadores de validade social – isto é, a importância para a sociedade – de um tratamento comportamental específico é a extensão em que os comportamentos desejáveis estabelecidos pelo tratamento são mantidos no ambiente natural (Kennedy, 2002a, 2002b, 2005; ver também Carter, 2010; e os [Capítulos 24 e 30](#)).

Mudar o comportamento das pessoas no ambiente natural

A segunda abordagem ao problema de obter uma generalidade duradoura é, em geral, mais difícil do que a primeira. Envolve, na verdade, modificar o comportamento das pessoas envolvidas na situação-alvo, de modo que elas mantenham um comportamento de aprendiz generalizado a partir de uma situação de treino. Para seguir essa abordagem, é necessário trabalhar com pessoas que participem da situação-alvo – pais, professores, vizinhos, entre outros – que estejam em contato com o comportamento-alvo. O analista comportamental deve ensinar esses indivíduos a como reforçar o comportamento do aprendiz, se desejado ou como extingui-lo, se indesejado. O analista também deve ocasionalmente reforçar o comportamento apropriado desses indivíduos – ao menos até que haja contato com o comportamento-alvo melhorado do aprendiz, que então idealmente reforçará a aplicação continuada dos procedimentos apropriados.

Um exemplo dessa abordagem para alcançar uma generalidade duradoura foi descrito por Rice *et al.* (2009). Esses pesquisadores trabalharam com o gerente e os funcionários para aprimorar o serviço ao consumidor de um supermercado. Primeiro, o gerente foi ensinado a seguir um roteiro para ensinar os funcionários a cumprimentar corretamente os clientes e se despedir adequadamente (agradecendo aos clientes pelas compras realizadas). O

pesquisador então treinou o gerente para atentar a uma saudação ou despedida correta e, discretamente, abordar o funcionário e elogiá-lo (p. ex., “Bom trabalho” ou “Prestou um ótimo serviço ao cliente”). As saudações e despedidas feitas corretamente pelos funcionários aumentaram bastante em seguida ao treinamento, e os dados indicaram que o gerente continuava mantendo o comportamento desejado da equipe após 48 semanas do treinamento inicial.

Usar esquemas intermitentes de reforço na situação-alvo

Depois que um comportamento é generalizado a uma situação-alvo, pode ser desejável reforçar o comportamento deliberadamente na situação-alvo em esquema intermitente, durante pelo menos algumas tentativas reforçadas. O esquema intermitente deve tornar o comportamento mais persistente na situação-alvo e, assim, aumentar a probabilidade de o comportamento durar até poder ser controlado pelos reforçadores naturais. Você talvez se lembre de um exemplo dessa abordagem descrito no [Capítulo 8](#), envolvendo o uso do jogo do cronômetro (também chamado jogo do Bom Comportamento) para manter um comportamento desejável nos filhos do autor, durante as viagens em família. Em um esquema de intervalo variável com retenção limitada (VI/LH), o alarme do cronômetro tocava e, se os meninos estivessem brincando calmamente no banco de trás do carro, ganhavam tempo extra para assistir TV à noite quando chegassem ao hotel. Os esquemas VI/LH podem ser usados de maneira efetiva para manter vários comportamentos desejados, em diversas situações.

Dar o controle ao indivíduo

Uma área junto à modificação de comportamento está voltada para ajudar os indivíduos a aplicarem as técnicas aos seus próprios comportamentos. Essa área, referida como *automanejo*, *automodificação* ou *autocontrole comportamental*, produziu inúmeros livros contendo procedimentos do tipo “como fazer”, fáceis de seguir, que ajudam as pessoas a lidarem com o próprio comportamento. Essa área é discutida de forma mais abrangente no [Capítulo 26](#). Dar ao indivíduo o controle para manter o comportamento na situação-alvo é algo que pode ser feito de uma entre duas maneiras principais. Primeiro, é possível ensinar um indivíduo a avaliar e registrar as ocorrências de seu próprio comportamento generalizado e

aplicar um procedimento de reforço específico a esse comportamento. Em segundo lugar, como sugerem Stokes e Baer (1977), é possível ensinar um indivíduo a fazer um comportamento desejado e, então, contar isso a alguém, com o intuito de *recrutar reforços* para manter a resposta generalizada. Por exemplo, Hildebrand *et al.* (1990) ensinaram funcionários com dificuldade de desenvolvimento a cumprir uma meta de produtividade e então chamaram a atenção dos membros da equipe para o bom trabalho prestado. Isso aumentou o reforço para os funcionários da equipe que, por sua vez, ajudaram a manter o maior nível de produtividade dos trabalhadores.



Questões para aprendizagem

15. Defina *retenção comportamental* e dê um exemplo.
16. Descreva brevemente quatro táticas para programação de manutenção de comportamento operante. Dê um exemplo de cada.
17. Suponha que o gerente de um restaurante *fast food* local tenha incentivado a equipe a demonstrar frequentemente comportamentos desejados de atendimento ao cliente. Descreva os detalhes de um esquema VI/LH plausível que o gerente poderia usar para tornar os comportamentos desejados de atendimento frequentes.
18. O que significa “recrutar reforços”? Ilustre com um exemplo que não tenha sido apresentado neste capítulo.

PROGRAMAÇÃO DA GENERALIDADE DO COMPORTAMENTO RESPONDENTE

No condicionamento respondente, sendo pareado com outro estímulo, um estímulo neutro elicia a resposta para o estímulo. Nesse sentido, é estabelecido um reflexo condicionado em que o primeiro estímulo neutro se torna um estímulo condicionado (CS) eliciador da mesma resposta ao estímulo com o qual

foi pareado. Todavia, não é só CS que elicia uma resposta: estímulos similares a ele também podem eliciar uma resposta de medo. Por exemplo, se a imagem de um rosto for pareada a um choque elétrico que elicie uma resposta de medo (piscar agitado dos olhos e arrepio na pele), então as imagens desse rosto também eliciarão uma resposta de medo. Além disso, imagens de faces parecidas com aquela também eliciarão a resposta de medo, embora não tão fortemente quanto as imagens da face original (Haddad *et al.*, 2012).

Como indicado anteriormente, a programação para generalidade de comportamento operante envolve estratégias para trazer à tona a generalização de estímulo, generalização de resposta e manutenção do comportamento. Ao lidar com um comportamento respondente, a generalização de estímulo também é importante. Ao extinguir uma fobia, por exemplo, não é desejável minimizar o medo apenas a um único estímulo específico. Para muitos tratamentos envolvendo condicionamento respondente, contudo, nos preocupamos típica e primariamente com a manutenção do reflexo condicionado ao longo do tempo. Para saber o que leva a isso, vamos rever alguns exemplos de condicionamento respondente do [Capítulo 3](#). Nesse capítulo, os resultados de um programa de condicionamento respondente para constipação intestinal eram um reflexo condicionado que em dado momento do dia se tornara um CS, causando movimento intestinal como resposta condicionada (CR). Em cada caso, era desejável que os adultos sentissem cólica intestinal ao levantar pela manhã. Eles desejariam que tivesse ocorrido generalização do estímulo, para que os movimentos intestinais fossem eliciados em outros momentos, ao longo do dia? Não, isso seria muito inconveniente. Foi importante programar a generalização da resposta para que a cólica intestinal fosse eliciada pelo CS de um horário específico do dia? Não, isso não teria sido adaptativo.

Vamos considerar outro exemplo descrito no [Capítulo 3](#) em que, após o condicionamento, a pressão na bexiga de uma criança se tornava, no meio da noite, um CS que a fazia despertar (CR), de modo que a fizesse ir ao banheiro e urinar, em vez de molhar a cama. Teria sido desejável que ocorresse generalização de estímulo de tal modo que apenas uma pequena quantidade de pressão fizesse a criança acordar? Não – a quantidade de pressão pouco antes do

aparecimento da vontade de urinar era o CS ideal, e isso é o que foi treinado. Foi preciso programar a generalização da resposta de despertar? Não, enquanto o despertar acontecesse no momento certo, o modo como isso acontecia aparentemente não era importante. Conforme ilustram esses exemplos, a programação da generalização de estímulo e de resposta muitas vezes não é interessante em programas de manejo comportamental envolvendo reflexos condicionados.

É importante, porém, que os reflexos condicionados desejados sejam mantidos ao longo do tempo. Se um CS é apresentado sem pareamentos adicionais com um estímulo incondicionado (US), o CS perderá sua habilidade de eliciar a CR. Portanto, em programas envolvendo condicionamento respondente, por vezes é necessário parear periodicamente o CS com o US, de modo que o CS continue eliciando a resposta desejada com o passar do tempo.

ARMADILHAS DE GENERALIDADE

Aplicação errada acidental

Um comportamento aprendido em uma situação em que é apropriado pode mostrar generalização de estímulo para uma situação em que não seja apropriado. Um exemplo característico disso muitas vezes pode ser visto em saudações e demonstrações de afeto entre indivíduos com falta de habilidade de desenvolvimento. Com certeza, é altamente desejável que esses comportamentos ocorram em circunstâncias apropriadas, mas quando um indivíduo vai até outro totalmente desconhecido e o abraça, os resultados podem ser menos do que favoráveis. A solução para esse problema é ensinar o indivíduo a discriminar situações em que diferentes formas de saudação e expressões de afeto seja apropriadas, e as situações em que são inapropriadas.

Outro exemplo de generalização de estímulo inapropriada de um comportamento desejado pode ser a competitividade entre pessoas. Esse tipo de comportamento advém, em parte, do forte reforço dado pela vitória nos esportes, em nossa cultura. Como diz o ditado: “Pode ser verdade que guerras foram vencidas nos campos de Eton, mas também foi lá que começaram”.*

Uma segunda variedade de armadilha tipo 1 é a generalização de estímulo de um comportamento indesejado a partir da situação em que esse comportamento se desenvolveu em uma nova situação para a qual também é indesejado. Suponha que avós superprotetores, ao cuidarem de um neto que está aprendendo a andar, dispensam muita atenção toda vez que a criança cai. Como resultado, a frequência das quedas aumenta. Quando a criança volta para os pais, as quedas também poderiam generalizar na presença deles.

Uma terceira variedade de armadilha tipo 1 envolve generalização de resposta: o fortalecimento de uma resposta indesejada que pode levar ao aumento de respostas indesejadas similares. Por exemplo, quando uma criança é reforçada por dizer um palavrão, talvez porque um adulto se divirta com esse comportamento “engraçadinho”.

Falha na aplicação

Conforme estabelecido no [Capítulo 4](#), alguns procedimentos comportamentais não são aplicados por serem complexos e exigirem conhecimento especializado ou treinamento, e isso é um motivo pelo qual alguns indivíduos falham na programação de uma generalização desejada. Um exemplo disso pode ser visto nos hábitos de estudantes que deixam para estudar na última hora, na noite anterior ao dia de uma prova. Eles memorizam certas respostas-chave para determinadas perguntas. A falha se dá justamente em não submeter seus conhecimentos ao controle de um estímulo que seja maior do que apenas uma ou duas questões. Muitas pessoas têm tido a mesma experiência no aprendizado de um segundo idioma. Ambos os autores deste livro estudaram um segundo idioma durante o ensino médio, mas ao final desse período ainda não conseguiam conversar em tal idioma. Tinham algum repertório para responder perguntas nas provas, traduzir artigos em inglês para o segundo idioma e traduzir artigos no segundo idioma para o inglês, contudo, esses repertórios não tinham sido submetidos ao controle de estímulo de um contexto típico de conversação simples.

Outro exemplo da falta de programação para generalização de estímulo de

comportamentos desejados pode ser visto na interação entre alguns pais e seus filhos. Em diversas situações, como em restaurantes, alguns pais não apresentam os mesmos estímulos aos filhos, ou fornecem as mesmas contingências de reforço que apresentam na hora das refeições, em casa. Consequentemente, as crianças não generalizam os modos à mesa e o bom comportamento que ocorre em casa para a situação do restaurante. Não é incomum ouvir os pais lamentarem: “Pensei que tinha ensinado você a se comportar direito à mesa”. Esperamos que, após ler este livro e fazer os exercícios, esses mesmos pais façam um trabalho bem melhor de programação de generalização de estímulo. Caso contrário, seremos nós que diremos: “Pensávamos que tínhamos ensinado a vocês como serem bons modificadores de comportamento!”.

As armadilhas de programação da manutenção da modificação de comportamento referentes aos esquemas de reforço foram descritas nos [Capítulos 8 e 12](#).

DIRETRIZES PARA PROGRAMAÇÃO DE GENERALIDADE DE COMPORTAMENTO OPERANTE

A fim de garantir a generalização de estímulo e de resposta da situação de treino para o ambiente cotidiano, e para assegurar a manutenção do comportamento, o analista comportamental deve observar o mais atentamente possível as seguintes regras:

1. Escolher comportamentos-alvo que sejam claramente úteis ao aprendiz, porque são comportamentos que tendem a serem mais reforçados no ambiente cotidiano.
2. Ensinar o comportamento-alvo em uma situação que seja a mais parecida possível com o ambiente em que você quer que o comportamento ocorra.
3. Variar as condições de treino ao máximo para que haja a transferência para outras situações, e para reforçar várias formas do comportamento desejável.

4. Estabelecer o comportamento-alvo sucessivamente, no máximo de situações que for conveniente, começando com a mais fácil e avançando para a mais difícil.
5. Programar estímulos comuns (como as regras) que possam facilitar a transferência para novos ambientes.
6. Variar as respostas aceitáveis nos cenários de treino.
7. Diminuir gradualmente a frequência de reforço na situação de treino, até se tornar inferior ao que ocorre no ambiente natural.
8. Ao mudar para uma nova situação, aumentar a frequência de reforço, para compensar a tendência do aprendiz a discriminar a situação nova em relação à situação de treino.
9. Garantir reforço suficiente para manter o comportamento-alvo no ambiente cotidiano. Essa regra exige atenção especialmente diligente nos estágios iniciais da transferência do comportamento-alvo da situação de treino para o ambiente cotidiano. Adicione reforço conforme a necessidade, inclusive do indivíduo para aqueles (p. ex., pais e professores) responsáveis pela manutenção do comportamento-alvo no ambiente natural, e então diminua esse reforço de modo lento o bastante para prevenir a deterioração do comportamento-alvo.



Questões para aprendizagem

19. Explique brevemente por que as considerações referentes à generalidade do comportamento respondente diferem daquelas referentes ao comportamento operante.
20. Dê dois exemplos de aplicação errada acidental envolvendo generalização de estímulo: (a) um exemplo envolvendo generalização de um comportamento desejado para uma situação inapropriada; e (b) um

exemplo envolvendo generalização de um comportamento indesejado.

21. Dê um exemplo de aplicação errada acidental envolvendo generalização de resposta.
22. Descreva a armadilha de falha de aplicação e forneça um exemplo relacionado com falha de programação para generalização desejável.



Exercícios

Exercício envolvendo outros

Escolha um dos casos descritos nos capítulos anteriores em que não tenha havido nenhum esforço de programação de generalidade. Destaque um programa plausível específico para produzir generalidade nesse caso.

Exercícios de automodificação

1. Descreva uma situação recente em que você tenha generalizado de maneira desejada. Identifique claramente o comportamento, a situação de treino (em que o comportamento foi inicialmente reforçado) e a situação de teste (para a qual o comportamento foi generalizado).
2. Descreva uma situação recente em que você tenha generalizado de maneira indesejada (em outras palavras, o resultado foi indesejado). Novamente, identifique o comportamento, a situação de treino e a situação de teste.
3. Considere o déficit de comportamento para o qual você destacou um programa de modelagem, ao final do Capítulo 7. Considerando que o seu programa venha a ser bem-sucedido, discuta o que você poderia fazer para programar a generalidade. (Ver os fatores influenciadores da efetividade da generalidade, que foram discutidos neste capítulo.)



Notas para aprendizagem

1. Em um estudo conduzido por Welch e Pear (1980), objetos e imagens de objetos foram comparados como estímulos de treino para quatro crianças com grave dificuldade de desenvolvimento nomearem. Foi constatado que três das quatro crianças exibiram uma generalização consideravelmente maior para os objetos em seu ambiente natural quando eram treinadas com os objetos e não com as imagens ou fotografias dos objetos. A quarta criança, que não era a mais linguisticamente proficiente, exibiu generalização substancial independentemente do tipo de estímulo de treino usado. Um estudo de acompanhamento conduzido por Salmon *et al.* (1986) indica que o treino com objetos também produz mais generalização para os objetos não treinados na mesma classe de estímulo do que o treino com imagens. Os resultados sugerem que pais e professores de crianças portadoras de graves incapacitações do desenvolvimento devem, na medida do possível, usar objetos como estímulos sempre que desejarem fazer a generalização.
2. Esse caso de generalização de resposta é algo mais complexo do que a nossa definição direta, relatada no início deste capítulo. Parece que, nesse exemplo, o reforço de uma resposta específica aumentou a probabilidade de respostas similares. A nova forma de resposta (o plural de um objeto novo), porém, também está ocorrendo para um novo estímulo (a pluralidade do novo objeto em si). Portanto, a generalização de estímulo também está envolvida. Para uma discussão das dificuldades na definição da generalização de respostas, veja o *Journal of Organizational Behavior Management*, 2001, 21(4).



Questão adicional

1. Qual regra de programação de generalização de estímulo é exemplificada pelo estudo em que nomes e imagens de objetos foram ensinados a

crianças com falta de habilidade do desenvolvimento? Explique.

* Este caso é baseado no relato de uma aluna de um dos autores.

* Os autores fazem referência à famosa frase do Duque de Wellington (1769-1852), que derrotou Napoleão na batalha de Waterloo. O duque foi aluno de Eton, colégio inglês tradicional, onde se praticava o futebol de maneira violenta e sem as regras atuais. (N.T.)

Parte 3

Procedimentos de Controle Antecedente

17 Controle Antecedente | Regras e Metas



Objetivos do aprendizado

- Definir *comportamento modelado por contingência* e *comportamento governado por regra*
- Diferenciar comportamento governado por regra de comportamento modelado por contingência
- Resumir as estratégias para usar efetivamente as regras para influenciar o comportamento
- Discutir como as metas são aproveitadas no comportamento governado por regras
- Resumir as estratégias para usar efetivamente o estabelecimento de metas para influenciar o comportamento.

E se eu não patinar bem?

Ajudando Susan a patinar^{*}

Susan, uma patinadora artística de 12 anos competindo na categoria iniciante, estava em pé ao lado do psicólogo esportivo e do técnico, fora da pista de gelo,

esperando sua vez de fazer sua breve apresentação em uma competição. Mostrando sinais de extremo nervosismo, Susan se voltou para o psicólogo e expressou suas preocupações: “Espero que eu não caia no axel duplo. Espero que eu não fique em último lugar. E se eu não patinar bem?”. O psicólogo podia ver que o pensamento negativo de Susan estava a deixando ansiosa, e que isso provavelmente iria interferir em seu bom desempenho. No entanto, não havia tempo para seguir com um programa de modificação de comportamento extensivo. O psicólogo disse a Susan: “Quero que você repita o que eu disser e se concentre ao repetir: ‘eu finalizei todos os meus saltos no treino e posso finalizá-los aqui também’”. Susan repetiu as palavras. “Se eu der um passo de cada vez, e se eu me concentrar nas coisas que faço corretamente nos treinos, patinarei bem aqui”. Mais uma vez, Susan repetiu as palavras. “Eu irei sorrir, irei me divertir e brincar com os juizes”. Depois que Susan repetiu a última frase, seu psicólogo lhe disse para respirar profundamente, dizendo “relaxe” ao respirar. A combinação de falas positivas e respiração profunda ajudou Susan a se sentir consideravelmente mais calma e mais confiante. A patinadora que a antecedeu terminou a apresentação dela. Então, Susan entrou na pista de gelo, patinou até a posição de partida e fez uma boa apresentação.

CONTROLE ANTECEDENTE

Como nosso comportamento de responder a vários estímulos antecedentes (pessoas, palavras, cheiros, sons etc.) foi reforçado, punido ou extinguido, esses estímulos exercem controle sobre o nosso comportamento sempre que ocorrem. Antes de projetar um extensivo programa de modificação de comportamento envolvendo procedimentos como modelagem e encadeamento, é importante fazer a pergunta: “Posso aproveitar as formas existentes de controle de estímulo?”. O psicólogo esportivo de Susan não optou por um longo processo de modelagem. Em vez disso, aproveitou o histórico de Susan de reforço de resposta a instruções. Tratamentos que enfocam a manipulação dos estímulos antecedentes – também chamados apenas de *antecedentes* – caem nas categorias de regras, metas, modelagem, orientação física, indução situacional e motivação. As duas primeiras categorias são discutidas neste capítulo, e as outras serão abordadas nos dois capítulos seguintes. (Ver em Smith, 2011, uma discussão

adicional sobre as intervenções de antecedentes para comportamento problemático.)

REGRAS

Na terminologia comportamental, uma “regra” é uma *situação* em que um *comportamento* certamente levará a uma determinada *consequência*. Trata-se de uma afirmação de que um comportamento específico irá “compensar” ou ter um desfecho ruim em uma situação em particular. Quando éramos bebês, as regras não tinham significado. Conforme fomos crescendo, aprendemos que segui-las muitas vezes levava a recompensas (p. ex., “Se você comer a salada, poderá comer a sobremesa”) ou nos permitia evitar punições (p. ex., “Se você não ficar quieto, eu o colocarei de castigo no quarto”). Assim, uma regra pode funcionar como estímulo discriminativo (S^D) (Skinner, 1969; Tarbox *et al.*, 2011; Vaughan, 1989). (Como descrito na próxima seção e no [Capítulo 19](#), as regras também podem funcionar como operações motivadoras).

Por vezes, as regras claramente identificam reforçadores ou punidores associados a elas, conforme ilustrado nos exemplos supracitados. Em outros casos, as consequências são implícitas. Quando os pais dizem ao filho, em tom de voz excitado, “Nossa! Veja isso!”, virar-se na direção indicada provavelmente permitirá que a criança veja algo interessante. Os reforçadores também são implícitos para as regras estabelecidas na forma de conselho. Por exemplo, o conselho “Você deveria receber uma boa educação” sugere que fazer isso resultará em consequências favoráveis, como conseguir um emprego que pague bem. Por outro lado, as regras dadas na forma de comando ou ameaça sugerem que a desobediência será punida. Por exemplo, o comando “Não toque o vaso” dá a entender que tocar o objeto acarretará algo desagradável, como uma repreensão.

As regras que não identificam todos os aspectos de uma contingência de reforço são referidas como *regras parciais*. Os exemplos de regras parciais no parágrafo anterior enfocaram o comportamento. Outras identificam o antecedente (p. ex., placa de zona escolar), enquanto o comportamento (dirigir

devagar) e a consequência (evitar atropelar uma criança ou levar uma multa) estão implícitos. Em outros casos, as regras parciais identificam as consequências (p. ex., “98% de compensação”), enquanto o antecedente (“neste cassino”) e o comportamento (colocar dinheiro nos caçaníqueis) estão implicados. Devido às nossas diversificadas experiências de aprendizado, as regras parciais também controlam nosso comportamento.

Comportamento modelado por contingência *versus* comportamento governado por regra

Na terminologia comportamental, as regras são estímulos verbais que controlam o comportamento por especificarem consequências em situações específicas. Entre-tanto, nem todas as consequências estão -associadas a estímulos verbais descritivos.

Ao ir à igreja com os pais, Bobby cochicha comentários engraçados à irmã. Ela o ignora e a mãe o olha com firmeza. No futuro, Bobby tenderá a cochichar menos na igreja, mesmo que ninguém verbalize “Não cochiche quando estiver na igreja, caso contrário a mamãe o olhará severamente”. Suponha, agora, que Bobby sussurre comentários engraçados aos colegas do time de hóquei infantil, enquanto o treinador tenta explicar como executar uma jogada. Os colegas dão risada, reforçando os cochichos de Bobby. Nesses exemplos, os cochichos ilustram um **comportamento modelado por contingência** – comportamento que se desenvolve por causa de suas consequências imediatas, e não por uma afirmativa ou regra específica. Suponha que, no início do próximo treino, o técnico de Bobby diga “Bobby, se você ouvir atentamente e não ficar cochichando enquanto eu falo, teremos 5 minutos de treino livre no final do período”. Durante o treino, Bobby se lembra da regra, passa o treino sem cochichar e, por fim, ganha o reforçador. Nesse exemplo, ouvir com atenção sem cochichar enquanto o treinador está falando é um **comportamento governado por regra** – comportamento controlado pela afirmação de uma regra.

O comportamento modelado por contingência envolve consequências

imediatas e é fortalecido de maneira gradual, por “tentativa e erro” – ou, mais precisamente, por meio de reforço e ausência de reforço. No começo, os cochichos de Bobby foram influenciados pelos colegas do time, na forma de S^D , pois houve reforço imediato para cochichar e ausência de reforço para outro comportamento. Os cochichos na igreja diminuíram gradativamente na presença de sua irmã e dos pais, na forma de S^A , após várias ocorrências de extinção na presença deles. O comportamento governado por regras, por sua vez, muitas vezes envolve consequências tardias e frequentemente leva à mudança de comportamento imediata. Quando o treinador de Bobby impôs-lhe a regra de não cochichar nos treinos, seu comportamento melhorou imediatamente. Não foram necessárias algumas ocorrências para evidenciar o controle do estímulo, ainda que o reforçador tenha sido adiado até o final do treino.

O conhecimento do comportamento governado por regras nos permite explicar mais completamente algumas aplicações que apresentamos anteriormente, as quais envolviam efeitos indiretos de reforçadores. Lembre o caso de Tommy, apresentado no início do [Capítulo 12](#). Quando foi dito a Tommy que ele teria 5 minutos de tempo livre para brincar ao final do dia, desde que não conversasse mais do que 3 vezes durante os 50 minutos de aula, deixou de conversar excessivamente. Esse não é um exemplo de efeitos diretos de reforço, porque o reforçador (tempo extra para brincar) ocorreu muito depois do comportamento desejado (trabalhar silenciosamente e não conversar). Em vez disso, foi porque Tommy forjou a regra (p. ex., “Se eu não conversar, irei me divertir muito durante o tempo extra para brincar”) que ele se comportou durante a aula.

A discussão sobre o treinamento de correspondência com crianças de 3 a 5 anos, apresentado no [Capítulo 16](#), se relaciona com alguns estudos que constataram que crianças escolherão um reforçador amplo tardio, em vez de um reforçador pequeno imediato, se forem treinadas a repetirem regras para si mesmas acerca do valor da espera (Anderson, 1978; Binder *et al.*, 2000; Grey *et al.*, 2009; Hanley *et al.*, 2007; Vollmer *et al.*, 1999). Em um estudo que não obteve esse resultado, as crianças podem não ter repetido a regra o bastante durante o período de espera (Newquist *et al.*, 2012).

Muitas vezes, o comportamento que poderia parecer ser fortalecido pelos efeitos diretos do reforço também resulta de comportamento governado por regra. Por exemplo, a criança que acabou de limpar o quarto e ouviu o elogio “Boa menina que limpou o quarto!” pode tender a se engajar nesse comportamento com maior frequência. O estímulo parece agir como um reforçador, neste caso. Entretanto, a criança também recebeu uma regra (“se eu limpar meu quarto, serei uma boa menina”) que tende a exercer um controle sobre o comportamento de limpeza, além do efeito reforçador do elogio. Esse é um dos motivos pelos quais o *elogio descritivo* (“Boa menina que limpou o quarto!”) – ou seja, elogio que descreve o comportamento específico sendo elogiado, também chamado *elogio de comportamento específico* – é muitas vezes recomendado, em vez do *elogio geral* (“Boa menina!”). Entretanto, os poucos estudos que compararam os elogios descritivo e geral encontraram pouca ou nenhuma diferença de efetividade entre eles (Polick *et al.*, 2012; Stevens *et al.*, 2011). Por exemplo, Polick *et al.* (2012) ensinaram duas crianças com autismo a responderem perguntas como “Qual é o animal que dá leite?”, e forneciam um elogio geral (“Bom trabalho!” ou “Ótimo trabalho!”) ou um elogio descritivo (“Você fez um ótimo trabalho respondendo ‘vaca!’”). A eficácia do ensino foi discretamente melhor com o elogio descritivo, porém a diferença foi pequena e não houve diferença em termos de manutenção das respostas desenvolvidas pelos dois tipos de elogio. Resultados similares foram encontrados por Stevens *et al.* (2011). É possível que as crianças envolvidas nesses estudos não tenham se beneficiado mais com o elogio descritivo do que com o elogio geral, por não terem as habilidades verbais necessárias para formular regras efetivas.



Questões para aprendizagem

1. Defina *regra* do ponto de vista comportamental, e dê um exemplo que não tenha sido descrito neste capítulo.
2. Dê um exemplo de uma regra que tenha sido estabelecida pela patinadora artística momentos antes da competição.

3. Um professor se queixa para você: “Quando digo às crianças para ficarem nas carteiras e trabalharem, elas nunca me escutam”. Descreva as contingências que provavelmente estão operando com relação à regra aplicada pelo professor às crianças na sala de aula.
4. Dê um exemplo de uma regra parcial não mencionada neste capítulo. Quais aspectos da contingência de três termos a sua regra parcial identifica? Quais são as partes faltantes implicadas pela regra parcial?
5. Defina *comportamento modelado por contingência* e dê um exemplo que não tenha sido descrito neste capítulo.
6. Defina *comportamento governado por regra* e dê um exemplo não citado neste capítulo.
7. Descreva duas diferenças comuns entre os comportamentos governado por regra e modelado por contingência.
8. Dê um exemplo de efeito indireto de um reforçador para o seu comportamento.

Quando as regras são especialmente úteis

Em vários capítulos, afirmamos que os programas de modificação de comportamento devem sempre incluir instruções na forma de regras, mesmo com indivíduos cujas habilidades verbais sejam limitadas. No [Capítulo 30](#), discutiremos os motivos éticos pelos quais os programas de modificação de comportamento devem ser claramente explicados a todos os clientes. No entanto, incluir regras em um programa de modificação de comportamento nas situações a seguir, envolvendo pessoas verbais, é especialmente efetivo (Baldwin e Baldwin, 2000; Skinner, 1969, 1974).

Quando se deseja uma rápida mudança de comportamento

O uso correto de regras muitas vezes pode produzir mudança de comportamento bem mais rapidamente do que a modelagem, o encadeamento ou a tentativa e

erro. O psicólogo esportivo que ajudou Susan na competição de patinação artística lhe deu uma regra básica: “Se eu me concentrar nas coisas que eu penso quando patino bem durante o treino, então executarei minha apresentação exatamente como nos treinos”. Repetir a regra ajudou Susan a se concentrar nas dicas que normalmente a permitiam aterrizar nos saltos. A regra também poderia ter funcionado como estímulo condicionado (CS) para eliciar as sensações de relaxamento que tipicamente eram experimentadas nos treinos e que poderiam ter sido parte dos estímulos contextuais que controlavam o bom desempenho na patinação.

Quando as consequências são tardias

Suponha que os pais querem encorajar o filho a estudar por mais ou menos uma hora, todas as noites, durante uma semana. Um reforçador conveniente poderia ser permitir que o filho ficasse até tarde assistindo a um filme, no fim de semana. Entretanto, há uma longa espera entre assistir a um filme na noite de sexta-feira e estudar por uma hora na segunda-feira. Adicionando a regra “Se você estudar durante uma hora todas as noites durante esta semana, poderá assistir a um filme até tarde na noite de sexta-feira”, os pais aumentam as chances do reforçador tardio ter efeito sobre o comportamento desejado.

Quando os reforçadores naturais são altamente intermitentes

Suponha que os vendedores de uma loja de departamentos estejam trabalhando em sistema de comissão, em um momento que as vendas estão baixas. Realizar a uma venda é imediatamente reforçado, porque está associado com receber um extra por isso. No entanto, os vendedores devem se aproximar de muitos consumidores para que uma venda seja efetivada. Em outras palavras, o esquema de reforço é muito insuficiente, então é possível que haja distensão da razão. O gerente da loja poderia estimular os funcionários repetindo “Sejam persistentes! O próximo consumidor pode significar uma venda”.

Quando o comportamento levará à punição imediata e grave

As regras podem ajudar a educar e disciplinar as pessoas. Por exemplo, ainda

que possa ser surpreendente, alguns estudantes não têm consciência de que é inaceitável copiar partes de um livro, palavra por palavra, em um trabalho de conclusão de curso. Todos os estudantes deve ser ensinados, bem antes de chegarem à universidade, a regra “Copiar uma fonte sem creditá-la é plágio e pode acarretar graves penalidades acadêmicas”. Em outro exemplo, dirigir sob influência de álcool é causa de graves acidentes de trânsito e pode levar a punições graves para os indivíduos condenados por esse crime. Algumas pessoas, quando vão sair com os amigos, já definem um integrante do grupo que não vai beber e será o “motorista da rodada”. Em uma tentativa de incentivar os “motoristas da rodada” em um bar popular entre os estudantes da Florida State University, Kazbour e Bailey (2010), anunciaram a seguinte regra no jornal local, na rádio local e em pôsteres afixados perto do bar: “MOTORISTAS DA RODADA GANHAM COMBUSTÍVEL GRÁTIS E OS PASSAGEIROS GANHAM PIZZA DE GRAÇA NO [nome do bar], NAS NOITES DE QUINTA E SEXTA-FEIRA, ATÉ 21 DE NOVEMBRO!”. O número de clientes entre meia-noite e 2 h da manhã aumentou em média 12%, em comparação com os dias em que o programa não estava ativo.

Por que as regras controlam nosso comportamento?

É fácil entender por que as pessoas aprendem a seguir regras que descrevem consequências de ação direta. Seguir a regra “Experimente este novo sabor de sorvete; acho que você vai gostar” será reforçado imediatamente pelo sabor do sorvete. A falha em seguir a regra “Afasto-se da fogueira ou poderá se queimar” pode levar a um punidor imediato. Entretanto, por que seguimos regras que identificam consequências muito tardias? Existem várias possibilidades.

Primeiro, embora o reforçador identificado em uma regra possa ser tardio para um indivíduo, outras pessoas poderiam fornecer outras consequências imediatas se o indivíduo seguir ou não a regra. No exemplo dos pais que fornecem a regra “Se você estudar uma hora todas as noites durante esta semana, poderá assistir a um filme até tarde na sexta-feira”, os pais também poderiam dizer, imediatamente após o filho ter estudado na noite de segunda-feira: “Bom trabalho. Continue assim e você poderá aproveitar até tarde na

sexta-feira”.

Em segundo lugar, um indivíduo poderia seguir uma regra e, então, imediatamente fazer afirmativas de reforço. Como mencionamos anteriormente, no caso das conversas de Tommy durante a aula, após aderir à regra de trabalhar em silêncio com no máximo três conversas durante a aula, Tommy provavelmente especulou sobre como ele aproveitaria o tempo extra para brincar ao final do dia. (O autorreforço também é discutido no [Capítulo 26](#).) Alternativamente, a falha em cumprir a regra poderia levar à imediata autopunição.

Uma terceira possibilidade é que as nossas interações operantes-respondentes (ver [Capítulo 15](#)) nos dão uma história de reforço, por isso seguir regras é automaticamente fortalecido e a falha em segui-las é automaticamente punida. Suponha que você estabelece para si mesmo a regra “É melhor começar a ler o texto sobre modificação de comportamento agora, ou falharei no exame de amanhã”. Talvez, por causa da sua história de ser punido por falhar em cumprir prazos, esse tipo de afirmação poderia aumentar o caráter aversivo dos estímulos associados com não estudar para as provas, os quais eliciariam alguma ansiedade. Quando você cumpre a regra, a sua ansiedade diminui e seu comportamento de seguir regras é mantido pelo condicionamento de fuga. Na linguagem do dia a dia, a repetição do prazo faz você sentir ansiedade, mas responder à regra de cumprir o prazo faz você se sentir muito melhor (Malott, 1989). Se essas consequências automáticas continuarão influenciando seu comportamento de seguir regras é algo que dependerá da extensão com que você continuará experimentando punição pela falta de complacência com as regras e pela falha em cumprir prazos.

Embora tenhamos fornecido muitos exemplos que ilustram como as regras geralmente intensificam o desenvolvimento e a manutenção de comportamentos, é importante perceber que há exceções. As regras introduzem estímulos e respostas extras que, em determinadas circunstâncias, podem interferir no comportamento modelado por contingência. Uma pessoa que tenta verbalizar e seguir regras poderia, nessas circunstâncias, se tornar parecida com a centopeia, que deu nós em si mesma tentando entender como conseguia andar.

Regras efetivas e inefetivas

Dissemos que uma regra é uma dica de que se comportar adequadamente levará a um reforçador, fuga ou esquiva de um estímulo aversivo. Entretanto, as regras não são todas criadas igualmente. Algumas tendem a ser mais seguidas do que outras. Vamos verificar cinco condições que afetam a probabilidade do comportamento de seguir regras.

Descrição específica versus descrição vaga do comportamento

Uma regra que descreve o comportamento de maneira específica é mais propensa a ser seguida do que uma regra que descreva o comportamento apenas vagamente. Dizer a si mesmo, por exemplo, que você precisa estudar este livro para conseguir uma nota melhor no curso de modificação de comportamento é menos efetivo do que dizer a si mesmo: “Para cada 20 questões que eu conseguir responder, poderei passar uma hora no Facebook”.

Descrição específica versus descrição vaga das circunstâncias

Uma regra que descreve circunstâncias específicas em que o comportamento deve ocorrer tende a ser mais seguida do que uma regra que descreva vagamente, ou não descreva, essas circunstâncias. Dizer a uma criança pequena, por exemplo, “Lembre-se de dizer ‘por favor’” é menos efetivo do que dizer “Lembre-se de dizer ‘por favor’ ao pedir alguma coisa”.

Consequências prováveis versus consequências improváveis

As regras tendem a serem seguidas quando identificam um comportamento cujas consequências são altamente prováveis, ainda que possam ser tardias. Suponha que os pais digam a um filho adolescente: “Corte a grama na segunda-feira e você receberá R\$ 20,00 no sábado”. Partindo do princípio que os pais sempre seguem esse tipo de regra, é altamente provável que o adolescente irá cortar a grama na segunda-feira e receberá R\$ 20,00 no sábado seguinte. Por outro lado, as regras tendem a ser inefetivas quando descrevem resultados de

baixa probabilidade, ainda que eles sejam imediatos quando ocorrem (Malott, 1989, 1992). Para ilustrar esse ponto, a maioria das pessoas sabe que usar capacete ao andar de bicicleta poderia prevenir lesões cerebrais causadas por um acidente grave. Então, por que muitas pessoas andam de bicicleta sem usar capacete? Um motivo (que não necessariamente envolve regras) poderia ser que o comportamento desejável de segurança em tais circunstâncias leve a uma punição imediata – o capacete é quente e desconfortável. Outro motivo é que a regra de usar capacete ao andar de bicicleta envolve consequências de baixa probabilidade. Sem jamais terem se acidentado gravemente, muitos ciclistas pensam que um acidente capaz de causar lesão cerebral é improvável. Não estamos sugerindo que as regras não devem ser seguidas em situações como essa. Todos os ciclistas devem ser estimulados a repetir, antes de pegar a bicicleta: “Se eu usar meu capacete, diminuirei a possibilidade de sofrer uma lesão grave”. No entanto, para que uma regra seja efetiva quando descreve consequências improváveis ou infrequentes, seria necessário que fosse complementada com outras estratégias de controle do comportamento, como a modelagem (ver [Capítulo 18](#)), o automonitoramento (ver [Capítulo 26](#)) ou o contrato comportamental (ver [Capítulo 26](#)). Os governos complementam as consequências naturais de baixa probabilidade com leis que especificam consequências de alta probabilidade, como as multas pelo não uso de equipamento de proteção. É por isso que os custos de assistência médica e indenizações por incapacitação causada por acidente levam a impostos mais altos, o que prejudica a empatia da população pela classe política.

Consequências dimensionáveis versus consequências pequenas apesar de cumulativamente significativas

Regras que descrevem consequências dimensionáveis tendem a ser efetivas. No exemplo do corte da grama que acabamos de mencionar, o pagamento de R\$ 20,00 era uma consequência dimensionável para o adolescente. Entretanto, uma regra tende a ser menos efetiva se a consequência for pequena após cada ocorrência de obediência à regra. Suponha que um indivíduo decida: “Vou parar de comer doces” e “Vou começar a me exercitar 3 vezes por semana”. Por que regras desse tipo costumam ser inefetivas? Uma razão que não necessariamente

envolve regras é que há consequências de ação direta que sustentam o comportamento incompatível com a obediência à regra. Comer um doce é imediatamente reforçado pelo sabor delicioso. E praticar exercícios muitas vezes envolve punidores razoavelmente imediatos (tédio, desconforto e cansaço). Outra razão pela qual essas regras são inefetivas é que as consequências favoráveis de uma única ocorrência de obediência a uma regra são pequenas demais para serem perceptíveis, tornando-se significativas apenas quando acumuladas (Malott, 1989, 1992). (Outras possibilidades são discutidas no [Capítulo 26](#).) Ou seja, o problema não é engordar por comer um doce, mas comprometer seu peso ideal comendo doces sempre. Do mesmo modo, fazer exercício físico apenas uma vez não produzirá benefícios visíveis. É o acúmulo dos benefícios da atividade física contínua que se fará visível. Regras que descrevem pequenas consequências que são prejudiciais ou benéficas somente após se acumularem e, portanto, somente após um longo de espera, tendem a ser inefetivas, a menos que sejam complementadas por algumas das estratégias de autocontrole descritas no [Capítulo 26](#).

Prazos versus ausência de prazos

Suponha que um professor da pré-escola diga a uma criança: “Se você guardar todos os brinquedos, trarei uma guloseima para você na semana que vem”. É provável que a criança guarde os brinquedos por esse reforçador tardio? E se o professor dissesse: “Se você guardar todos os brinquedos *agora*, trarei uma guloseima para você na semana que vem”? Especificar “agora” faria diferença? Surpreendentemente, faria. Braam e Malott (1990) constataram que estabelecer regras para uma criança de 4 anos apresentar um comportamento sem prazo e com um reforço tardio de uma semana foi relativamente inefetivo, enquanto impor regras para a criança apresentar o comportamento *com um prazo* e com o reforço tardio de uma semana foi bastante efetivo. Aprendemos muito precocemente que cumprir prazos tende a ser reforçado, e que falhar em cumpri-los leva a algo desagradável.

Em resumo, regras que descrevem *circunstâncias específicas* e *prazos* para um *comportamento específico* que levará a *resultados dimensionáveis* e *prováveis*

muitas vezes são efetivas até mesmo quando os resultados são tardios.¹ Por outro lado, regras que descrevem o comportamento e as circunstâncias para esse comportamento de maneira vaga, sem identificar um prazo para ele ser manifestado e que levam a consequências pequenas ou improváveis, frequentemente são fracas ou inefetivas.

Diretrizes para o uso efetivo das regras

A seguir, são listadas algumas diretrizes gerais para o uso efetivo das regras.

1. As regras devem estar dentro da capacidade de compreensão do indivíduo a quem são aplicadas.
2. As regras devem identificar claramente:
 - a) As circunstâncias em que o comportamento deve ocorrer.
 - b) O comportamento específico em que o indivíduo deve se engajar.
 - c) Um prazo para realizar o comportamento.
 - d) As consequências específicas envolvidas no cumprimento da regra.
 - e) As consequências específicas do não cumprimento da regra.
3. As regras devem descrever resultados prováveis e dimensionáveis, em vez de resultados improváveis e pequenos. (Regras que descrevem consequências improváveis e/ou pequenas poderiam necessitar de complementação com alguns dos procedimentos descritos no [Capítulo 26](#).)
4. Regras complexas devem ser quebradas em etapas fáceis de seguir.
5. Regras complexas devem ser transmitidas de uma maneira agradável, cordial e não emotiva.
6. O desvanecimento das regras deve ser usado sempre que necessário, para

permitir que outros estímulos que estejam presentes assumam o controle do comportamento.



Questões para aprendizagem

9. Descreva brevemente quatro situações em que a adição de regras a um programa de modificação de comportamento poderia ser especialmente útil. Dê um exemplo de cada.
10. Descreva por meio de exemplos três explicações para aquilo que poderia nos levar a seguir regras que identificam consequências muito tardias.
11. Explique (em termos de controle de estímulo contextual, como descrito na Nota 3 do Capítulo 9) por que o tom de voz de alguém que lhe dá instruções poderia determinar se você vai ou não seguir as instruções.
12. Como poderíamos explicar o comportamento daqueles que falham em usar capacete ao andar de bicicleta, mesmo sabendo que usá-lo pode prevenir lesões cerebrais causadas por um acidente?
13. Como poderíamos explicar a relativa ineficácia de regras como “Vou parar de comer doces”?
14. Em algumas sentenças, faça a distinção entre regras que frequentemente são efetivas *versus* regras que frequentemente são fracas ou inefetivas para controlar o comportamento.

METAS

Uma *meta* é um nível de desempenho ou um resultado que um indivíduo ou um grupo de pessoas tenta alcançar. O *estabelecimento da meta* é o processo de criar metas para si próprio ou para uma ou mais pessoas diferentes. Um exemplo seria um vendedor que estipula um número de vendas por semana. Nos cenários industrial e organizacional, programas de estabelecimento de metas têm levado a

um melhor desempenho em áreas como produtividade, carregamento de caminhões, comportamento seguro, atendimento ao cliente e digitação (Latham e Arshoff, 2013; Locke e Latham, 2002; Pritchard *et al.*, 2013; Saari, 2013; Schmidt, 2013). O estabelecimento de metas tem sido usado para intensificar a atividade física em crianças pré-escolares obesas (Hustyí *et al.*, 2011), o progresso de jovens condutores que falam ao celular (Arnold e Van Houten, 2011) e a segurança no manuseio de instrumentos cortantes em unidades cirúrgicas (Cunningham e Austin, 2007). Tem sido usado também para melhorar o desempenho acadêmico (Morisano, 2013), promover comportamento saudável (Shilts *et al.*, 2013) e o desenvolvimento pessoal (Travers, 2013). Em esportes, programas de estabelecimento de metas têm levado a melhoras no atletismo, basquete, tênis, futebol americano e arco e flecha (Gould, 2010; Ward, 2011; Williams, 2013).

Metas são motivacionais (ver [Capítulo 19](#)). Da perspectiva comportamental, uma meta é uma regra que atua como operação motivadora para alcançar algum objetivo específico desejado. Se um jogador de basquete diz “Vou ao ginásio e praticarei lances livres até conseguir acertar 10 arremessos seguidos”, esse jogador identificou as circunstâncias (o ginásio), o comportamento (praticar lances livres) e o reforçador ou objetivo desejado (acertar 10 arremessos seguidos, mais o reforçador implícito de marcar um percentual maior de pontos por lances livres nas partidas). E, assim como as regras discutidas na seção anterior, as metas são usadas com frequência para influenciar os indivíduos a melhorarem o desempenho quando os reforçadores são tardios (p. ex., em uma empresa, um bônus é recebido bem depois de o trabalho ter sido concluído) ou são imediatos e altamente intermitentes (p. ex., o jogador de basquete inicialmente acerta apenas 1 em cada 30 lances livres).

As circunstâncias em que alguém poderia aplicar o estabelecimento de metas são diferentes daquelas descritas na seção anterior, sobre as regras. Naquela seção, dissemos que é possível aproveitar o controle de estímulo usando regras para promover mudança de comportamento instantânea. O psicólogo esportivo, por exemplo, estava preocupado em ajudar Susan “na hora”, em vez de dar a ela um objetivo a longo prazo. O estabelecimento de metas, por sua vez,

é usado com frequência para influenciar os indivíduos a trabalharem para alcançar algum objetivo, durante um período de tempo ou durante algumas oportunidades de prática. Não se espera que o jogador de basquete alcance imediatamente a meta de acertar 10 lances livres seguidos. Mesmo assim, estabelecer uma meta nesse tipo de situação tende a levar mais rapidamente ao aprimoramento do desempenho do que ocorreria se o jogador apenas praticasse lances livres sem ter nenhuma meta.

Estabelecimento de metas | Eficácia e ineficácia

A eficácia do estabelecimento de metas é bem determinada, desde que algumas condições sejam atendidas (Gould, 2010; Locke e Latham, 2013). Podemos distinguir dois tipos de meta: metas para comportamento e metas para os produtos ou resultados do comportamento. Alguns exemplos do primeiro tipo são consumir uma dieta mais saudável e se exercitar mais. Um exemplo do segundo é emagrecer 5 quilos.

Metas específicas são mais eficazes do que metas vagas

Em vez da meta abrangente de se relacionar melhor, um casal poderia concordar em dispor de 30 minutos de qualidade para ficarem juntos ou dizerem diariamente um ao outro pelo menos três coisas que apreciam em seu relacionamento. É mais efetivo para um indivíduo que pretende começar uma dieta ter como meta perder 5 quilos, em vez de dizer que quer “perder algum peso”. De modo semelhante, dizer que você quer economizar um percentual específico do seu salário seria provavelmente mais efetivo do que apenas que vai economizar algum dinheiro.

Metas relacionadas com aprendizado de habilidades específicas devem incluir critérios de domínio

Um **critério de domínio** é uma diretriz específica para desempenhar uma habilidade de tal modo que, se a diretriz for atendida, a habilidade provavelmente é dominada. Isso significa que um indivíduo que atendeu a um critério de domínio para uma determinada habilidade a aprendeu suficientemente bem para

desempenhá-la corretamente quando solicitado ou quando for necessário. Entre os exemplos de critérios de domínio para habilidades esportivas estariam acertar seis jogadas seguidas no golfe, bater 10 devoluções seguidas abaixo da linha no tênis ou acertar 10 lances livres seguidos no basquete. São exemplos de critérios de domínio para habilidades acadêmicas, recitar a tabela periódica ou um soneto de Shakespeare três vezes seguidas, sem cometer nenhum erro. Ao ser confrontado com uma tarefa complexa, em geral é eficiente estabelecer metas de aprendizado antes de estabelecer as metas de desempenho. Por exemplo, se a meta final de alguém é começar um empreendimento, a menos que haja alguém já habilitado fazendo isso, seria mais efetivo iniciar com a meta de dominar o conhecimento necessário para começar o próprio negócio (J. R. Baum, 2013; Saari, 2013; Seijts, Latham e Woodward, 2013).

Metas devem identificar as circunstâncias em que o comportamento desejável deve ocorrer

Para um lutador, praticar a derrubada (*take-down*) é uma meta. A meta de praticar a derrubada pelo braço até conseguir três vezes seguidas acrescenta uma dimensão quantitativa, mas ainda não indica as circunstâncias em o comportamento deve ocorrer. Praticar a derrubada com o braço até conseguir três vezes seguidas contra um oponente que ofereça resistência moderada identifica as circunstâncias em torno do desempenho. De maneira similar, a meta de realizar uma palestra para 30 desconhecidos é diferente da meta de dar a mesma palestra para dois amigos.

Metas realistas e desafiadoras são mais eficazes do que metas do tipo “fazer o melhor que puder”

A frase *faça o melhor que puder* é dita com frequência por treinadores a atletas jovens pouco antes de uma competição; por pais aos filhos que estão prestes a se apresentar em um concerto; por professores aos alunos antes da prova; e por patrões aos funcionários. Alguns estudos, porém, demonstraram que as metas desse tipo não são tão efetivas quanto as metas específicas de melhorar o desempenho. Talvez, metas do tipo “fazer o melhor que puder” sejam inefetivas por serem vagas. Ou, talvez, os indivíduos que são instruídos a simplesmente

fazerem o melhor que puderem estabelecem metas relativamente fáceis e, como sugeriram Locke e Latham (2002, 2013), metas difíceis ou desafiadoras podem produzir um desempenho melhor. De uma perspectiva comportamental, um instrutor que identifique uma meta específica para um aprendiz tende a fornecer mais reforço de maneira consistente para atingir a meta, em comparação com um instrutor que simplesmente estabelece uma meta do tipo “fazer o melhor que puder” para o aprendiz. A causa disso é que o instrutor e o aprendiz podem discordar quanto a esse “melhor”. Afinal de contas, julgar se uma meta é fácil ou difícil é um tanto subjetivo, porque nosso conhecimento sobre as capacidades fisiológicas e comportamentais de uma pessoa é sempre incompleto. A precisão desse julgamento poderia ser maximizada, todavia, considerando o nível atual de desempenho do indivíduo e a faixa de desempenho em tarefas parecidas de outros indivíduos com habilidades similares.

Determinar exatamente o quão difícil ou desafiadora uma meta deve ser é uma questão que tem sido objeto de pesquisa (Locke e Latham, 2013). Sugeriu-se até mesmo que, sob determinadas circunstâncias, as chamadas “metas estendidas” – ou seja, metas que são impossíveis de alcançar – podem ser efetivas para melhorar o desempenho, ainda que, por definição, a meta jamais seja alcançada. Entretanto, metas estendidas ou muito difíceis podem levar a uma considerável frustração e devem ser usadas somente com muita cautela (Kerr e LePelley, 2013).

Metas públicas são mais eficazes do que metas privadas

Considere o experimento a seguir, com três grupos de universitários que receberam a mesma apostila para estudar. O primeiro grupo de estudantes participou de um programa não confidencial de estabelecimento de metas. Cada aluno estabeleceu uma meta relacionada com a quantidade de tempo que dedicaria ao estudo e a pontuação que esperava conseguir na prova que seria aplicada ao final do programa. Esses alunos anunciaram suas metas aos demais membros do grupo. O segundo grupo de estudantes praticou o estabelecimento de metas privadas. Esses alunos agiram do mesmo modo que os alunos do primeiro grupo, exceto por não contarem suas metas a ninguém. Ao terceiro grupo de

estudantes, não foi solicitado estabelecer nenhuma meta, e foi considerado o grupo-controle. Esses estudantes simplesmente receberam o material para estudar pela mesma quantidade de tempo que o primeiro grupo, sabendo que deveriam fazer uma prova ao final do experimento. Os resultados foram: o primeiro grupo alcançou uma pontuação média na prova final 17% maior do que a alcançada pelos outros dois grupos, que apresentaram mais ou menos o mesmo nível de desempenho (Hayes *et al.*, 1985). Resultados similares sobre os efeitos de metas públicas *versus* metas privadas foram obtidos por Seigts *et al.* (1997). Hayes *et al.* lançaram a hipótese de que o estabelecimento de uma meta pública resulta em um padrão público contra o qual o desempenho pode ser avaliado, e que isso também implica consequências sociais para alcançar ou não a meta (ver também Klein *et al.*, 2013).

Embora as metas conhecidas por mais de uma pessoa possam ser mais propensas a serem alcançadas do que as metas confidenciais, o componente público deve ser praticado com certa cautela. Suponha que você recomende o estabelecimento de meta como parte de um programa de modificação de comportamento, para ajudar alguém a praticar atividades típicas regularmente. Se você recomendar que o praticante compartilhe as metas com outra pessoa, esta deve ser alguém que incentive o praticante com lembretes gentis quando as metas não forem alcançadas, e que o encoraje quando o progresso for satisfatório. Essa pessoa não deve ser alguém que faça o praticante se sentir culpado por não alcançar as metas. (Ver [Capítulo 30](#).)

Estabelecimento de metas é mais eficaz com prazos

Cada um de nós tem uma história de reforço positivo pelo cumprimento de prazo e por encontrar consequências aversivas pelo não cumprimento deles. Aproveitar essas histórias aumenta a efetividade do estabelecimento de metas. Suponha que você tenha estabelecido uma meta para si mesmo de, no próximo ano, enviar e-mails para amigos e parentes com mais frequência. Você será mais bem-sucedido se decidir que, no dia 1^o de fevereiro, terá enviado mensagens a um número específico de pessoas; no dia 1^o de março terá enviado mensagens para um número maior de pessoas, e assim por diante.

Estabelecimento de metas aliado ao feedback é mais eficaz do que o estabelecimento de metas isolado

Alcançam-se mais metas se o progresso do programa de modificação de comportamento for demonstrado por *feedback* (Ashford e De Stobbeleir, 2013). Como discutido no [Capítulo 20](#), indivíduos que representam em gráficos o progresso alcançado rumo a uma meta tendem a vê-lo como reforçador. Outra maneira de fornecer *feedback* é dividir uma meta a longo prazo em várias metas a curto prazo e se autocongratular toda vez que uma delas é alcançada. Suponha que um casal decida refazer a pintura da casa inteira. As metas a curto prazo poderiam incluir a pintura do quarto no final de um mês, seguida da pintura da sala de estar no final de outro, e assim por diante, valorizando cada cômodo em que a pintura é concluída.

Estabelecimento de metas é mais eficaz quando os indivíduos estão comprometidos

As metas tendem a ser efetivas somente quando os indivíduos envolvidos estão comprometidos com elas. Embora existam, na literatura, vários problemas para definir e medir o grau de comprometimento com metas (Klein *et al.*, 2013), quando dizemos *comprometimento* nos referimos a declarações ou ações feitas pelo aprendiz que indiquem que a meta é importante, que ele irá trabalhar para alcançá-la e que reconhece os benefícios de fazer isto. Uma forma de fazer o aprendiz se comprometer é deixá-lo participar do processo de estabelecimento de metas. Pesquisas indicam que metas autosseleccionadas são tão efetivas quanto as impostas (Fellner e Sulzer-Azaroff, 1984). Do mesmo modo, é preciso lembrar os indivíduos com frequência o compromisso com suas metas (Watson e Tharp, 2007).

Diretrizes para o estabelecimento de metas

Muitas pessoas fazem resoluções de Ano Novo. Contudo, esse não é necessariamente o melhor momento para estabelecer metas, devido às atividades festivas. Além disso, os estímulos presentes no dia 1^o de janeiro tendem a ser bem diferentes daqueles presentes em outros momentos do ano. É

improvável que isso resulte em uma boa generalização. Do mesmo modo, se o estabelecimento de metas for feito somente no dia de Ano Novo, então, por definição, ocorrerá somente uma vez por ano, enquanto o estabelecimento de metas é mais efetivo quando pode ser praticado várias vezes ao longo do ano. Além disso, há formas claras de estabelecer metas que são mais efetivas do que as resoluções de Ano Novo. Se as metas forem vagas ou do tipo “fazer o melhor que puder”, sem prazos nem cronogramas para serem atingidas, e sem nenhum mecanismo de *feedback* para monitorar o progresso, provavelmente não terão efeito significativo sobre o comportamento. Por outro lado, ao praticar o estabelecimento de metas em conformidade com as diretrizes a seguir, elas tendem a ser mais propensas a serem efetivas na modificação de comportamento:

1. Estabelecer metas específicas, realistas e desafiadoras.
2. Identificar os comportamentos específicos e as circunstâncias em que esses comportamentos devem ocorrer para que as metas sejam alcançadas.
3. Ser claro quanto às consequências específicas que podem advir do cumprimento da meta.
4. Dividir metas a longo prazo em várias metas a curto prazo.
5. Se uma meta for complexa, criar um plano de ação para cumpri-la.
6. Estabelecer prazos para cumprir a meta.
7. Garantir que os indivíduos envolvidos estejam comprometidos com as metas.
8. Encorajar o aprendiz a compartilhar as metas com alguém que o apoie amigavelmente.
9. Delinear um sistema de monitoramento do progresso rumo às metas.
10. Fornecer *feedback* positivo conforme o progresso na direção das metas é

alcançado.



Questões para aprendizagem

15. Em geral, o que queremos dizer com a palavra *meta*? Dê um exemplo de meta comportamental que não tenha sido mencionado neste capítulo. Dê um exemplo de meta de resultado não mencionado neste capítulo.
16. O estabelecimento de metas difere do uso de regras? Discuta.
17. Resumidamente, liste seis a oito condições que resumem o estabelecimento de metas efetivo *versus* inefetivo como estratégia de modificação de comportamento.
18. O que é um critério de domínio?
19. Do ponto de vista comportamental, por que metas realistas e desafiadoras poderiam ser mais efetivas do que metas do tipo “fazer o melhor que puder”?
20. De uma perspectiva comportamental, por que as metas públicas podem ser mais efetivas do que as metas privadas?
21. O que os autores querem dizer com *comprometimento*, no contexto do estabelecimento de metas?



Exercícios

Exercícios envolvendo outros

1. Escolha um comportamento que os pais poderiam desejar modificar em um filho, de tal modo que não haja nenhum reforçador natural imediato evidente para esse comportamento. Descreva como os pais, seguindo as diretrizes para o uso efetivo das regras, poderiam aproveitar um

comportamento governado por regras para trazer à tona um resultado desejado.

2. Considere uma prática esportiva com a qual você esteja familiarizado. Descreva como um treinador poderia usar o estabelecimento de metas para influenciar o comportamento desejável em um atleta. Indique como o treinador seguiria as diretrizes para estabelecimento de metas.

Exercícios de automodificação

1. Considere as diretrizes para o uso efetivo de regras. Considere agora um comportamento que você poderia realizar fisicamente. Identifique uma regra relacionada a esse comportamento e descreva como você estruturaria as contingências de acordo com as diretrizes para o uso efetivo das regras.
2. Identifique um comportamento seu que provavelmente foi modelado por contingência. Pode ser algo como andar de bicicleta, bater o pé, comer com pauzinhos, assobiar uma melodia curta ou virar panquecas. Crie uma medida (p. ex., número de erros) do quão bem você desempenha tal comportamento. Em seguida, usando essa medida, registre seu desempenho neste comportamento em várias ocorrências. Então, escreva um conjunto de regras para desempenhar o comportamento e, novamente, realize e registre o comportamento em várias ocorrências, seguindo cuidadosamente as regras. De acordo com sua medida, como a adição das regras afetou seu desempenho? Interprete seus achados.



Nota para aprendizagem

1. Para pessoas que sofrem de insônia, uma opção é tratar o problema com fármacos. Outra opção, cuja eficácia é no mínimo a mesma, consiste em uma abordagem baseada em princípios comportamentais e que depende parcialmente do comportamento governado por regra (Blampied e Bootzin, 2013; Carney e Edinger, 2010; Edinger e Carney, 2008; Perlis,

2012; Perlis *et al.*, 2008; Smith *et al.*, 2002). Algumas das recomendações ou regras nesse tratamento são: praticar exercícios regularmente, exceto tarde da noite; relaxar antes da hora de dormir; não consumir cafeína nem álcool tarde da noite; ir dormir somente quando estiver com sono; se o sono não vier em 10 minutos, sair da cama e ler um livro até sentir sono; quando estiver na cama, evitar outras atividades que não sejam dormir; levantar sempre no mesmo horário toda manhã, independentemente da hora que você vai dormir.

Em uma revisão de 21 estudos envolvendo um total de 470 participantes com insônia, a terapia comportamental do sono foi mais efetiva do que o tratamento farmacológico. Isso indica que a terapia comportamental deve ser um tratamento de primeira linha para insônia crônica. Wirth (2014) é um excelente livro sobre controle e prevenção de transtornos do sono em crianças. Discussões mais detalhadas sobre tratamentos comportamentais clínicos são apresentadas nos Capítulos 27 e 28.



Questão adicional

1. Liste cinco regras que façam parte de um tratamento comportamental para insônia.

* Este caso é baseado em Martin e Toogood (1997).

18 Controle Antecedente | Modelação, Orientação Física e Incentivo Situacional



Objetivos do aprendizado

- Definir *modelação, orientação física e incentivo situacional*
- Descrever os fatores que influenciam a efetividade da modelação
- Resumir as diretrizes para o uso da modelação, da orientação física e do incentivo situacional

James, sinta as solas dos seus pés.

Uma intervenção atenta para agressão

James, um homem de 27 anos com dificuldade intelectual leve, alternou por muitos anos entre um abrigo e um hospital psiquiátrico. Preferia viver no primeiro, mas seu comportamento agressivo resultava em internações regulares no hospital psiquiátrico. Embora uma variedade de tratamentos para controle do comportamento agressivo tenha sido tentada, todas fracassaram. Como último recurso, após passar 12 meses internado e sem conseguir controlar significativamente os ataques verbais e físicos, James concordou em experimentar uma estratégia de autocontrole baseada na atenção plena

(mindfulness).

A atenção plena (discutida no Capítulo 27) envolve tornar-se totalmente consciente das sensações, pensamentos, sentimentos e comportamento observável, momento a momento.

Por meio de um procedimento chamado *"Solos dos Pés"*, James aprendeu a desviar sua atenção de tudo que lhe causasse raiva concentrando-se nas solas dos seus pés. Fazer isso permitia que James se acalmasse, sorrisse e se afastasse da situação que lhe causava raiva. Para ensinar James essa prática, o terapeuta usou modelação e role-playing. Durante as sessões de terapia, James podia ficar em pé ou sentado, mas sempre com os pés totalmente apoiados no chão. O terapeuta pedia para James lembrar-se de um incidente em que ele ficou nervoso e agressivo com alguém. Quando James mostrava sinais de raiva, como respiração ofegante, o terapeuta dizia, enquanto modelava o comportamento que estava sendo descrito: "Sinta as solas dos seus pés. Devagar, movimente os dedos dos pés e sinta suas meias. Você consegue senti-las? Agora, mova os calcanhares contra a parte de trás dos sapatos e sinta-os friccionar. Mantenha a respiração lenta e preste atenção nas solas dos pés até se acalmar. Agora, sorria e se afaste da situação, como estou fazendo". Então, o terapeuta e James se afastavam um do outro, sorrindo.

O terapeuta fez esse treinamento em sessões de role-playing com duração de 30 minutos, 2 vezes por semana, durante 5 dias. Depois, James recebia tarefas práticas como lição de casa, para a próxima semana. James foi instruído a aplicar o procedimento para controlar seu comportamento agressivo em situações reais.

O procedimento foi bastante efetivo. Antes do tratamento, James passava, em média, por cerca de 10 ocorrências de ataques verbais sérios e 15 de agressões físicas por mês. Após o tratamento, James cumpriu a exigência de 6 meses sem agressões no hospital psiquiátrico, antes de ser liberado para voltar para o abrigo. A partir de então, James passou a viver de forma bem-sucedida, sem apresentar comportamento agressivo durante o período de acompanhamento de 1 ano.

APROVEITAMENTO DO CONTROLE DE ESTÍMULO EXISTENTE

Conforme indicado no capítulo anterior, os programas de modificação de comportamento devem incluir instruções na forma de regras que podem ser facilmente seguidas. Entretanto, as instruções às vezes não bastam e se torna necessário introduzir outros tipos de estímulo antecedentes, como foi feito com James. Este capítulo descreve essas estratégias adicionais para aproveitar formas existentes de controle de estímulo.

MODELAÇÃO

A **modelação** é um procedimento pelo qual uma amostra de um dado comportamento é apresentada a um indivíduo para induzi-lo a se engajar em um comportamento similar. Assim como as regras, a modelação pode ser bastante poderoso. Você pode se autoconvencer disso pondo em prática os experimentos a seguir:

1. Por um dia inteiro, fale somente sussurrando e observe a frequência com que as pessoas ao seu redor também sussurram.
2. Boceje várias vezes na presença de outras pessoas e observe a frequência com que elas bocejam.
3. Fique em pé na esquina de uma rua, onde haja trânsito intenso de pedestres, e olhe para o céu por 30 minutos. Observe quantas pessoas param e também olham para o céu.

Em cada caso, compare os dados obtidos com os dados reunidos em circunstâncias comparáveis, quando não há um modelo do comportamento.

Assim como as regras, as pessoas em geral usam modelos com tanta frequência que poucas os veem como um procedimento de modificação de comportamento. Os pais usam a modelação de modo não sistemático, todavia, em geral, de maneira efetiva, para ensinar polidez, cuidado, linguagem e muitos

outros comportamentos aos filhos. Quando um cachorro passa por entre os pais e uma criança de 2 anos, os pais olham o animal e dizem: “Veja o cachorro. Você consegue dizer ‘cachorro?’”. Ao mostrar para uma criança como preparar um sanduíche, os pais podem dizer “Faça isto assim”, enquanto modelam o comportamento desejado. O modelo afeta o comportamento de indivíduos de todas as idades, não só de crianças pequenas. Quando os adolescentes ingressam no Ensino Médio, observam o modo como os estudantes veteranos se vestem e falam, e logo estão se vestindo do mesmo modo e usando as mesmas expressões. Todos nós, no nosso dia a dia, temos oportunidades de observar as ações dos outros e frequentemente imitamos os comportamentos deles.

O que determina se imitaremos o comportamento de um modelo? Embora existam várias explicações possíveis, está claro que a nossa história de reforços e punições por imitar os outros é um fator importante.¹ Além disso, como cada um de nós vivencia experiências diferentes, as variáveis específicas que determinam quem imitamos variam um pouco de indivíduo para indivíduo. Mesmo assim, vários fatores gerais influenciam a efetividade dos modelos como técnica de modificação de comportamento para a maioria das pessoas (Bandura, 1986). As regras descritas a seguir aproveitam esses fatores.

Fazer com que colegas sejam modelos

As pessoas tendem mais a imitar aqueles que se assemelham a elas em vários aspectos (idade, condição socioeconômica, aparência física etc.). Amigos e colegas tendem a serem mais imitados do que desconhecidos ou indivíduos com quem não se convive regularmente. Portanto, sempre que possível, use colegas como modelos em seus programas de modificação de comportamento. Considere o caso de uma criança pequena extremamente isolada que quase nunca interage com as outras. É possível fazer essa criança observar as demais em diversas atividades em grupo (Prendeville *et al.*, 2006). O grupo deve estar respondendo ao modelo de uma maneira reforçadora, como oferecendo à criança isolada material de brincar, falando com ela ou sorrindo. Para garantir que a modelação ocorra sob circunstâncias ideais e de uma forma conveniente, pode ser necessário instruir algumas crianças a servirem de modelos e instruir as

demais a se comportarem de uma maneira visivelmente reforçadora em relação aos modelos. Outra abordagem que tem se mostrado promissora é aquela que encoraja irmãos sem dificuldades de desenvolvimento a servirem de modelos para o comportamento de brincar com crianças com autismo (Walton e Ingersoll, 2012).

A modelação em vídeo, que envolve mostrar em vídeo uma ou mais crianças em desenvolvimento típico emitindo respostas-alvo, é uma estratégia efetiva para ensinar uma criança com autismo a também emitir respostas-alvo (Ganz *et al.*, 2011). Entre os exemplos de respostas-alvo ensinadas usando modelação em vídeo, estão as habilidades sociais e vocacionais (Rayner *et al.*, 2009), comportamentos de brincar (MacDonald *et al.*, 2009) e habilidades de linguagem (Plavnick e Ferreri, 2011).

Pesquisas indicam que a modelação em vídeo para ensinar habilidades sociais a crianças com autismo é tão efetiva quanto os modelos mediados por pares (Wang *et al.*, 2011). Um aspecto interessante da modelação em vídeo é que o indivíduo com quem se trabalha pode ser seu próprio modelo, ao assistir gravações de vídeo em que se veja a si mesmo realizando o comportamento-alvo da maneira correta. Ambos, modelação em vídeo e autovideomodelação, podem ser usados de modo efetivo para ensinar habilidades a crianças e adolescentes com autismo (Bellini e Akullian, 2007).

Fazer com que o comportamentomodelo seja visto para ser efetivo

Suponha que você deseja melhorar suas habilidades de argumentação. Você é mais propenso a imitar as estratégias de amigos que consistentemente transmitem seus pontos de vista ou amigos que frequentemente não argumentam muito bem? Com certeza, é mais provável que você imite alguém cujo comportamento produz consequências desejadas (Bandura, 1986). Até mesmo com crianças, os colegas mais proficientes na obtenção de consequências para vários comportamentos tendem a serem mais imitados (Schunk, 1987). Portanto, para aproveitar esse fator ao usar modelos em seu programa de modificação de comportamento, faça com que o aprendiz observe o modelo emitindo o

comportamento desejado e recebendo reforço.

Psicólogos sociais sabem há muito tempo que pessoas de prestígio em posição social elevada tendem a serem mais imitadas do que indivíduos com menos prestígio ou de condições social inferior (Asch, 1948; Henrich e Gil-White, 2001). Isto ocorre porque, provavelmente, os indivíduos em posição social elevada frequentemente emitem comportamentos efetivos. Um adolescente de *status* elevado, por exemplo, tende a ser imitado pelos colegas que frequentemente o observam receber muitas devolutivas positivas por seus comportamentos.

Usar múltiplos modelos

Sarah, de 35 anos, corretora de imóveis e estudante em período parcial, costumava beber cerveja regularmente na companhia de outras seis mulheres, em um bar local, nas tardes de sexta-feira. Todas estavam fazendo um curso de modificação de comportamento, mas Sarah não sabia que seu próprio comportamento de beber estava sendo estudado. Ao longo de várias sessões iniciais, foi estabelecido que Sarah invariavelmente bebia cerca de 2 litros de cerveja em uma hora. Então, as fases experimentais do estudo foram iniciadas. Durante a primeira fase experimental, uma das outras mulheres foi um modelo de frequência de consumo de bebida alcoólica que era a metade da frequência com que Sarah bebia. O comportamento de Sarah não foi afetado. Durante a segunda fase experimental, seu comportamento de beber também não foi afetado quando duas das outras mulheres definiram um modelo de consumo de bebida alcoólica com frequência equivalente à metade da frequência com que elas bebiam. Entretanto, na terceira fase experimental, quando quatro mulheres estabeleceram o modelo de tomar bebida alcoólica com frequência equivalente à metade da frequência com que Sarah bebia, o comportamento de beber dela foi reduzido à metade (DeRicco e Niemann, 1980). Esse estudo ilustra que o número de pessoas que são modelo de certo comportamento é um fator que determina se esse comportamento será imitado. Além disso, um aumento no número de modelos é, por definição, um aumento no número de exemplares de estímulo que, conforme discutido no [Capítulo 16](#), aumenta a generalização de

estímulo do comportamento (Pierce e Schreibman, 1997).

Combinar modelos com regras

Os modelos tendem a ser mais efetivos quando combinados com regras e outras estratégias comportamentais. Isso é ilustrado a seguir, por um caso baseado em um excerto de uma sessão de terapia (Masters *et al.*, 1987). O cliente estava sendo tratado por ter dificuldade para convidar pessoas para encontros. No excerto, o cliente ensaia um comportamento efetivo de convidar para encontros. Note como o terapeuta combina instrução e modelagem com modelação.

CLIENTE: A propósito... Acho que você não gostaria de sair no sábado à noite, gostaria?

TERAPEUTA: Até efetivamente convidar para o encontro, você estava indo bem. Entretanto, se eu fosse a mulher, poderia ficar um pouco ofendida quando você disse: “A propósito”. É como se você estivesse desinteressado ao convidá-la para sair. Além disso, pelo modo como você formulou a pergunta, está sugerindo um pouco que ela não quer sair com você. Faça de conta, por um instante, que eu sou você. Agora, como lhe parece: “Quero assistir a uma peça neste sábado. Se você não tiver outros planos, eu gostaria muito que fosse comigo”.

CLIENTE: Parece bom. Como se você estivesse confiante e gostasse da mulher também.

TERAPEUTA: Por que você não tenta?

CLIENTE: Quero assistir a uma peça e gostaria que você fosse comigo, no sábado, caso não tenha nada melhor para fazer.

TERAPEUTA: Bem, isso com certeza foi melhor. Seu tom de voz estava especialmente bom, mas a última frase, “se você não tiver nada melhor para fazer”, soa como se você pensasse que não tem muito a oferecer. Por que não tenta outra vez?

CLIENTE: Quero assistir a uma peça, no sábado. Se você não tiver outros planos, gostaria que fosse comigo.

TERAPEUTA: Muito melhor. Na verdade, excelente. Você se mostrou confiante, firme e sincero.

Esse exemplo também ilustra uma técnica referida como **ensaio comportamental ou role-playing**, em que um cliente repete comportamentos privados (representa um papel) em um contexto prático, para aumentar a probabilidade de que venha a reproduzir esse comportamento no “mundo real”. No exemplo anterior, o cliente repetiu o convite para um encontro. A atuação também foi usada para ensinar James a se concentrar nas solas dos pés, como alternativa à agressão. Uma combinação de instruções, modelos, ensaio comportamental e controle de consequências tem sido usada para melhorar o desempenho em várias áreas, como treino de habilidades sociais (Huang e Cuvo, 1997); treino de controle da raiva (Larkin e Zayfert, 1996); ensinar os pais de crianças com autismo a aumentarem a variedade da dieta das crianças (Seiverling *et al.*, 2012); e treinamento da equipe para deambular apropriadamente crianças com múltiplas incapacitações físicas (Nabeyama e Sturmey, 2010).

Diretrizes para o uso da modelação

A seguir, são listadas algumas diretrizes gerais para o uso efetivo da modelação. Talvez, não seja possível seguir todas as diretrizes em todas as situações. Entretanto, quanto mais diretrizes forem seguidas, mais efetivo tenderá a ser o uso do modelo.

1. Selecionar modelos que sejam amigos ou colegas do aprendiz, e que sejam vistos por este como indivíduos competentes, com *status* ou prestígio.
2. Usar mais de um modelo.
3. A complexidade do comportamento-modelo deve ser conveniente para o

nível comportamental do aprendiz.

4. Combinar regras com modelos.
5. Fazer o aprendiz assistir ao modelo desempenhar o comportamento e receber reforço (de preferência, por reforçadores naturais).
6. Delinear o treinamento de modo que a imitação correta do comportamento-modelo induza a um reforçador natural para o aprendiz. Se isso não for possível, arranjar reforço para a imitação correta do comportamento-modelo.
7. Se o comportamento for bastante complexo, então a modelação deverá começar com aproximações muito fáceis até as mais difíceis para o aprendiz.
8. Para intensificar a generalização de estímulo, as cenas de modelação devem ser o mais realistas possível.
9. Usar o desvanecimento conforme a necessidade, para que outros estímulos diferentes do modelo possam assumir o controle sobre o comportamento desejado.

ORIENTAÇÃO FÍSICA

A **orientação física** é a aplicação de contato físico para induzir um indivíduo a acompanhar os movimentos de um comportamento desejado. Alguns exemplos familiares são um instrutor de dança conduzindo um aprendiz em um novo passo de dança, e os pais segurando a mão de uma criança enquanto a ensinam a atravessar a rua com segurança. A orientação física é apenas um componente de um procedimento de ensino. Ambos, o instrutor de dança e um instrutor de golfe, usarão instrução (dizer ao aluno o que fazer e fornecer indicadores), modelos (demonstração das posturas físicas e movimentos apropriados) e reforço por respostas corretas ou aproximações destas (como “Muito melhor!” ou “Excelente!”). Do mesmo modo, os pais que ensinam a criança a atravessar a

rua em segurança usarão regras (p. ex., dizendo “Olhe para os dois lados”) e modelos (olhar para os dois lados de maneira exagerada).



Questões para aprendizagem

1. Defina *modelação*. Como isso foi incorporado às sessões de terapia de James?
2. Liste quatro estratégias que você poderia seguir para influenciar a efetividade da modelação como uma técnica de modificação de comportamento.
3. Descreva duas situações recentes em que você tenha sido influenciado por um modelo. Para cada caso, descreva quais dos quatro fatores influenciadores da efetividade da modelação estavam presentes.
4. Descreva as etapas específicas que você poderia seguir ao usar modelos para superar um comportamento de isolamento de uma criança pequena que nunca interage com outras. Identifique os princípios básicos e o procedimento aplicados em seu programa.
5. No diálogo entre cliente e terapeuta concernente à dificuldade do cliente para convidar uma pessoa para um encontro, descreva brevemente:
 - a) como o modelo foi incorporado;
 - b) como as instruções foram apresentadas;
 - c) como se deu a modelagem;
6. Defina ou descreva o ensaio comportamental (ou *role-playing*) e dê um exemplo.

A orientação física é usada com frequência como um auxílio para ensinar indivíduos a seguirem instruções ou imitarem um comportamento-modelo, de

modo que a instrução ou modelo possa então ser usado sem orientação física para estabelecer outros comportamentos. Em um procedimento para ensinar uma criança a seguir instruções, ela é colocada em uma cadeira oposta ao professor. No início da tentativa, o professor diz “Johnny, fique em pé” e, em seguida, guia a criança em seus pés. O reforço então é imediatamente apresentado, como se a própria criança tivesse realizado a resposta sozinha. Novamente, o reforço imediato é apresentado. O processo é repetido ao longo das tentativas, enquanto a orientação física vai sendo desvanecida (ver Kazdin e Ericson, 1975). Depois que esse conjunto de instruções é aprendido, outro conjunto (p. ex., “Venha aqui” e “Vá para lá”) é ensinado empregando um procedimento similar. A orientação física vai sendo cada vez menor e menos requerida para ensinar as sucessivas instruções até, eventualmente, instruções bastante complexas serem ensinadas com pouca ou nenhuma orientação física.

Como no ensino de instruções, o professor que usa orientação física começa com algumas imitações simples (como tocar a cabeça da pessoa, bater as mãos de alguém, bater com mãos na mesa, ficar em pé e sentar), adicionando novas imitações conforme as anteriores vão sendo aprendidas. No início de cada tentativa, o professor diz “Faça isso”, enquanto apresenta um modelo de resposta e guia a criança a realizá-la. As respostas corretas são reforçadas e a orientação física é desvanecida ao longo das tentativas. Isso facilita o desenvolvimento da **imitação generalizada**, por meio da qual um indivíduo, depois de aprender a imitar alguns comportamentos (talvez, com um pouco de modelagem, desvanecimento, orientação física e reforço), aprende a imitar uma nova resposta na primeira tentativa sem reforço (Baer *et al.*, 1967; Ledford e Wolery, 2011).

A orientação física também pode ser usada como uma transição para outros tipos de incentivo (*prompt*). Por exemplo, uma criança pode ser solicitada a apontar para a imagem de um cachorro entre outras três figuras dispostas sobre uma mesa. O professor pode usar vários *prompts*, como apontar para a imagem correta ou mostrar para a criança uma figura idêntica à figura correta. Se a criança não responder corretamente a um desses *prompts*, o professor pode calmamente pegar a mão da criança e movê-la até a figura correta. Ao longo

das tentativas, o professor pede a ela para apontar para diferentes figuras e desvanecer a orientação física, de modo que a criança responda corretamente a comandos não físicos. Eventualmente, a criança aprende a responder às figuras corretas sem o *prompt* (Carp *et al.*, 2012).

Outra aplicação comum da orientação física consiste em ajudar os indivíduos a superar medos. Ajudar um indivíduo que tem medo de água envolve conduzi-lo gradualmente pela mão até a parte rasa de uma piscina de natação e fornecer suporte enquanto o indivíduo flutua. Os aspectos de uma situação que menos provocam medo devem ser introduzidos primeiro, enquanto aqueles que mais assustam são adicionados mais tarde e de forma gradual. Não se deve jamais tentar forçar um indivíduo a fazer mais do que aquilo que ele se sente confortável em fazer. Quanto mais medo o indivíduo tiver, mais gradual deverá ser o processo. No caso de um indivíduo com muito medo, alguém pode tentar passar várias sessões apenas sentando-se com ele na beirada da piscina. (O uso da modelação e de outros procedimentos para ajudar um cliente a superar medos extremos é discutido no [Capítulo 28](#).)

Diretrizes para o uso de orientação física

Algumas diretrizes para o uso efetivo da orientação física são listadas a seguir.

1. Garantir que o aprendiz esteja confortável e relaxado ao ser tocado e guiado. Um pouco de relaxamento inicial pode ser necessário para conseguir isso.
2. Determinar os estímulos que você quer que controlem o comportamento e garantir que estejam claramente presentes durante a orientação física.
3. Considere usar regras ou dicas durante a orientação física, de modo que eles possam eventualmente controlar o comportamento. Por exemplo, ao ensinar um jogador de golfe novato a virar corretamente o ombro durante uma jogada, o instrutor poderia dizer “Ombro esquerdo até o queixo, ombro direito até o queixo”, enquanto guia o novato ao longo dos movimentos para trás e para baixo.

4. O reforço deve ser dado imediatamente após a conclusão bem-sucedida da resposta guiada.
5. A orientação física deve ser sequenciada gradualmente, do comportamento mais fácil ao mais difícil.
6. Usar o desvanecimento de modo a permitir que os outros estímulos assumam o controle do comportamento.

INCENTIVO SITUACIONAL

Devido em grande parte às nossas histórias similares de reforço e punição, numerosas situações e ocasiões controlam comportamentos similares em muitos de nós. Certos edifícios públicos, como igrejas, museus e bibliotecas, tendem a reprimir a conversação. Festas tendem a evocar socialização e comportamento jovial. As melodias cativantes incentivam o sussurrar e o cantarolar. As risadas de uma plateia induzem muitas pessoas a continuarem assistindo a seriados de TV.



Questões para aprendizagem

7. O que significa *orientação física*?
8. Identifique um comportamento que você tenha sido influenciado a realizar como resultado de orientação física. Descreva como a orientação física estava envolvida.
9. O que é imitação generalizada? Descreva um exemplo.

O termo incentivo situacional se refere à influência de um comportamento usando situações e ocasiões que já exercem controle sobre esse comportamento. Técnicas desse tipo sem dúvida precedem a história registrada. Rituais envolvendo canto e dança provavelmente serviam para fortalecer o sentido de comunidade nas tribos ancestrais, do mesmo modo como ocorre hoje em muitas

culturas. Os monastérios e conventos foram usados por séculos para a promoção do comportamento espiritual, proporcionando um ambiente propício à leitura de textos religiosos e à meditação. Supermercados e lojas de departamento usam muitos aspectos situacionais para induzir à compra, por exemplo, a maneira como os produtos ou as imagens dos produtos são atrativamente exibidos. Restaurantes sofisticados propiciam atmosferas relaxantes para se aproveitar uma refeição completa. Já os restaurantes *fast food*, onde muitas pessoas esperam por mesas vagas, tocam músicas mais agitadas para induzir os clientes a comer rápido.

Exemplos de incentivo situacional também podem ser encontrados em casa. Muitas pessoas gostam de exibir *objetos de arte* para estimular a conversação quando as visitas chegam. Se um visitante parecer mais encabulado, o anfitrião pode usar incentivo situacional oferecendo a ele uma bebida.

O incentivo situacional tem sido usado de alguns modos imaginativos e efetivos em programas de modificação de comportamento, para ajudar a aumentar/diminuir comportamentos-alvo, ou trazê-los sob o controle de estímulo apropriado. Os exemplos podem ser discutidos sob quatro categorias: rearranjo das adjacências existentes; transferência da atividade para um local novo; posicionamento de pessoas; e mudança do momento da atividade.

Rearranjo das adjacências

Um exemplo interessante de rearranjo das adjacências ocorreu em um caso relatado pelo pioneiro no estudo do comportamento, Israel Goldiamond (1965), quando consultava um casal com problema no relacionamento.^{*} Quando estavam juntos em casa, o marido não conseguia parar de gritar com a esposa pelo fato de ela ter ido para a cama com o melhor amigo dele. Uma das metas da terapia era substituir o comportamento de gritar pelo de conversação civilizada. Goldiamond argumentou que os gritos do marido provavelmente tinham caído sob o controle de S^D no ambiente doméstico, e que uma forma de enfraquecer o comportamento naquela situação seria mudar os S^D . Por esse

motivo, ele instruiu o casal a rearranjar os cômodos e os móveis na casa, de modo a modificar consideravelmente a aparência da residência. A esposa deu um passo adiante e comprou uma roupa nova para si mesma. Goldiamond então propiciou o reforço da conversa civilizada na presença desses novos preditores não associados tão fortemente ao ato de gritar. (Como ele fez isso é explicado na próxima seção.) Foi importante fazer essas alterações o mais rápido possível, porque, caso os gritos ocorressem em presença desses novos estímulos, poderiam se tornar S^D do mesmo modo como os estímulos antigos.

Outro exemplo de rearranjo das adjacências consiste em alterar os itens no quarto de alguém, com o intuito de promover um comportamento de estudo melhor e mais persistente. Um estudante poderia acender mais luzes, usar lâmpadas que proporcionem iluminação mais intensa, tirar materiais irrelevantes da mesa de trabalho, afastar a cama o mais longe possível da mesa de trabalho ou não a virar de frente para a cama. Ainda melhor, a cama não deve estar no mesmo quarto que a mesa de trabalho, porque a cama atua como S^D para o sono. Para impedir que os comportamentos de não estudo sejam condicionados aos novos estímulos, o estudante deve se engajar apenas no comportamento de estudo no ambiente rearranjado (ver Goldiamond, 1965). Outros exemplos de rearranjo das adjacências incluem colocar salgadinhos na prateleira intermediária, em vez de nas prateleiras altas ou baixas de uma loja, para aumentar as vendas desse produto (Sigurdsson *et al.*, 2009); usar pulseiras não removíveis como lembrete para parar de roer as unhas (Koritzky e Yechiam, 2011); e colocar lixeiras nas salas de aula de um *campus* universitário para aumentar a reciclagem de garrafas plásticas (O'Connor *et al.*, 2010).

Deslocamento da atividade para um novo local

No caso relatado por Goldiamond, rearranjar os móveis eliminou uma parte, e não todo o S^D que evocava os gritos do marido. Goldiamond, portanto, propiciou que a interação entre o casal inicialmente fosse deslocada para um novo local. Ele os instruiu para que, após rearranjar a mobília de casa, deveriam ir para um local que os induzisse a conversar de maneira civilizada. Esperava-se então que

esse comportamento continuasse até eles voltarem para casa, quando então passaria a ser controlado pelos novos estímulos lá presentes.

Diante da impossibilidade [para o marido] de conversar de forma civilizada com a esposa, discutimos um programa que consistia em ir para um local na noite de segunda-feira, para outro lugar na noite de terça-feira e, ainda, para outro lugar na noite de quarta-feira.

“Ah”, disse ele, “você quer que fiquemos juntos. Iremos ao boliche na quinta-feira”.

“Pelo contrário”, respondi, “Estou interessado em que vocês se exponham a um ambiente onde possam conversar civilizadamente. E a pista de boliche não é esse lugar”.

Perguntei também se havia algum tópico de conversa que, uma vez iniciado, seria automantido. Ele comentou as ideias loucas de sua sogra sobre cultivo de plantas. Então, recebeu um cartão índice para o qual foi instruído a escrever “cultivar” e guardar algum dinheiro. Este dinheiro deveria ser usado para pagar a garçonete na quinta-feira, quando então ele deveria iniciar a discussão sobre plantas que, esperançosamente, iria se estender no táxi e em casa (Goldiamond, 1965, p. 856).

Mudar o local da atividade é uma abordagem para melhorar o estudo. Um estudante que use essa abordagem deve selecionar um lugar próprio ao estudo e que tenha estímulos não associados com o envio de mensagens de texto para amigos, ficar no Facebook ou qualquer outro comportamento que não seja estudar. Um espaço reservado na biblioteca de uma universidade é ideal para isto, embora outras áreas bem iluminadas e silenciosas, com espaço de trabalho adequado, sejam convenientes. Dependendo do quão deficiente é o comportamento de estudo do estudante, pode ser necessário combinar o reposicionamento da atividade com alguns dos procedimentos básicos discutidos na [Parte 2](#) deste livro. Para deficiências graves, o comportamento que incorpora boas habilidades de estudo deve primeiramente ser submetido à modelagem e então incluído em um esquema de curta duração ou baixa razão na área de

estudo especial. O valor do esquema deve então ser gradualmente aumentado, de modo que o comportamento eventualmente venha a ser mantido no nível desejado. O reforço apropriado, como um café com um amigo, deve ser arranjado para que ocorra imediatamente após o requerimento do esquema ser atendido. Um estudante que costume devanear ou se engajar em outro comportamento que não o estudo no local apropriado deve estudar de forma um pouco mais produtiva e então sair imediatamente, para que o devaneio não se torne condicionado aos estímulos presentes no local de estudo. Similarmente, o marido no caso de Goldiamond foi instruído a ir para a garagem e sentar em um banco especialmente designado “banco do mal-humorado”, sempre que sentisse uma tendência a amuar – sendo isso um comportamento que estava prejudicando o comportamento de conversação recentemente fortalecido após a eliminação dos gritos.

O treino de controle de estímulo tem sido usado efetivamente para ajudar aqueles que se preocupam demais a relaxar. McGowan e Behar (2013) abordaram esses indivíduos para identificar seus pensamentos de preocupação e também um local específico onde pudessem ir todo dia para se engajarem nas preocupações. Eles escolhiam um momento e um lugar, pelo menos 3 horas antes da hora de dormir, para que as preocupações interferissem no sono. A cada dia, esses indivíduos deveriam ir para o lugar escolhido e então se engajar o mais intensamente possível em suas preocupações, durante 30 minutos. Eles também tentavam adiar para esse momento as preocupações espontâneas que ocorriam ao longo do dia, concentrando-se nas experiências daquele momento. O procedimento produziu diminuições significativas na preocupação e na ansiedade dos participantes.

Reposicionamento de pessoas

A terceira categoria de incentivo situacional, reposicionamento de pessoas, não foi ilustrada no estudo de caso de Goldiamond. Embora a mudança dos participantes geralmente seja uma medida de último recurso ao lidar com indivíduos que desejam manter seus respectivos relacionamentos, às vezes é a tática mais prática em outras circunstâncias. Diante da impossibilidade de se dar

bem com alguém com quem você não tem nenhum motivo específico para se associar, por que se esforçar para ser mais compatível? Ambos, essa pessoa e você, provavelmente ficariam mais felizes respeitando um ao outro à distância. O reposicionamento de pessoas também pode ser usado para trazer à tona o efeito contrário, ou seja, unir as pessoas. Por exemplo, ir a encontros é um problema para muitos estudantes universitários. Para lidar com isso, os terapeutas costumam recomendar que os clientes ampliem seus contatos com pessoas que possam ser candidatas a um encontro. Os professores diversas vezes mudam as disposições dos assentos para reposicionar os alunos que, muito próximos, fazem mais bagunça. Isto geralmente é mais fácil do que delinear e aplicar programas de reforço ou punição para eliminar interações indesejáveis. Por exemplo, Bicar *et al.* (2012) constataram que o comportamento indisciplinado dos alunos do 5^o ano ocorria com uma frequência três vezes maior quando os alunos escolhiam seus lugares do que quando os professores determinavam onde eles se sentariam.

Mudança do momento da atividade

A categoria final de incentivo situacional envolve tirar vantagem do fato de certos estímulos e tendências comportamentais mudarem previsivelmente com o passar do tempo. Por exemplo, casais podem achar sexo de manhã melhor do que à noite. Mudar o momento de uma atividade tem sido usado de forma efetiva em programas de controle de peso. Pessoas que cozinham para suas famílias às vezes adquirem excesso de peso por “beliscarem” enquanto preparam as refeições. Em vez de renunciar o jantar com a família, uma solução parcial para esse problema é fazer a preparação pouco depois de ter consumido a refeição anterior, enquanto a vontade de comer é relativamente fraca (ver LeBow, 1989, 2013).

Diretrizes para o uso do incentivo situacional

O incentivo situacional abrange um amplo conjunto de procedimentos. Seu uso, portanto, é consideravelmente menos direto do que o de outros métodos discutidos neste capítulo. Em resumo, exige-se uma porção significativa de

imaginação para que o procedimento seja eficaz. Nós sugerimos as diretrizes a seguir.

1. Identificar claramente o comportamento desejado a ser fortalecido e, quando apropriado, o comportamento indesejado a ser minimizado.
2. Fazer o *brainstorm* de todos os possíveis arranjos ambientais na presença dos quais o comportamento desejado tenha ocorrido no passado ou provavelmente venha a ocorrer. Lembre-se: as situações e os estímulos de controle podem ser qualquer coisa – pessoas, lugares, momentos, dias, eventos, objetos e assim por diante.
3. A partir da lista de estímulos que controlaram o comportamento-alvo no passado, identifique aqueles que poderiam ser facilmente introduzidos para controlar o comportamento-alvo.
4. Arranje para o aprendiz ser exposto aos estímulos que controlam o comportamento-alvo na forma desejada, e de modo a evitar locais e disposições que não exerçam tal controle.
5. Garanta que o comportamento indesejado nunca ocorra na presença de situações introduzidas para fortalecer o comportamento desejado.
6. Quando o comportamento desejado ocorrer na presença da nova disposição, garanta que seja reforçado.
7. Usar o desvanecimento para trazer o comportamento sob o controle de estímulo desejado.



Questões para aprendizagem

10. O que queremos dizer com o termo *incentivo situacional*? Qual termo descrito previamente neste livro tem essencialmente o mesmo significado?

11. Descreva cada uma das quatro categorias de incentivo situacional.
12. Dê um exemplo de sua própria experiência de cada uma das quatro categorias de incentivo situacional.
13. Para cada um dos exemplos a seguir, identifique a categoria de incentivo situacional em que o exemplo poderia ser melhor incluído e explique por quê.
 - a) Na tarde de sábado, um aficionado por exercícios não parece ter energia suficiente para levantar pesos. Para aumentar a probabilidade de levantar os pesos, ele coloca os pesos no centro da sala de exercícios, sintoniza um evento esportivo na TV e abre em uma página da revista *Muscle Beach*, que mostra um famoso fisiculturista.
 - b) Diz-se que Victor Hugo, renomado escritor francês, controlava seus hábitos de trabalho fazendo um assistente levar suas roupas e somente trazê-las de volta ao final do dia (Wallace, 1971, pp. 68-69).
 - c) Para parar de beber, um alcoólatra se cerca de membros do Alcoólicos Anônimos e para de se encontrar com os antigos colegas de bebedeira.
 - d) Um preguiçoso decidiu correr 1.600 metros toda noite, antes de ir dormir. Infelizmente, “a estrada para o inferno [ou, talvez, para um ataque cardíaco] está cheia de boas intenções”. Ficar acordado até tarde da noite, ver um bom programa na TV, tomar vinho no jantar e outros deleites têm um preço. Decorridos 3 meses, o preguiçoso continua com sobrepeso e fora de forma, porque perdeu muitas noites de corrida. O preguiçoso aceitou o conselho de um amigo para mudar a rotina e começou a correr todos os dias imediatamente depois de chegar em casa e antes de jantar.
 - e) Após muitas interrupções enquanto trabalham neste livro, os autores começaram a trabalhar sozinhos em suas respectivas casas em vez

de juntos na universidade.

14. De acordo com as diretrizes propostas para o uso de regras, modelos e orientação física:

- a) Qual princípio comportamental é usado com todos os três procedimentos?
- b) Quais são os outros dois procedimentos comportamentais que provavelmente são usados com todos os três procedimentos?



Exercícios

Exercício envolvendo outros

Destaque um programa que os pais poderiam seguir para ensinar uma criança de 2 anos a responder de maneira consistente à instrução “Traga seus sapatos, por favor”. Indique como o seu programa poderia usar regras, modelos e orientação física, e como esse programa segue as diretrizes para a aplicação efetiva de cada um.

Exercício de automodificação

Selecione dois de seus comportamentos a partir da lista a seguir:

- 1. Lavar a louça ou colocar a louça na máquina de lavar louça imediatamente após a refeição.
- 2. Levantar quando o alarme toca.
- 3. Sentir-se feliz.
- 4. Limpar o quarto 2 vezes por semana.
- 5. Praticar exercícios diariamente.

6. Intensificar o estudo.

Descreva como você poderia influenciar cada comportamento combinando pelo menos quatro das seguintes táticas: regras, modelação, orientação física, rearranjo das adjacências, deslocamento da atividade para um novo local, reposicionamento de pessoas e alteração do momento da atividade. Dê sugestões que sejam altamente plausíveis com relação à situação.



Nota para aprendizagem

1. Muitos neurocientistas especularam que a descoberta de um sistema de neurônio-espelho (SNE) nos cérebros de primatas demonstrou que os neurônios exercem papel decisivo no comportamento social. O SNE é visto como sendo especialmente importante para a imitação, porque neurônios específicos contidos nele são ativados quando um indivíduo vê alguém realizar determinada ação e quando o próprio indivíduo realiza uma ação idêntica. É como se um comportamento específico relacionado à ativação de certos neurônios-espelho no cérebro individual de A ativasse os neurônios-espelho correspondentes no cérebro individual de B quando este vê o indivíduo A executando aquele comportamento. Alguns neurocientistas cognitivos argumentam que isso indica que existe um módulo de imitação inato em nosso cérebro e, portanto, a imitação independe do aprendizado (Keyers e Gazzola, 2009). Outros neurocientistas cognitivos argumentam que os dados sugerem que, em vez de os neurônios-espelho da imitação serem responsáveis por ela, o comportamento imitativo é aprendido e os neurônios-espelho são um produto residual do aprendizado (Heyes, 2010; Ray e Heyes, 2011). O primeiro grupo de neurocientistas cognitivos insiste que deve haver um módulo de imitação inato no cérebro, porque os estímulos presentes no ambiente de um indivíduo contêm informação insuficiente para a imitação ser adquirida por meio do aprendizado (argumento da pobreza do estímulo), enquanto o último grupo afirma que os estímulos presentes no ambiente de um indivíduo contêm ampla informação para a imitação ser

aprendida (argumento da riqueza do estímulo). Muitos psicólogos comportamentais concordam com os neurocientistas cognitivos deste último grupo. Ademais, muitos psicólogos comportamentais acreditam que os princípios do aprendizado descritos na Parte 2 (Capítulos 3 a 16) deste livro podem explicar totalmente o modo como o comportamento imitativo é aprendido.

Existem vários processos pelos quais o comportamento imitativo pode ser aprendido. Primeiro, um indivíduo é frequentemente reforçado após emitir um comportamento similar ao comportamento imitado por outro indivíduo. As ações de outras pessoas tendem a se tornar S^D para o engajamento em ações similares. Por exemplo, uma criança que vê alguém abrir uma porta para sair recebe o reforço de ir para fora após realizar a mesma ação. Em segundo lugar, até o ponto em que as outras pessoas nos reforçam, suas ações adquirem propriedades reforçadoras condicionadas. Recebemos reforço condicionado quando realizamos as mesmas ações. Uma terceira possibilidade é que, uma vez que aprendemos a imitar respostas simples, podemos então imitar comportamentos mais complexos, desde que estes sejam compostos por respostas mais simples. Por exemplo, depois que uma criança aprende a imitar “ja”, “ca” e “re” como sílabas simples, ou como unidades de várias palavras, pode então imitar a palavra *jacaré* ao ouvi-la pela primeira vez (Skinner, 1957). Uma quarta possibilidade é que nós imitamos porque, quando bebês, nossas mães e outras pessoas nos imitavam, criando uma associação entre o nosso comportamento e um comportamento semelhante nelas (a possibilidade é particularmente convincente na explicação de como podemos imitar o comportamento quando nosso próprio comportamento correspondente é invisível para nós, como ocorre com as expressões faciais quando não há nenhum espelho presente). Uma quinta possibilidade é que o comportamento imitativo não é apenas um conjunto de relações estímulo-resposta separadas, mas é em si um classe operante de respostas. Em outras palavras, é possível que uma vez que uma criança tenha sido reforçada por imitar alguns comportamentos, essa criança tende a imitar outros comportamentos,

mesmo que estes não contenham elementos em comum com os comportamentos imitativos que foram reforçados. Como indicado antes, neste capítulo, isso é referido como *imitação generalizada*. Para interpretações mais generalizadas sobre o aprendizado vicariante, ou observacional, ou imitativo, a partir de uma abordagem comportamental, ver Masia e Chase (1997), Pear (2001) ou Taylor e DeQuinzio (2012).



Questão adicional

1. Descreva cinco processos pelos quais o comportamento imitativo poderia ser aprendido, e dê um exemplo de cada.

* Este caso é baseado em um relato de Singh *et al.* (2003).

* Ver no [Capítulo 28](#), discussão adicional sobre a terapia comportamental para casais.

19 Controle Antecedente | Motivação



Objetivos do aprendizado

- Criticar o modo como a motivação muitas vezes é vista, tradicionalmente
- Descrever uma perspectiva comportamental da motivação
- Explicar como o uso de operações motivadoras no delineamento de programas de modificação de comportamento aumenta sua efetividade.

Ok, equipe! Assim é como vocês podem ganhar o Eagle Effort Award.

Programa de motivação do treinador Dawson^{*}

“Vamos ter um pouco de concentração aqui. Vocês devem evitar ao máximo perder os arremessos nos exercícios!”, gritava Jim Dawson no treino de basquete. Jim era treinador do time de basquete Clinton Junior High, em Columbus, Ohio. Ele estava preocupado com o desempenho dos jogadores durante uma série de exercícios que usava para abrir cada treino. Havia também um problema de atitude. “Alguns simplesmente não são jogadores de equipe”, pensava. “Alguns realmente têm uma atitude negativa”.

Com a ajuda de Daryl Siedentop, da Ohio State University, Dawson trabalhou em um sistema motivacional no qual os jogadores poderiam ganhar pontos por desempenho nos exercícios de arremesso, salto-arremesso e lançamentos livres nos treinos diários. Além disso, os atletas poderiam ganhar pontos se

fossem “jogadores de equipe”, fazendo comentários favoráveis para os colegas do time. Se Dawson notasse falta de vontade ou atitude negativa, os jogadores perdiam os pontos. Estudantes voluntários na função de gerente da equipe registravam os pontos. Esse sistema motivacional foi explicado em detalhes para os jogadores, antecipadamente. Ao final de um treino, o técnico elogiava aqueles que ganhavam mais pontos do que haviam ganhado no treino anterior, bem como aqueles que conquistavam um grande número de pontos. Além disso, os atletas que ganhassem uma pontuação suficiente teriam seus nomes expostos em um quadro “Eagle Effort”, que ficava no corredor de acesso ao ginásio. Esses jogadores também eram honrados com o *Eagle Effort Award* em um jantar realizado após o fim da temporada. De modo geral, o programa foi altamente efetivo. O desempenho nos arremessos de bandeja melhorou de 68 para 80%. A média do desempenho nos exercícios de salto e arremesso melhorou de 37 para 51%. Os lançamentos livres nos treinos melhoraram de 59 para 67%. Entretanto, a melhora mais significativa foi na categoria “jogador de equipe”. O número de comentários favoráveis feitos entre os colegas de time aumentou de tal maneira que os “gerentes” não conseguiram monitorá-los.

A princípio, a maioria dos comentários favoráveis soavam “falsos”, de acordo com Dawson, porém isso mudou ao longo da temporada, e os comentários foram se tornando cada vez mais sinceros. Ao final da temporada, os jogadores exibiam um comportamento que correspondia à definição de uma atitude positiva. Nas palavras do treinador Dawson: “Nos tornamos mais unidos do que eu jamais poderia ter imaginado”.

VISÃO TRADICIONAL DE MOTIVAÇÃO

Considere o comportamento de Susie e Jack, duas crianças da 3^a série. Susie faz sua lição de casa com frequência, trabalha duro nas diversas atividades em sala de aula, ouve atentamente o professor e é educada com as outras crianças. De acordo com o professor de Susie, ela “é uma boa aluna *porque* é altamente motivada”. Jack, por outro lado, é o oposto. Ele raramente faz sua lição de casa, faz bagunça enquanto o professor está falando e não parece se esforçar. O

professor de Jack acredita que lhe falta motivação. Conforme ilustram esses exemplos, muitas pessoas têm um conceito de motivação que corresponde a alguma “coisa” dentro de nós e que nos leva a agir. Muitos textos introdutórios de Psicologia descrevem a motivação como o estudo dos impulsos internos, necessidades e desejos que levam às nossas ações.

Um problema teórico ou lógico com a visão tradicional de motivação é envolver um raciocínio circular. Por que Susie trabalha com afinco? Porque ela está altamente motivada. Como sabemos que ela está altamente motivada? Porque ela trabalha com afinco. Somando-se a essa circularidade, o conceito de motivação como uma causa interna de comportamento tem diversos problemas práticos. Primeiro, a sugestão de que as causas do comportamento estão dentro de nós, em vez de no ambiente, pode influenciar alguns a ignorarem os princípios de modificação de comportamento descritos nos capítulos iniciais deste livro, bem como a enorme quantidade de dados demonstrando que a aplicação desses princípios pode modificar efetivamente o comportamento. Em segundo lugar, o conceito de motivação como uma causa interna do comportamento pode levar alguns a culparem o indivíduo pelo desempenho abaixo do padrão, atribuindo a isso falta de motivação ou preguiça, em vez de tentar ajudar esses indivíduos a melhorarem seu desempenho. Em terceiro lugar, conceituar a motivação como uma causa interna de comportamento pode levar algumas pessoas a se culparem por “falhas” comportamentais (p. ex., “Simplesmente, não consigo ficar motivado para seguir uma dieta”), em vez de examinar potenciais estratégias de automanejo (ver [Capítulo 26](#)).



Questões para aprendizagem

1. Como muitas pessoas que não são estudiosas do comportamento nem modificadoras do comportamento conceituam a motivação? Ilustre com um exemplo.
2. Qual é o problema conceitual da visão tradicional de motivação? Ilustre com um exemplo.

3. Descreva três problemas práticos com o conceito de motivação como causa interna do comportamento.
4. Se por “motivar alguém a fazer alguma coisa” queremos dizer nada mais do que manipular as condições antecedentes para influenciar a pessoa a se comportar de determinado modo, liste cada uma das estratégias apresentadas nos Capítulos 17 e 18 para realizar essa tarefa.

PERSPECTIVA COMPORTAMENTAL DE MOTIVAÇÃO

Uma coisa é uma pessoa *saber como* emitir um dado comportamento, e outra é essa pessoa *querer* emitir o comportamento. As tradicionais teorias psicológicas da motivação abordam os “processos do querer” postulando impulsos interiores. Entretanto, em vez de tomarem essa abordagem, os psicólogos comportamentais adotaram o conceito de operação motivadora (também chamado de operação estabelecedora), conforme introduzido e desenvolvido pelo estudioso pioneiro do comportamento Jack Michael (1982, 1993, 2000, 2007). O conceito de operação motivadora foi pincelado no [Capítulo 4](#), mas agora vamos discuti-lo em maior profundidade. (Ver em Sundberg, 2004, uma discussão detalhada sobre a história do tratamento da motivação em análise comportamental.)

Uma operação motivadora (MO) é um evento que altera temporariamente a efetividade de um reforçador ou punidor (um efeito alterador de valor) e influencia o comportamento que normalmente leva a este reforçador ou punidor (efeito alterador de comportamento; Laraway *et al.*, 2003). Examinemos primeiro as MO envolvendo reforçadores. Considere, por exemplo, o reforçador incondicionado da comida. Quando somos privados de comida, a comida é um poderoso reforçador, e somos propensos a nos engajarmos em vários comportamentos de busca por comida. Logo depois de fazermos uma refeição farta, porém, a comida perde temporariamente sua efetividade como reforçador, e nos tornamos menos propensos a nos engajarmos em comportamentos de procura de comida. Portanto, privação e saciação de comida são MO.¹

As MO também afetam punidores. Considere o punidor do intervalo, como discutido no [Capítulo 13](#). Suponha que nos treinos da *Little League* de beisebol, um treinador tipicamente exigiu que um jogador ficasse sentado sozinho no banco por 5 minutos, como contingente de tempo de intervalo por xingar, jogar o bastão e outros comportamentos ruins. Suponha também que em um treino em particular, o treinador anunciou que os jogadores ganhariam pontos por bom desempenho (pegar a bola, acertar um golpe etc.) e que os cinco jogadores que marcassem mais pontos seriam premiados com um ingresso para um dos principais jogos da liga de beisebol. Esse anúncio imediatamente fez com que os pontos se tornassem um reforçador para os jogadores. E, ainda, aumentou a efetividade do tempo de intervalo como punidor, porque os jogadores não podiam ganhar pontos enquanto estivessem sentados no banco por mau comportamento.

A partir desses exemplos, é possível ver que existem dois tipos principais de MO: operações motivadoras estabelecedoras e operações motivadoras abolidoras. Uma *operação motivadora estabelecedora* (MEO) é um evento ou operação que temporariamente aumenta a efetividade de um reforçador ou punidor, e que aumenta a probabilidade de comportamentos que levam a este reforçador ou diminui a probabilidade de comportamentos que levam ao punidor. A privação de comida é uma MEO. O anúncio do programa de pontos do treinador era uma MEO para os pontos, porque aumentou sua efetividade como reforçadores. Uma *operação motivadora abolidora* (MAO) é um evento ou operação que diminui temporariamente a efetividade de um reforçador ou punidor, e diminui a probabilidade de comportamentos que normalmente levam ao reforçador ou aumenta a probabilidade de comportamentos que normalmente levam ao punidor. A saciação da comida é uma MAO. Lang *et al.* (2009) usaram uma MAO para diminuir temporariamente um comportamento problemático que interferia no ensino de um comportamento de brincar apropriado para uma criança com autismo. O comportamento problemático frequentemente exibido pela criança consistia em girar estereotipicamente os brinquedos sobre uma superfície plana, de modo que o brinquedo girasse em círculos rápidos. Quando permitiam que a criança se engajasse em um comportamento estereotipado livremente, antes de uma sessão de treino para brincadeiras funcionais, isso

atuava como MAO para diminuir o valor reforçador da estereotipia, de modo que este se tornava bem menor durante a sessão de brincadeira funcional.

Operações motivadoras incondicionadas *versus* condicionadas

Além de distinguir entre MEO e MAO, também distinguimos entre operações motivadoras incondicionadas e condicionadas (Michael, 1993). Veja a [Figura 19.1](#). Com as *operações motivadoras incondicionadas (UMO)*, o efeito alterador de valor é inato. Portanto, a privação de comida é uma *operação motivadora estabelecedora incondicionada (UMEO)*, por aumentar a efetividade da comida como reforçador sem aprendizado prévio. Já a saciedade é uma *operação motivadora abolidora incondicionada (UMAO)* porque diminui a eficácia da comida como reforçador sem aprendizado prévio. O efeito alterador de comportamento das UMO, porém, é aprendido. Por exemplo, quando alguém está com fome, os comportamentos de procurar comida na geladeira ou ir a um *fast food* são comportamentos aprendidos.² Outras UMEO incluem a privação de água, de sono, de atividade, de oxigênio e de estimulação sexual. A saciação de cada uma dessas necessidades são UMAO.

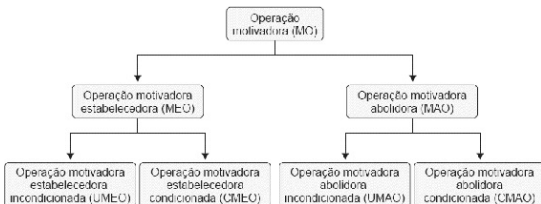


Figura 19.1 Tipos de operação motivadora.

Algumas MO alteram a efetividade das consequências como reforçadores ou punidores, por causa do aprendizado prévio. Esse tipo de MO é chamado *operação motivadora condicionada (CMO)*. O anúncio do treinador Dawson

sobre o programa com os jogadores de basquete era uma MEO, porque estabelecia os pontos como reforçadores para jogadores e aumentava a probabilidade de comportamentos de prática desejáveis, para ganhar os reforçadores. Mais especificamente, o anúncio do programa por Dawson foi uma operação motivadora estabelecida condicionada (CMEO), porque estabeleceu os pontos como reforçadores condicionados a partir de aprendizado prévio. O anúncio não teria funcionado como operação motivadora se os jogadores não tivessem aprendido previamente a responder a anúncios como esse.

Martin (2015) descreveu a estratégia que um jovem competidor de golfe usava para se automotivar a praticar tacadas. Esse jogador usava a imaginação para criar jogos de pressão. Ao praticar tacadas, frequentemente imaginava que, ao final do dia do *U.S. Open*, estava liderando a turnê. Para cada uma das 18 tacadas praticadas, ele fingia precisar daquela tacada para manter a liderança. Nesse exemplo, ao usar o jogo de pressão imaginário, o jogador de golfe estava administrando uma CMEO a si mesmo. O jogo de pressão aumentou o valor de reforço condicionado da tacada e aumentou a probabilidade de se concentrar adequadamente para fazê-la.

Conforme indicado previamente, o efeito alterador de valor de uma UMO é inato, enquanto o efeito alterador de comportamento é aprendido. Entretanto, com as CMO, ambos os efeitos de alterador de valor e alterador de comportamento são devidos ao aprendizado. Como Sundberg (2004) apontou, muitos tópicos discutidos em motivação nos livros de introdução à Psicologia, como os “impulsos adquiridos” ou “motivos sociais”, envolvem CMO.

CMEO e S^D

Ao considerar o controle de estímulo sobre o comportamento, é fácil confundir o conceito de estímulo discriminativo, ou S^D , e o conceito de CMEO. O conhecimento de ambos é importante para que seja possível usá-los de forma confiável e efetiva como variáveis antecedentes para influenciar o comportamento. Um S^D é um estímulo que tem sido correlacionado com a

disponibilidade de um reforçador para um comportamento particular. Para influenciar o comportamento de um indivíduo por meio da apresentação de um S^D , esse indivíduo deve ter sido privado do reforçador associado com a resposta ao S^D . Na linguagem do dia a dia, um S^D é um preditor que lhe diz o que fazer para conseguir aquilo que você já quer. Suponha que uma família esteja acampando durante uma fria noite de outono. Os pais podem dizer para uma criança que está tremendo: “Traga o seu saco de dormir para mais perto da fogueira e você se sentirá mais aquecido”. Essa afirmação seria um S^D para a criança mover o saco de dormir para mais perto da fogueira. O aquecimento evidentemente era um reforçador para a criança que tremia. Uma CMEO é um motivador que momentaneamente aumenta o valor de um reforçador condicionado e a probabilidade do comportamento que, no passado, tenha levado a esse reforçador. Na linguagem cotidiana, uma CMEO é um preditor que o faz querer algo e lhe diz o que fazer para consegui-lo. Suponha que os pais digam à filha adolescente: “Toda vez que você cortar a grama, irá ganhar 3 pontos, e toda vez que aparar os arbustos, ganhará 2 pontos. Quando acumular 20 pontos, poderá usar o carro da família por um fim de semana”. Nesse exemplo, a regra estabelecida pelos pais é uma CMEO. A regra estabelecida sinaliza como reforçadores condicionados para a adolescente, além de lhe dizer como consegui-los.

CMAO e S^Δ

A distinção entre S^Δ e a operação motivadora abolidora condicionada (CMAO) é análoga à distinção entre S^D e CMEO. Um S^Δ é um estímulo na presença do qual uma resposta não é reforçada. Também se considera que o indivíduo tem sido privado daquele reforçador particular. Na linguagem cotidiana, um S^Δ é um preditor que lhe diz que emitir um comportamento particular não levará a algo que você quer. Suponha que, no passado, enquanto faziam compras com o filho, os pais compravam doces quando a criança berrava “Quero doce!”. Suponha que, no início de uma ida às compras, estes mesmos pais digam ao filho “Não vamos comprar doce quando você gritar”. Se os pais aderirem a essa regra, essa

instrução seria um S^Δ para os gritos. Em contraste, uma CMAO é um estímulo que momentaneamente diminui o valor de um reforçador condicionado e também diminui a probabilidade do comportamento que levou àquele reforçador no passado. Na linguagem cotidiana, uma CMAO influencia alguém a não mais querer uma consequência particular e diminui o comportamento que levaria a tal consequência. Suponha que Charlie tenha parado em um mercado onde os clientes que faziam compras recebiam cupons que poderiam ser trocados por ingressos de cinema. Certo dia, o mercado anunciou que, futuramente, os cupons seriam trocados apenas por CD de música *country*. Charlie, que não é fã deste gênero de música, passou a comprar em outra loja. O anúncio da loja foi uma CMAO para Charlie, diminuindo o valor dos cupons e minimizando o comportamento que tinha levado à obtenção daqueles cupons.



Questões para aprendizagem

5. Defina *operação motivadora*. Dê um exemplo que ilustre ambos os aspectos da definição.
6. Quais são as duas diferenças entre as operações motivadoras estabelecidas e as operações motivadoras abolidoras?
7. Os efeitos alteradores de valor e comportamento-alternantes das operações motivadoras incondicionadas são aprendidos ou inatos? Discuta fazendo referência a um exemplo.
8. Os efeitos alteradores de valor e comportamento-alternantes das CMO são aprendidos ou inatos? Discuta fazendo referência a um exemplo.
9. Você descreveria a explicação dada pelo treinador Dawson sobre o programa de pontos aos jogadores de basquete como sendo uma UMEO ou CMEO? Justifique a sua escolha.
10. Suponha que uma equipe de futebol americano estivesse treinando há 1 h, sob condições de Sol quente e sem água. O treinador diz para um dos

jogadores: “Aqui estão as chaves do meu carro. Pegue as garrafas de água que estão no bagageiro”. Este pedido seria classificado como S^D ou CME0 para pegar a água? Justifique a sua resposta.

11. Suponha que um pianista estabeleça como meta praticar para uma apresentação: “Antes de poder parar de praticar, terei que tocar esta composição 10 vezes seguidas, sem cometer nenhum erro”. Esta meta é melhor conceitualizada como S^D ou CME0? Justifique a sua resposta.

APLICAÇÕES DE OPERAÇÕES MOTIVADORAS

Ensinando mandos para crianças com autismo

Um sucesso considerável tem sido alcançado por alguns programas de intervenção de linguagem para crianças em desenvolvimento normal e crianças com autismo e outras incapacitações do desenvolvimento, por meio da combinação de intervenções comportamentais intensivas com a análise de Skinner (1957) do comportamento verbal (Carr e Miguel, 2013; Sundberg e Michael, 2001; Sundberg e Partington, 1998; Verbeke *et al.*, 2009). Skinner estava interessado em estudar o comportamento verbal de falantes individuais, em vez das práticas gramaticais de uma comunidade verbal. Ele definiu *comportamento verbal* como o comportamento reforçado pela mediação de outra pessoa, quando a pessoa que fornece o reforço foi especificamente treinada para fornecê-lo. O comportamento verbal é contrastado com o comportamento não verbal, que é aquele reforçado pelo contato com o ambiente físico. Skinner distinguiu os vários tipos de resposta verbal básica, três dos quais eram ecoicas, tatos e mandos. As definições de Skinner são técnicas, mas a *grosso modo*, uma resposta ecoica é uma resposta imitativa vocal desenvolvida e mantida por reforço social. Se os pais dizem “Diga ‘água’”, e a criança diz “água” e recebe um elogio, a resposta “água” da criança é ecoica. Um tato é uma resposta de nomeação desenvolvida e mantida por reforço social. Se os pais apontam para um copo de água e perguntam “o que é isto?” e a criança responde “água” e recebe um elogio, a resposta da criança “água” é um tato. Um mando é uma resposta verbal controlada por uma operação motivadora e reforçada pelo reforçador

correspondente ou pela remoção do estímulo aversivo correspondente.³ Se uma criança está com sede e pede “água” para os pais, a resposta “água” da criança é um mando. A mesma palavra falada, *água*, é considerada uma resposta verbal diferente (p. ex., ecoica, tato ou mando) dependendo de suas variáveis controladoras.

Observações sugerem que um mando é o primeiro tipo de comportamento verbal adquirido por uma criança (Bijou e Baer, 1965; Skinner, 1957). Portanto, é natural começar com mandos ao treinar o comportamento verbal. As MO têm sido usadas de modo efetivo em programas de treino de mando para crianças com autismo e dificuldade de desenvolvimento (Sundberg e Michael, 2001). O treino estruturado de mando tipicamente começa ensinado uma criança a emitir mando por um reforçador (como uma comida específica ou um brinquedo favorito), com alto valor motivacional. Para ensinar a criança a emitir mando por suco, os pais podem dar a ela um gole de suco na primeira tentativa. A seguir, totalmente à vista da criança, os pais podem esconder o suco embaixo da mesa e falar: “O que você quer? Diga ‘suco’”. Se a criança responder corretamente, receberá outro gole de suco. Neste momento, conforme você provavelmente deve ter discernido, a criança está mostrando comportamento ecoico. Em tentativas subsequentes, com o suco escondido, os pais apenas dizem “O que você quer?” e reforçam o pedido de suco. Após certa quantidade deste tipo de treino, a criança tenderá a generalizar o comportamento de dizer “suco” a outras situações em que se sentir motivada por suco. Sundberg e Partington (1998) e Sundberg (2004) descreveram estratégias adicionais para usar MO no treino de mandos.

Pesquisadores têm usado CMEO para ensinar crianças com autismo a emitirem mandos por informação. Por exemplo, naquilo que foi referido como CMEO de *esconde-esconde*. Uma criança e um experimentador brincaram com os mesmos brinquedos e o brinquedo que a criança pareceu preferir foi escondido quando ela não estava olhando (Roy-Whiaki *et al.*, 2010). O experimentador então diria “Escondi uma coisa” e a criança seria incentivada a dizer “O quê?”. O experimentador então dizia qual era o item (p. ex., o trem) e o dava à criança. No decorrer de várias tentativas, o incentivo (*prompt*) era

desvanecido e a criança continuava a perguntar apropriadamente “O quê?” quando o experimentador dizia “Eu escondi uma coisa”. Do mesmo modo, a criança generalizou o uso do mando “O quê?” em três cenários distintos, para uma nova atividade, com roteiros novos e ao longo do tempo. Procedimento similares têm sido usados para ensinar crianças com autismo a emitirem corretamente o mando “Onde” (Marion *et al.*, 2012) e “Qual” (Marion *et al.*, 2012).

Motivação para o uso de cinto de segurança entre motoristas idosos

Pleasant Oaks é uma comunidade residencial de idosos localizada em Virginia, EUA. Os idosos que lá vivem levam um estilo de vida agradável, que inclui viagens de carro frequentes para uma localidade próxima chamada Charlottesville. Muitos daqueles que vivem em *Pleasant Oaks* estavam bastante conscientes de que os acidentes automobilísticos são a principal causa de morte por acidentes entre indivíduos na faixa etária de 65 a 74 anos. Embora as lesões, internações hospitalares e mortes sejam significativamente menos frequentes entre motoristas que usam cinto de segurança, 30% dos motoristas e passageiros que entram e saem de *Pleasant Oaks* não usam o equipamento. Brian, Amanda e Daniel Cox, do University of Virginia Health Sciences Center, decidiram implementar um procedimento simples para tentar estimular mais residentes daquela comunidade a usarem cinto de segurança. Nos semáforos existentes nas saídas da comunidade, esses pesquisadores colocaram a mensagem “USE O CINTO DE SEGURANÇA E FIQUE A SALVO” em quadros de alumínio com letreiros de vinil. Como sentir-se seguro é uma questão importante para idosos, os pesquisadores hipotetizaram que os sinais funcionariam como CMEO para aumentar o valor reforçador do uso do cinto de segurança e, portanto, intensificariam o comportamento de usar o cinto. E estavam certos. Após a instalação dos quadros sinalizadores, o percentual de idosos usando cinto de segurança aumentou de 70 para 94%. Decorridos 6 meses da instalação dos sinais, 88% dos idosos continuaram usando devidamente os cintos de segurança (Cox *et al.*, 2000). (Ver na referência de Clayton e Helms, 2009, uma descrição do uso de CMEO para aumentar o uso de cinto de segurança por motoristas em um campus universitário de tamanho médio; e veja em VanHouten *et al.*, 2010,

para aumentar o uso de cinto de segurança por caminhoneiros dos EUA e do Canadá.)

Minimização do comportamento autolesivo mantido por atenção

As MO frequentemente são manipuladas para diminuir o comportamento problemático, em geral impedindo que ele interfira em um programa em curso ou como primeiro passo no sentido de usar outros procedimentos (p. ex., extinção) para diminuir ainda mais tal comportamento (ver Simó-Pinatella *et al.*, 2013). Isso é ilustrado pelo caso a seguir. Brenda era uma mulher de 42 anos com profunda deficiência intelectual, que vivia em uma moradia pública destinada a pessoas com dificuldade de desenvolvimento. Tinha um longo histórico de comportamento autolesivo (CAL), incluindo golpear e bater fortemente na cabeça. As observações indicaram que seu CAL era mantido pelas reações da equipe que tinham significado bom. Após uma ocorrência de CAL, um membro da equipe diria “Brenda, não faça isso, porque você irá se machucar”. Para tratar o CAL de Brenda, Timothy Vollmer *et al.* introduziram um programa que incluía uma MAO por atenção da equipe. Durante as sessões de tratamento, foi organizado um esquema de reforço não contingente que inicialmente fornecia atenção a cada 10 segundos. Isso saciou a atenção em Brenda e seu CAL, que fora previamente reforçado pela atenção, caiu imediatamente para um nível baixíssimo. A extinção também era parte do tratamento, no sentido de que o CAL já não era seguido de atenção. Ao longo de várias sessões, a frequência de atenção não contingente diminuiu gradualmente em relação à frequência inicial de seis ocorrências por minuto, para uma frequência final de uma ocorrência a cada 5 minutos. O CAL permaneceu em um nível muito baixo. Resultados similares foram obtidos com dois outros indivíduos (Vollmer *et al.*, 1993). Manipular as MO para que diminuam o comportamento problemático requer identificar as MO que o controlam e determinar exatamente como se dá esse controle (Simó-Pinatella *et al.*, 2013). Isso é discutido adicionalmente no [Capítulo 23](#). Veja em Simó-Pinatella *et al.* (2013) uma revisão sobre MO manipuladas durante intervenções para tratamento de comportamentos problemáticos de participantes em idade escolar com atraso no desenvolvimento intelectual.

OPERAÇÕES MOTIVADORAS E MODIFICAÇÃO DE COMPORTAMENTO

Nesta técnica, discutimos uma variável antecedente - MO - que altera temporariamente a efetividade das consequências como reforçadores ou punidores, e assim altera temporariamente a ocorrência do comportamento influenciado por tais consequências. A consideração das MO no delineamento de programas de modificação de comportamento tende a intensificar a efetividade desses programas.



Questões para aprendizagem

12. Defina *ecoico*, *tato* e *mando* e dê um exemplo de cada não citado no livro.
13. Usando um exemplo, descreva como uma operação motivadora poderia ser incorporada em um treino de *mando* com uma criança.
14. Como uma CMEO foi usada para motivar o uso de cinto de segurança entre motoristas idosos?
15. Como uma MAO foi aplicada para diminuir o comportamento autolesivo de uma mulher com profundo atraso no desenvolvimento intelectual?



Exercícios

Exercício de automodificação

Suponha que você queira aumentar a frequência de seu comportamento de estudo. Diversas estratégias poderiam ajudar a motivar você a dominar as respostas das questões de estudo deste livro:

- Estabelecer as datas começando agora e terminando com a prova final do curso, eliminando cada dia que passa

- Combinar com um amigo para estudar, regularmente
- Assinar um contrato com um amigo ou parente, estipulando que você receberá certos reforçadores se cumprir determinados objetivos de estudo
- Reorganizar seu ambiente de estudo de modo a apresentar dicas para estudar e eliminar preditores para comportamentos incompatíveis (como assistir à TV).

Escolha três estratégias e descreva brevemente cada uma delas. Indique se cada estratégia envolve apresentação de um S^D , S^Δ , CMEO ou CMAO. Em cada caso, justifique a sua resposta.



Notas para aprendizagem

1. Como apontado por Poling (2001), é importante ter em mente que uma dada MO tende a afetar muitos comportamentos, enquanto um dado comportamento tende a ser afetado por muitas MO. Considere, por exemplo, a MEO de privação de comida. A privação de comida não só aumenta o valor reforçador da comida e leva a vários comportamentos de busca por comida como também aumenta o valor reforçador de uma ampla gama de drogas de abuso, podendo levar ao aumento do consumo de drogas. Também aumenta o valor reforçador da água e, portanto, eleva a ingestão de água (Poling). Sendo assim, para a máxima utilidade do conceito de MO como ferramenta de manejo comportamental, os pesquisadores devem investigar formas de isolar MO que afetem comportamentos importantes, de formas previsíveis.
2. O consumo ou injeção de drogas também funciona como operação motivadora (Pear, 2001, p. 281). As anfetaminas, por exemplo, atuam como UMAO para diminuir a efetividade reforçadora da comida; os afrodisíacos funcionam como CMEO para aumentar a efetividade reforçadora da estimulação sexual. Neste livro, porém, enfocamos as variáveis motivacionais localizadas no ambiente externo do indivíduo.

3. De acordo com a análise de Skinner (1957) do comportamento verbal, a resposta de uma criança – “suco” – à pergunta dos pais “O que você quer?” se adequa à definição de *intraverbal* – por ser uma resposta verbal sob o controle de um estímulo verbal precedente sem correspondência ponto-a-ponto entre estímulo e resposta. Por outro lado, a resposta “suco” da criança é, ao menos em parte, um *mando* por estar sob o controle de um estado de privação específico. Assim, pode haver sobreposição entre as diferentes categorias de comportamento verbal. Ao treinar *mandos*, *pode ser necessário um pouco de treinamento intraverbal para começar. De modo ideal, a criança eventualmente aprenderá a fazer pedidos sem requerimento de estímulo verbal antecedente para incentivar o pedido. Neste momento, a criança estará emitindo puramente mandos.*



Questões adicionais

1. Dê um exemplo que ilustra que uma dada MO pode afetar o valor de mais de um reforçador e pode influenciar a ocorrência de muitos comportamentos.
2. Dê um exemplo que ilustre como uma droga poderia funcionar como MO. Qual seria o subtipo de MO (ver Figura 19.1)? Justifique a sua resposta.
3. Distinga entre um *mando* e um *intraverbal*. Ilustre cada um com um exemplo não descrito no texto.

* Este exemplo é baseado em um relato de Siedentop (1978).

Parte 4

Trabalho com Dados

20 Avaliação Comportamental | Considerações Iniciais



Objetivos do aprendizado

- Descrever as fases mínimas de um programa de modificação de comportamento
- Comparar e contrastar os procedimentos de avaliação comportamental indireta e direta
- Explicar a importância de registrar dados precisos durante a linha de base e ao longo de um programa.

INTRODUÇÃO

Ao longo deste livro, diversos exemplos ilustram a efetividade dos procedimentos de modificação de comportamento. Muitos desses exemplos são acompanhados de gráficos que mostram as alterações (aumentos ou diminuições) ocorridas no comportamento quando certos procedimentos são aplicados. Alguns gráficos também incluem observações de acompanhamento indicando que as melhoras foram mantidas após o término dos programas. Os gráficos foram apresentados não só para facilitar a compreensão do conteúdo, mas porque o registro preciso de comportamento constitui uma parte indissociável dos procedimentos de modificação de comportamento. De fato, alguns chegam a dizer que a principal contribuição da modificação de comportamento tem sido a insistência em

registrar com precisão comportamentos específicos e a tomada de decisões com base nos dados registrados, em vez de meramente se basear em impressões subjetivas.

Como indicado no [Capítulo 1](#), os comportamentos a serem melhorados em um programa de modificação de comportamento são frequentemente chamados comportamentos-alvo. A avaliação comportamental envolve a coleta e análise de informação e dados, com o intuito de identificar e descrever o comportamento-alvo; identificar as possíveis causas de comportamento; selecionar estratégias de tratamento apropriadas para modificar o comportamento; e avaliar o resultado do tratamento.

FASES MÍNIMAS DE UM PROGRAMA

Um programa de modificação de comportamento bem-sucedido envolve quatro fases, durante as quais o comportamento-alvo é identificado, definido e registrado:

- Triage ou entrada
- Pré-programa ou medida de linha de base
- Tratamento
- Acompanhamento.

Nesta seção, é apresentada uma breve visão geral dessas fases.

Triage ou entrada

As interações iniciais entre um cliente e um profissional ou uma agência constituem a *fase de entrada*. Durante essa fase, um cliente completa o *formulário de entrada*, que solicita informações gerais: nome do cliente, endereço, data de nascimento, estado civil e assim por diante. Esse formulário também pede que o cliente descreva o motivo que o levou a procurar os serviços

da agência ou do profissional.

Uma função da fase de triagem é determinar se uma agência em particular, terapeuta comportamental ou analista comportamental aplicado são adequados para lidar com o comportamento do potencial cliente (Hawkins, 1979). Caso não sejam, os resultados dessa fase devem indicar a agência ou o profissional que poderiam acolher o cliente. Por exemplo, um centro para crianças com deficiência de aprendizado poderia submeter uma criança a uma triagem para determinar se suas habilidades acadêmicas são suficientemente incomuns para requerer algum tipo de programa não fornecido pela escola. Uma segunda função é informar o cliente sobre as políticas e os procedimentos relacionados com a prestação do serviço adotados pela agência ou pelo profissional. Além disso, a triagem serve para detectar uma condição de crise (abuso infantil, risco de suicídio etc.) que possa requerer intervenção imediata. Uma quarta função da fase de triagem é reunir informação suficiente por meio de entrevista com o cliente e testes psicológicos (como os testes de inteligência) para diagnosticar o cliente de acordo com as categorias padronizadas de transtorno mental, como aquelas listadas no *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (American Psychiatric Association, 2013), também conhecido como DSM-5. Conforme indicado na Nota 1 do [Capítulo 1](#), clínicas, hospitais, escolas e outras agências poderiam requerer esses diagnósticos antes que o tratamento possa ser oferecido, e as companhias de seguro poderiam exigí-los antes de poderem pagar o tratamento. Por fim, a triagem fornece informação específica sobre qual(is) comportamento(s) deve(m) ser avaliado(s). Para realizar essa avaliação inicial, os analistas comportamentais aplicados e terapeutas comportamentais usam toda a informação supracitada aliada a outras informações, como relatórios de professor, vários resultados de testes tradicionais e outros dispositivos de avaliação, para ajudar a destacar comportamentos-alvo específicos a serem tratados.

Pré-programa ou linha de base

Durante a fase de *linha de base*, o modificador de comportamento avalia o comportamento-alvo para determinar seu nível antes da introdução do programa

ou tratamento, e analisa o ambiente atual do indivíduo, para identificar as possíveis variáveis controladoras de comportamento a ser modificado.

A necessidade de uma fase de avaliação pré-programa advém da importância que os analistas comportamentais aplicados e terapeutas comportamentais atribuem à medida direta de comportamento de interesse e ao uso de alterações na medida como melhor indicador de que o problema está sendo remediado, conforme explicado no [Capítulo 1](#). Se uma criança está tendo dificuldade na escola, por exemplo, o modificador de comportamento estaria especialmente interessado em obter um parâmetro dos excessos ou déficits comportamentais específicos que constituem o problema (p. ex., deficiência de leitura ou um comportamento desobediente). Detalhes adicionais sobre as fontes de informação para a fase de avaliação pré-programa são fornecidos mais adiante.

Tratamento

Após fazer uma avaliação pré-programa precisa, um analista comportamental aplicado ou terapeuta comportamental delinearão um programa para trazer à tona a modificação de comportamento desejada. No cenário educacional, esse tipo de programa é referido mais frequentemente como *programa de treinamento* ou *programa de ensino*. Nos cenários comunitário e clínico, o programa é referido mais frequentemente como uma *estratégia de intervenção* ou *programa de terapia*.

Os programas de modificação de comportamento fornecem observação e monitoramento frequentes de comportamento-alvo durante o treinamento ou tratamento. Em alguns casos, a diferença entre modificação de comportamento e outras abordagens nesse ponto é principalmente uma questão gradual. As práticas tradicionais de educação envolvem avaliação periódica durante o programa de ensino, com o propósito de monitorar o desempenho dos estudantes. Os programas de tratamento clínico envolvem avaliação do cliente a intervalos variados. Além disso, alguns programas rotulados como modificação de comportamento consistem principalmente de medidas antes-e-depois, e carecem

de um registro preciso e contínuo no decorrer do tratamento. Mesmo assim, os modificadores de comportamento enfatizam e praticam, em um grau raramente observado em outras abordagens, o monitoramento frequente de comportamento no decorrer de toda aplicação do tratamento específico ou das estratégias de intervenção. Além disso, os analistas comportamentais aplicados e terapeutas comportamentais recomendam fortemente alterar o programa se as medidas obtidas indicarem que a modificação desejada no comportamento não está ocorrendo dentro de um período de tempo razoável.

Acompanhamento

Por fim, a *fase de acompanhamento* é conduzida para determinar se as melhoras alcançadas durante o tratamento são mantidas após o término do programa. Quando viável, isso consistirá em observação precisa ou avaliação no ambiente natural, ou sob circunstâncias em que se espera que o comportamento ocorra.



Questões para aprendizagem

1. O que significa o termo *comportamento-alvo*? Ilustre com um exemplo retirado de um capítulo anterior.
2. Defina *avaliação comportamental*.
3. Liste as quatro fases de um programa de modificação de comportamento.
4. Quais são as cinco funções da fase de entrada de um programa de modificação de comportamento?
5. Quais são as duas ocorrências típicas durante a fase de avaliação de um programa de modificação de comportamento?
6. Em quais tipos de cenários os termos *programa de treinamento e estratégia de intervenção* ou *programa de terapia* são usados?

7. Qual é o propósito da fase de acompanhamento do programa de modificação de comportamento?

FONTES DE INFORMAÇÃO PARA AVALIAÇÃO PRÉ-PROGRAMA

Definir comportamentos-alvo de forma clara, completa e em termos mensuráveis é um importante pré-requisito para o delineamento e implementação de programas de modificação de comportamento. Os procedimentos de avaliação comportamental para coleta de informação para definir e monitorar comportamentos-alvo são classificados em três categorias: indiretos, diretos e experimentais.

Procedimentos de avaliação indiretos

Em muitas situações em que o programa de modificação de comportamento poderia ser aplicado, o modificador de comportamento pode observar diretamente o comportamento de interesse. Entretanto, suponha que você seja um terapeuta comportamental que, assim como outros terapeutas profissionais, atende seus clientes no consultório, em horários regularmente agendados. Talvez seja impraticável para você observar seus clientes regularmente, nas situações em que os comportamentos-alvo ocorrem. Além disso, e se algum de seus clientes quisesse mudar alguns de seus pensamentos e sentimentos que outros não pudessem notar? Como discutido nos [Capítulos 15 e 27](#), a maioria dos analistas comportamentais aplicados e terapeutas comportamentais consideram os pensamentos e sentimentos como comportamentos privados ou encobertos (ver exceções em Baum, 2011, e em Rachlin, 2011; veja contra-argumentos às perspectivas destes pesquisadores em Schlinger, 2011). Para essas alterações, os terapeutas comportamentais têm feito uso considerável de procedimentos de avaliação indireta. Os mais comuns são as entrevistas com clientes e outras pessoas relevantes, questionários, atuação, informação obtida por consulta a profissionais e automonitoramento de clientes. Os procedimentos de avaliação indireta proporcionam as vantagens de serem convenientes, dispensarem uma quantidade desordenada de tempo e, potencialmente, fornecerem informação

sobre comportamentos encobertos. Por outro lado, aqueles que fornecem as informações podem não se lembrar de observações relevantes com precisão ou ter preferências que influenciariam o fornecimento de informação precisa.

Entrevistas com o cliente e outras pessoas relevantes

Ao entrevistar o cliente e pessoas a ele relacionadas (cônjuge, pais ou qualquer pessoa diretamente relacionada com o seu bem-estar), os terapeutas comportamentais tentam estabelecer e manter um relacionamento com o cliente e essas pessoas. O terapeuta poderia começar descrevendo brevemente os tipos de problema com os quais trabalha e a abordagem que adota. Então, o terapeuta pode fazer algumas perguntas simples referentes aos antecedentes do cliente, ou pode pedir a ele(a) para completar um formulário de referência demográfica simples. O terapeuta presta atenção na descrição do problema fornecida pelo cliente, ao mesmo tempo em que se abstém de expressar valores pessoais que possam influenciá-lo indevidamente, demonstrando empatia ao comunicar que compreende seus sentimentos e enfatizando a confidencialidade do relacionamento cliente-terapeuta.

Durante as entrevistas iniciais, os terapeutas comportamentais e terapeutas tradicionais usam técnicas similares, como ser um bom ouvinte, fazer perguntas abertas, solicitar esclarecimento e reconhecer a validade dos sentimentos e problemas do cliente. Além de usar a entrevista inicial para construir o relacionamento com o cliente, o terapeuta comportamental tenta obter informação que venha a ser útil na identificação de comportamento-alvo e das variáveis que atualmente o controlam (Sarwer e Sayers, 1998; Spiegler e Guevremont, 2010, pp. 84-85). A [Tabela 20.1](#) mostra os tipos de pergunta que os terapeutas comportamentais costumam fazer na entrevista inicial.

Questionários

Um questionário bem projetado fornece informações que podem ser úteis na avaliação de um problema do cliente, bem como no desenvolvimento de um programa comportamental ajustado para ele. Existe um grande número de questionários desse tipo disponíveis. Muitos, inclusive os destinados a casais,

famílias, crianças e adultos, podem ser encontrados em um compêndio de dois volumes reunido por Fischer e Corcoran (2007a, 2007b). Vários tipos de questionário são populares entre os terapeutas comportamentais.

Os *questionários de história da vida* fornecem dados demográficos, como estado civil, vocação profissional e afiliação religiosa, bem como dados de antecedentes, como as histórias sexual, médica e educacional. Um exemplo notável é o *The Multimodal Life History Inventory* (Lazarus e Lazarus, 2005).

Tabela 20.1 Exemplos de perguntas feitas pelo terapeuta comportamental durante a entrevista inicial.

1. Qual parece ser o problema?

2. Você pode descrever o que diz ou faz quando vivencia o problema?

3. Com que frequência o problema ocorre?

4. Há quanto tempo o problema vem ocorrendo?

5. Em quais situações o problema ocorre? Em outras palavras, o que o começa?

6. O que tende a ocorrer imediatamente após a experiência do problema?

7. O que você pensa e sente quando o problema ocorre?

8. Como você tem tentado lidar com o problema, até agora?

As *listas de checagem de autorrelato de problemas* fazem o cliente indicar, a partir de uma lista detalhada, o(s) problema(s) que se aplicam à sua situação. Esses questionários são particularmente úteis para ajudar o terapeuta a especificar completamente os problemas para os quais o cliente está procurando terapia. Um exemplo de lista de checagem de autorrelato comportamental foi desenvolvida por Martin e Thomson (2010) para ajudar patinadores artísticos a identificarem os problemas que poderiam necessitar auxílio psicológico esportivo (Figura 20.1). Asher *et al.* (2010) desenvolveram uma variedade de listas de checagem para trabalho clínico com crianças e adolescentes que experimentam uma ampla gama de diagnósticos, incluindo transtorno do déficit de atenção com hiperatividade (TDAH) e transtornos do humor.¹

Levantamentos fornecem ao terapeuta a informação necessária para conduzir uma técnica terapêutica particular com o cliente. O questionário mostrado na Figura 20.1 fornece informação útil para a aplicação de procedimentos de reforço positivo. Outros tipos de levantamento são delineados para fornecer informação preparatória para usar outros procedimentos comportamentais (p. ex., Asher *et al.*, 2010).

As *listas de checagem comportamental de terceira parte* ou *escalas de classificação* permitem que outras pessoas relevantes e profissionais avaliem subjetivamente a frequência e a qualidade de certos comportamentos do cliente. Um exemplo desse tipo de lista de checagem é o *Discrete-Trials Teaching Evaluation Form* (Fazio *et al.*, 2010), que pode ser usado para avaliar de modo confiável a qualidade de cada sessão de treino, uma por uma, conduzidas pelo modificador de comportamento com uma criança autista (Jeanson *et al.*, 2010).

Role-playing

Caso seja inviável para o terapeuta observar o cliente na situação real em que o problema ocorre, uma alternativa é recriar essa situação, ou ao menos alguns de seus aspectos essenciais, no consultório do terapeuta. Essa é basicamente a lógica do *role-playing* - cliente e terapeuta representam interações interpessoais relacionadas ao problema do cliente (como descrito no Capítulo 18). Por

exemplo, o cliente pode representar que está sendo entrevistado para uma vaga de emprego, enquanto o terapeuta faz o papel do entrevistador. O *role-playing* é usado com frequência tanto na avaliação como no tratamento de um problema (ver também Spiegler e Guavremont, 2010, pp. 77-80).

Nome _____

Data _____

Você diria que necessita de ajuda ou precisa melhorar:	Marque se tiver dúvida	Definitivamente não	Aceito ponto	Definitivamente sim		
Com relação aos treinos de patinação livre:						
1. Estabelecer metas específicas para cada treino?	—	1	2	3	4	5
2. Chegar em cada treino totalmente comprometido em dar o melhor de si.	—	1	2	3	4	5
3. Estar consistentemente alongado e aquecido antes de entrar na pista de gelo, durante o treino?	—	1	2	3	4	5
4. Concentrar-se mais ao fazer os saltos e giros? (Responda "sim", se você costuma apenas fazer os saltos ou giros de forma casual, sem tentar dar o melhor de si.)	—	1	2	3	4	5
5. Permanecer positivo e não se deprimir quando tiver um treino ruim?	—	1	2	3	4	5
6. Aproveitar melhor o tempo <u>integral</u> do treino?	—	1	2	3	4	5
7. Superar o medo de fazer saltos difíceis?	—	1	2	3	4	5
8. Melhorar a consistência dos saltos em que você já consegue aterrissar?	—	1	2	3	4	5
9. Sentir-se mais confiante em relação à sua habilidade de fazer saltos difíceis?	—	1	2	3	4	5
10. Não se preocupar com o que os outros patinadores estão fazendo?	—	1	2	3	4	5
11. Descobrir como monitorar o progresso em um novo salto que você esteja aprendendo, para não desanimar quando o progresso parecer lento?	—	1	2	3	4	5
12. Repassar o programa (fazer tudo que consta no programa) de modo mais <u>completo</u> ?	—	1	2	3	4	5
13. Acompanhar o número de aterrissagens sempre que repassar o programa?	—	1	2	3	4	5
14. Usar melhor o <u>feedback</u> por vídeo ao aprender um novo salto?	—	1	2	3	4	5
15. Dar um impulso mais forte na arrancada, para melhorar a forma?	—	1	2	3	4	5
16. Manter um registro por escrito do seu progresso rumo ao cumprimento da sua meta?	—	1	2	3	4	5
Com relação à patinação livre em uma competição:						
1. Manter-se confiante durante os treinos, ao ver o que os outros patinadores estão fazendo?	—	1	2	3	4	5
2. Nos treinos, esquecer dos outros patinadores e se concentrar apenas em seu próprio desempenho?	—	1	2	3	4	5

3.	Evitar colocar pressão extra sobre si mesmo ao ver o que os outros patinadores estão fazendo nos treinos?	—	1	2	3	4	5
4.	Aprender como não se preocupar com os outros patinadores?	—	1	2	3	4	5
5.	Aprender como não se preocupar com qual será a sua colocação?	—	1	2	3	4	5
6.	Ter um plano de administração do tempo mais eficiente para toda a competição, que lhe permita se organizar, comer bem e descansar muito?	—	1	2	3	4	5
7.	Patinar tanto durante a competição como durante as últimas 2 ou 3 semanas anteriores à competição (em outras palavras, usar todo o seu potencial de patinação)?	—	1	2	3	4	5
8.	Ficar tranquilo (não tão tenso) durante os últimos 30 minutos, antes do aquecimento?	—	1	2	3	4	5
9.	Ficar tranquilo (não tão tenso) durante o aquecimento?	—	1	2	3	4	5
10.	Ficar tranquilo (não tão tenso) após o aquecimento?	—	1	2	3	4	5
11.	Ficar tranquilo (não tão tenso) ao ir para a pista de gelo, quando chegar a sua vez?	—	1	2	3	4	5
12.	Sentir-se confiante com a sua apresentação, durante o alongamento antes do aquecimento?	—	1	2	3	4	5
13.	Não se deixar perturbar psicologicamente pelos outros patinadores?	—	1	2	3	4	5
14.	Sentir-se confiante com sua apresentação durante o aquecimento?	—	1	2	3	4	5
15.	Sentir-se confiante com sua apresentação após o aquecimento, enquanto aguarda a sua vez?	—	1	2	3	4	5
16.	Executar um elemento de cada vez durante a apresentação (o não precipitar nem pensar apenas nos elementos difíceis)?	—	1	2	3	4	5
17.	Concentrar-se nos elementos fáceis e também nos difíceis?	—	1	2	3	4	5
18.	Permanecer positivo e patinar bem no restante da apresentação, mesmo que sofra uma queda?	—	1	2	3	4	5

Figura 20.1 Questionário para avaliar áreas que necessitam de ajuda durante um programa de psicologia sazonal destinado a patinadores artísticos. Fonte: Martin e Thomson (2010).

Informação a partir de consulta com profissionais

Se outros profissionais (médicos, fisioterapeutas, professores, enfermeiros,

assistentes sociais) estão lidando com o cliente de alguma forma relacionada com o problema, o terapeuta deve obter informação relevante junto a eles. Um problema de um cliente pode estar relacionado com algum fator médico sobre o qual o profissional poderia fornecer esclarecimento. Antes de solicitar essa informação, é necessário ter a permissão do cliente.

Automonitoramento do cliente

Após a observação direta pelo terapeuta, o automonitoramento – observação direta pelo cliente de seu próprio comportamento – é a melhor coisa a ser feita a seguir. Mencionamos isso em procedimentos de avaliação indireta porque o terapeuta não observa o comportamento diretamente. Portanto, assim como os outros procedimentos de avaliação indireta, o terapeuta não pode ter tanta confiança nas observações quanto teria se um observador treinado as tivesse feito.

Exceto para o comportamento encoberto, os comportamentos que poderiam ser automonitorados são os mesmos que o observador treinado veria diretamente. Tais comportamentos são descritos no [Capítulo 21](#). O automonitoramento também poderia auxiliar a descoberta das causas de comportamento problemático, conforme discutido no [Capítulo 23](#). Exemplos adicionais de automonitoramento são fornecidos no [Capítulo 26](#).

Procedimentos de avaliação direta

Em cada uma das histórias de caso apresentadas no início dos [Capítulos 4 a 14](#), o comportamento-alvo era diretamente observável por outros indivíduos. A observação de comportamento de uma pessoa por outro indivíduo constitui um procedimento de avaliação direta. A principal vantagem dos procedimentos de avaliação direta está no fato de esses procedimentos serem mais precisos do que os de avaliação indireta. As desvantagens dos procedimentos de avaliação direta estão na demora, na necessidade de observadores devidamente treinados e na impossibilidade de serem usados para monitorar comportamentos encobertos. O [Capítulo 21](#) é dedicado a uma discussão dos procedimentos de avaliação direta.

Procedimentos de avaliação experimental

Os procedimentos de avaliação experimental são usados para revelar claramente os eventos antecedentes e consequentes que controlam e mantêm o comportamento problemático. Estes procedimentos são referidos como *análises funcionais experimentais* ou, de forma mais simples, *análises funcionais*. São usados para demonstrar que a ocorrência de um comportamento é uma função de certas variáveis controladoras. A análise funcional é discutida no [Capítulo 23](#).

Coleta de dados assistida por computador

Começando por volta dos anos 1990, a tecnologia da computação na forma de dispositivos como computadores pessoais, *laptops*, PDA (*personal digital assistant*), *smartphones* e *tablets* foi disponibilizada para o registro observacional direto (Farrell, 1991; Haynes, 1998a; Ice, 2004; Kahng *et al.*, 2001, pp. 117-18; Thompson *et al.*, 2000; Whiting e Dixon, 2012). Os aplicativos (apps) para dispositivos móveis usados na coleta de dados observacionais diretos de um ou mais clientes podem ser encontrados *online* ou feitos sob encomenda. Os dados são transferidos diretamente para um computador para serem analisados.

Exemplos de sistemas de observação computadorizados para procedimentos de avaliação direta foram descritos por Brown *et al.* (2006); Bush e Ciocco (1992); Hile (1991); McIver *et al.* (2009); Raiff e Dallery (2010); e Richard e Bobicz (2003). Brown *et al.* e McIver *et al.* descreveram um sistema portátil em que um observador move uma caneta luminosa sobre vários códigos de barras para inserir a ocorrência de diferentes categorias de atividade física de crianças, em tempo real. Para ter uma visão geral de alguns sistemas computadorizados usados na coleta de dados observacionais, consulte Ice (2004) e Kahng e Iwata (2000). Os dispositivos portáteis também têm sido usados para facilitar o automonitoramento pelo próprio cliente. Por exemplo, em um estudo conduzido por Taylor *et al.* (1990), clientes registraram sintomas de pânico e ansiedade, fatores cognitivos e contextos, enquanto em outro estudo conduzido por Agras *et al.* (1990), clientes obesos usaram dispositivos portáteis para monitorar o peso, ingestão calórica, exercício, metas diárias e cumprimento de metas.

Dispositivos que registram automaticamente o comportamento também estão sendo desenvolvidos em contextos aplicados. Por exemplo, têm sido desenvolvidos aparelhos que registram automaticamente a atividade física (p. ex., Loprinzi e Cardinal, 2011; Sirard e Pate, 2001), movimentos faciais, Lancioni *et al.*, 2011) e uso de cinto de segurança (Van Houten *et al.*, 2005).



Questões para aprendizagem

8. Qual é o pré-requisito para o delineamento e implementação de um programa de modificação de comportamento?
9. Faça uma breve distinção entre os procedimentos de avaliação diretos e indiretos.
10. Descreva duas circunstâncias que poderiam levar ao uso de procedimentos de avaliação indiretos.
11. Descreva brevemente as vantagens e desvantagens dos procedimentos de avaliação indiretos.
12. Liste os cinco tipos principais de procedimentos de avaliação indiretos.
13. Liste e descreva brevemente quatro tipos de questionários usados em avaliações comportamentais.
14. Descreva brevemente as vantagens e desvantagens dos procedimentos de avaliação diretos.

DADOS! POR QUE SE INCOMODAR?

Dados precisos são registrados por diversos motivos. Um deles é que, conforme indicado no início deste capítulo, uma avaliação comportamental pré-programa precisa da ajuda do modificador de comportamento para decidir se é mesmo a pessoa apropriada para delinear um programa de tratamento. As considerações

relevantes para isso são descritas em maiores detalhes no [Capítulo 24](#).

Um segundo motivo é que uma linha de base precisa às vezes indica que aquilo que alguém pensa ser um problema, na verdade não é. Por exemplo, um professor poderia dizer: “Não sei o que fazer com Johnny. Ele sempre bate nas outras crianças”. Entretanto, após uma avaliação prévia, esse professor pode descobrir que a ocorrência de comportamento na verdade é tão rara que não justifica um programa especial. Ambos os autores experimentamos esse fenômeno mais de uma vez. Outros autores também já passaram por isso, conforme ilustrado pelo exemplo a seguir, de Greenspon (1976, p. 177):

A confiança na observação casual levou uma mulher a se queixar ao psicólogo de que seu marido raramente conversava com ela durante as refeições. Ela disse que a falta de conversa com ela estava se tornando cada vez mais uma fonte de aborrecimentos, e que ela queria tomar uma atitude em relação a isso. O psicólogo sugeriu que ela preparasse um gráfico e nele registrasse o número de vezes que o marido iniciava uma conversa ou respondia ao comportamento verbal que ela emitia. A mulher aceitou a sugestão. Ao final de uma semana, ela voltou para informar ao psicólogo que estava surpresa e satisfeita em relatar que havia cometido um erro. Acontece que seu marido tanto iniciava conversas como respondia suas falas com uma frequência bastante alta.

Um terceiro motivo é que a coleta de dados durante a fase de avaliação pré-programa muitas vezes ajuda o modificador de comportamento a identificar tanto as causas de um comportamento como a melhor estratégia de tratamento. Por exemplo, determinar se o excesso comportamental de um indivíduo é reforçado pela atenção dos outros, se se permite que o indivíduo fuja das demandas de uma tarefa desagradável ou se alguma outra variável o controla pode ser útil para descobrir os potenciais reforçadores e delinear um programa de intervenção efetivo. Como mencionado, usar a linha de base para analisar as causas de um comportamento é referido como *análise funcional*, a qual será discutida no [Capítulo 23](#).

Um quarto motivo para coletar dados precisos no decorrer de um programa é que isso propicia um modo de determinar claramente se o programa está produzindo a modificação desejada no comportamento. Às vezes, as pessoas alegam que não precisam registrar dados para saber se uma mudança desejada no comportamento ocorreu. Isso, sem dúvida, frequentemente é verdade. Uma mãe evidentemente não precisa de planilha de dados nem de gráficos para dizer que seu filho está completamente treinado para ir ao banheiro. Entretanto, nem todos os casos são tão claros assim – ao menos não imediatamente. Suponha que uma criança esteja adquirindo muito lentamente o comportamento de ir ao banheiro. Os pais poderiam pensar que o programa não está funcionando e abandoná-lo precocemente. Esse tipo de erro pode ser evitado com o registro de dados precisos. Esse aspecto é bem ilustrado pelo caso a seguir.*

O dr. Lynn Caldwell foi consultado por uma mulher cujo filho de 6 anos estava, em suas palavras, “deixando-a louca com seu comportamento de bater a porta toda vez que saía da cozinha”. O dr. Caldwell pediu à mãe para obter uma linha de base de comportamento-alvo anotando cada ocorrência dele em uma folha de papel fixada na geladeira. No decorrer de três dias, o número total de vezes em que a porta bateu foi 123. O dr. Caldwell instruiu a mãe a elogiar o menino toda vez que ele passasse pela porta sem batê-la. Por outro lado, ela teria que esperar um breve intervalo toda vez que ele batesse a porta. O filho teria que voltar e permanecer 3 minutos no cômodo de onde acabara de sair, e a mãe teria que ignorá-lo durante esse período para, então, dizer-lhe que passasse pela porta sem batê-la. Após realizar esse procedimento durante 3 dias, a mãe trouxe a folha de registros para o dr. Caldwell. “Esse negócio de modificação de comportamento não funciona”, reclamou ela, apontando o elevado número de marcas de registro na folha de dados. “Ele está mais terrível do que nunca”. Quando as marcas de registro foram contatadas, porém, havia apenas 87 marcas registradas no período de tratamento, em comparação com as 123 marcas registradas no período da linha de base. Encorajada por essa observação, a mãe deu continuidade ao programa, e o comportamento diminuiu rapidamente a um nível aceitável, de cerca de 5 por dia.

Sem dados precisos, uma pessoa também poderia cometer o tipo de erro

oposto. Alguém poderia concluir que um procedimento está funcionando e dar continuidade a ele quando, na verdade, está sendo inefetivo e deveria ser abandonado ou modificado. Por exemplo, Harris *et al.* (1964) descreveram o caso de um menino que tinha o irritante hábito de beliscar adultos. Seus professores decidiram usar um procedimento de modificação de comportamento para encorajá-lo a afagar em vez de beliscar. Após o procedimento ter produzido efeito por algum tempo, os professores concordaram que tinham sido bem-sucedidos. Quando olharam os dados registrados por um observador externo, porém, viram claramente que, embora os afagos estivessem consideravelmente acima do nível em que estavam nos registros prévios, os beliscões não tinham diminuído. Talvez, ter se concentrado no procedimento ou nos afagos tenha desviado os professores a ponto de falharem em perceber os beliscões tanto quanto os percebiam antes da introdução do procedimento. Seja como for, se os dados não tivessem sido registrados, os professores provavelmente teriam desperdiçado muito mais tempo e esforços do que desperdiçaram com o procedimento inefetivo.

Um quinto motivo para registrar com precisão o comportamento é que resultados publicamente afixados – de preferência na forma de um gráfico ou quadro – podem incentivar e reforçar os modificadores de comportamento para conduzirem um programa. Nos centros de treinamento para indivíduos com falta de habilidade do desenvolvimento, por exemplo, a equipe frequentemente se torna mais conscienciosa na aplicação de procedimentos quando quadros ou gráficos atualizados mostram claramente os efeitos dos procedimentos afixados de maneira conspicua (p. ex., Hrydowy e Martin, 1994). Pais e professores também podem ver que seus esforços para modificar o comportamento das crianças são fortalecidos pela representação gráfica de comportamento.

Um último motivo para o registro de dados é que eles poderiam levar o aprendiz ao aprimoramento, à parte de qualquer programa de tratamento adicional. Isso exemplifica um fenômeno conhecido como *reatividade* (Tyron, 1998): quando as pessoas sabem estão sendo observadas, seu comportamento pode mudar. Por exemplo, estudantes que registram seu próprio comportamento registrando diariamente o número de parágrafos ou páginas estudadas ou a

quantidade de tempo que passaram estudando podem considerar os aumentos no gráfico reforçadores. Dados que são apresentados de maneira adequada podem ser reforçadores até para crianças pequenas. Por exemplo, um terapeuta ocupacional que trabalha em uma escola atendeu um dos autores, que estava preocupado com uma menina de 7 anos que, todas as manhãs, demorava-se excessivamente para tirar o casaco e pendurá-lo. Parecia impossível persuadir os professores a não auxiliarem a criança quando ela estava junto do armário. O autor sugeriu que o terapeuta tentasse, de algum modo, influenciar a criança usando um diagrama que demonstrasse a quantidade de tempo que ela passava no armário toda manhã. O procedimento que o terapeuta concebeu se mostrou tão efetivo quanto genial. ^{*} Um cartaz grande foi pendurado na parede. Coloriu-se o diagrama de verde pra representar a grama, e uma trilha de cenouras foi representada perto da parte inferior do cartaz. Os dias eram indicados ao longo da parte inferior do gráfico, enquanto a quantidade de tempo passada no armário era indicada ao longo da lateral. Todo dia, um círculo era marcado no gráfico para indicar a quantidade de tempo gasto no armário de manhã, e um pequeno coelho de papel era preso ao círculo mais recente. Usando uma linguagem simples, o terapeuta explicou o procedimento para a criança, e concluiu: “Agora, vamos ver se você consegue fazer o coelho descer e comer as cenouras”. Quando o coelho desceu ao nível das cenouras, a criança foi estimulada a mantê-lo lá. “Lembre-se: quanto mais tempo o coelho passar na trilha de cenouras, mais ele poderá comer”. O acompanhamento pós-programa mostrou que o comportamento melhorado persistiu durante um ano.

O modificadores de comportamento não foram os primeiros a descobrirem a utilidade do registro de comportamento de uma pessoa para ajudá-la a modificá-lo. Assim como com muitas outras supostamente “novas” descobertas psicológicas, os créditos talvez devessem ser dados aos escritores da grande literatura. Por exemplo, o romancista Ernest Hemingway usava autorregistro para ajudar a manter sua produção literária. Uma de suas entrevistas relatou o seguinte (Plimpton, 1965, p. 219):

Ele acompanha seu progresso diário – “assim não brinco comigo mesmo” – em um amplo gráfico feito com a lateral de uma caixa de papelão

pendurado na parede, embaixo do focinho de uma cabeça de gazela empalhada. Os números da produção diária de palavras iam de 450, 575, 462 a 1.250, e de volta a 512, com os valores maiores registrados nos dias em que Hemingway acrescentava trabalho extra, para assim não se sentir culpado por passar o dia seguinte pescando na corrente do golfo.

O autor Irving Wallace também usava autorregistro, até mesmo sem saber que outros haviam feito o mesmo. Em um livro sobre seus métodos de redação (1971, pp. 65-66), Irving fez o seguinte comentário:

Eu mantive um gráfico de trabalho quando escrevi meu primeiro livro – que continua não publicado –, aos 19 anos. Montei gráficos de trabalho quando estava escrevendo meus primeiros quatro livros publicados. Esses gráficos mostravam a data em que comecei cada capítulo, a data em que os terminei e o número de páginas escritas naquele período. Com meu quinto livro, comecei a fazer um gráfico mais detalhado que também mostrava quantas páginas eu tinha escrito ao final de cada dia de trabalho. Não sei ao certo o motivo que me levou a manter tais registros. Suspeito que tenha sido por ser escritor *freelancer*, totalmente por minha conta, sem empregador nem prazos, que desejei criar disciplina para mim mesmo, do tipo que fazia me sentir culpado quando a ignorava. Um gráfico na parede servia para esse tipo de disciplina, com seus números que me repreendiam ou incentivavam.

Veja em Wallace e Pear (1977) exemplos dos gráficos de Irving.



Questões para aprendizagem

15. Dê seis motivos pra coletar dados precisos durante uma avaliação e no decorrer de um programa.
16. Qual erro é exemplificado pelo caso do dr. Caldwell e a mãe do garoto que batia a porta? Explique como o registro de dados preciso contrapõe esse erro.

17. Qual erro é exemplificado pelo caso do menino que beliscava adultos? Explique como o registro de dados preciso contrapõe esse erro.
18. O que significa *reatividade* na avaliação comportamental? Ilustre com um exemplo.
19. Descreva brevemente os detalhes do sistema de gráficos concebido para a criança que levou o coelho até a trilha de cenouras.
20. Descreva brevemente como Ernest Hemingway e Irving Wallace usavam o autorregistro para ajudá-los a manter o comportamento de escrever.

AVALIAÇÃO COMPORTAMENTAL COMPARADA À AVALIAÇÃO TRADICIONAL

Como indicado na Nota 1 do [Capítulo 1](#), um dos principais propósitos da avaliação psicodiagnóstica tradicional é identificar o tipo de transtorno psicológico presumivelmente subjacente ao comportamento anormal. A avaliação comportamental começou a emergir durante os anos 1960 e 1970, em resposta às críticas feitas por psicólogos comportamentalmente orientados contra as considerações subjacentes das abordagens de avaliação psicodiagnóstica tradicionais (Nelson, 1983). Barrios e Hartmann (1986) descreveram algumas diferenças entre os objetivos, as considerações e as aplicações das abordagens comportamentais e tradicionais de avaliação (ver o resumo na [Tabela 20.2](#)).

Tabela 20.2 Algumas diferenças entre as abordagens comportamental e psicodiagnóstica de avaliação.

Abordagem comportamental	Abordagem psicodiagnóstica
Considerações básicas	
O desempenho em uma lista de	

checagem é uma amostra da resposta de uma pessoa a estímulos específicos

Os comportamentos encobertos (pensamentos e sentimentos) são como comportamentos manifestos (em termos de suas variáveis de controle) aos quais não é concedido um *status* especial

O desempenho nos testes é visto como um sinal de resistência, traço intrapsíquico ou variável pessoal

Os comportamentos encobertos (p. ex., cognição) são vistos como sendo fundamentalmente diferentes dos comportamentos manifestos

Metas da avaliação

Identificar excessos ou déficits comportamentais

Identificar as causas ambientais dos comportamentos problemáticos atuais

Diagnosticar ou classificar indivíduos

Identificar causas intrapsíquicas ou peculiares de comportamento

Métodos de avaliação

Preferência pela observação direta de comportamentos específicos

A avaliação direta de fatores intrapsíquicos e traços subjacentes é impossível (por definição)

Frequência da avaliação

Preferência por avaliações contínuas antes, durante e após a aplicação de intervenção

Avaliações pré e pós-tratamento, baseadas em testes padronizados



Questões para aprendizagem

21. Qual é a diferença entre uma abordagem comportamental e uma abordagem tradicional, em termos de consideração básica do desempenho em um teste ou lista de checagem?
22. Descreva duas diferenças de metas das abordagens comportamental e tradicional.
23. Descreva uma diferença entre o método de uma abordagem comportamental comparado ao método de uma abordagem tradicional para avaliação.



Exercícios

Exercício de automodificação

Identifique um excesso comportamental que você gostaria de diminuir. Faça uma planilha de dados de automonitoramento que você possa usar para registrar as ocorrências de comportamento ao longo de um período de 1 semana, para servir de parâmetro. Em sua planilha de dados, faça os ajustes que lhe permitam registrar os antecedentes de cada ocorrência de comportamento, de comportamento em si e as consequências de cada ocorrência de comportamento.



Nota para aprendizagem

1. Martin *et al.* (1997) desenvolveram um manual de listas de checagem de problemas autorrelatados para consulta de psicologia do esporte. Por exemplo, a lista de checagem de psicologia do esporte para jogadores de basquete faz as seguintes perguntas: “Você diria que precisa diminuir a

frequência de pensamentos negativos, relaxando e não ficando nervoso demais momentos antes ou durante um jogo?” e “Você precisa melhorar a identificação e reação aos pontos fracos do seu adversário, fazendo os devidos ajustes à medida que o jogo progride?”. O manual inclui listas de checagem de problemas autorrelatados para 21 esportes. Cada lista contém 20 itens para identificar áreas em que um atleta poderia melhorar nas avaliações pós-competição, bem como 17 itens para identificar áreas para melhorar nos treinos. Essas listas de checagem não são como os testes psicológicos tradicionais, como a Wexler Adult Intelligence Scale (Wexler, 1981) ou o 16-Personality Factor Inventory (Cattell *et al.*, 1970). As listas de checagem não têm normas nem são projetadas para medir traços do caráter ou da personalidade. Em vez disso, essas ferramentas de avaliação comportamental fornecem informação necessária para delinear intervenções efetivas para sanar déficits ou excessos em situações específicas envolvendo atletas individuais. Apesar de as pesquisas formais sobre essas ferramentas serem limitadas, as listas de checagem pesquisadas demonstraram alta confiabilidade (Leslie-Toogood e Martin, 2003; Lines *et al.*, 1999). O *feedback* dos atletas e consultores de psicologia do esporte que usaram diversas listas de checagem incluídas no manual aqui mencionado se mostraram positivos com relação ao seu valor para a avaliação comportamental.



Questões adicionais

1. Qual é o principal propósito das listas de checagem destinadas a atletas?
2. Quais são as duas diferenças entre as listas de checagem e os testes psicológicos tradicionais?

* Este caso foi descrito pelo dr. Lynn Caldwell, na primeira Manitoba Behavior Change Conference, Portage, la Prairie, Manitoba, Canada, 1971.

* Agradecemos a Nancy Staisey por nos fornecer os detalhes deste procedimento.

21 Avaliação Comportamental Direta



Objetivos do aprendizado

- Descrever as características comportamentais que são possíveis de registrar
- Resumir as estratégias para registrar o comportamento
- Explicar os procedimentos usados para avaliar a precisão das observações.

INTRODUÇÃO

Suponha que você escolheu um comportamento específico a ser modificado. Como você mede, acessa ou avalia diretamente esse comportamento? Conforme mencionado no [Capítulo 20](#), os analistas comportamentais preferem a medida direta à indireta. Ao medir diretamente o comportamento, devem ser consideradas seis características gerais: topografia, quantidade, intensidade, controle de estímulo, latência e qualidade.

CARACTERÍSTICAS DO COMPORTAMENTO A SER REGISTRADO

Topografia

Como indicado no [Capítulo 7](#), a *topografia* de uma resposta são os movimentos

específicos envolvidos na sua realização.¹ Por exemplo, Stokes *et al.* (2010) dividiram os movimentos de abordagem efetiva no futebol americano, no ensino médio, em 10 componentes (cabeça erguida, abraçar as coxas do carregador da bola etc.).

Os *prompts* de imagem às vezes são úteis para ajudar os observadores a identificarem as variações na topografia de uma resposta. Um dos autores desenvolveu listas de checagem detalhadas contendo *prompts* visuais para avaliar os tiros de natação de jovens nadadores competidores.

Quantidade de comportamento

Um determinado comportamento pode ser medido em frequência e duração.

Frequência

A frequência (ou taxa) de comportamento se refere ao número de casos de um comportamento que ocorrem em um determinado período de tempo. Se quisesse melhorar o desempenho de patinadores artísticos, por exemplo, você poderia examinar a frequência com que realizam os vários saltos e giros. Esta foi a abordagem adotada por Michelle Hume, técnica de patinação artística do Anne's Figure Skating Club, em Manitoba (Hume *et al.*, 1985). Primeiro, Hume definiu os saltos e os giros de tal modo que os alunos que observavam pudessem decidir quando uma dessas respostas ocorriam. Um *salto* foi definido como sendo qualquer ocasião em que um patinador saltasse no ar, de modo que ambos os patins saíssem do gelo, pelo menos uma volta completa no ar, e o patinador aterrissasse com um dos pés, com a face voltada na direção oposta e sem cair. Um *giro* foi definido como sendo uma rotação sobre um dos patins durante pelo menos três voltas, mantendo ao mesmo tempo uma posição equilibrada e estacionária. Quando os observadores sabiam quais comportamentos procurar, o próximo passo da técnica Hume era estabelecer um número base de saltos e giros que cada patinador executaria no decorrer de vários treinos. Os observadores usavam a planilha de dados representada na [Figura 21.1](#).

Em muitas situações, um observador não dispõe de tempo nem de auxiliares para coletar dados usando lápis e papel. Felizmente, há outras maneiras de medir a quantidade de comportamento que requerem menos tempo. Um método simples é um contador manual, com o qual é possível registrar cada ocorrência de comportamento pressionando um botão. Também pode-se usar uma calculadora, pressionando a tecla +1 toda vez que o comportamento ocorrer. Conforme descrito no capítulo anterior, dispositivos como *smartphones* e *tablets*, com apps apropriados, podem ser usados para registrar: mais de um comportamento, o comportamento de mais de um indivíduo e os momentos em que se dá cada ocorrência do comportamento (Brown *et al.*, 2006; Kahng *et al.*, 2011; McIver *et al.*, 2009; Paggeot *et al.*, 1988; Repp *et al.*, 1989).

O desempenho inicial de um dos patinadores artísticos no programa da técnica Hume pode ser visto na [Figura 21.2](#). Esse tipo de gráfico é chamado *gráfico de frequência*. Cada ponto de dados representa o número total de elementos (saltos + giros) completados por um patinador durante uma sessão de treino. Em seguida, um gráfico preparado para cada patinador continha uma lista de checagem de todos os saltos e giros que ele(a) deveria praticar. Esses gráficos eram pendurados nas laterais da pista. Apontando para os gráficos, a técnica Hume dizia aos patinadores: “Em cada sessão de treino, façam os três primeiros elementos de seus gráficos e, então, registre-os. Depois, pratiquem os próximos três elementos e registre-os. Continuem fazendo isso até terem praticado todos os elementos. Em seguida, repitam toda a rotina novamente até o final do treino. Ao fim do treino, checarei seus gráficos para ver como vocês estão indo”. O programa de autorregistro combinado com o *feedback* positivo da técnica Hume ao término de cada treino foi efetivo na melhora do número de saltos e giros executados ([Figura 21.2](#)). É interessante notar que, quando os registros gráficos e o *feedback* da técnica foram interrompidos, o desempenho caiu para próximo dos níveis iniciais. Quando o registro gráfico e o *feedback* da técnica foram retomados, o desempenho voltou a melhorar.

Há casos em que um gráfico de frequência não é a forma mais clara de apresentar dados. Mulaire-Cloutier *et al.* (2000) investigaram os efeitos da atribuição de tarefas com escolha (preferidas) e sem escolha (menos preferidas)

a indivíduos com incapacitação intelectual grave. Durante a primeira de três sessões diárias, a cada participante foi dada a escolha de uma dentre duas tarefas para trabalhar. Nas outras duas sessões diárias remanescentes, os participantes receberam aleatoriamente a tarefa. Como os participantes eram não verbais e não podiam descrever como se sentiram em relação às diferentes tarefas, usou-se um indicador de felicidade, o qual consistia de comportamentos como sorrir, rir e gritar enquanto sorri. Um gráfico de frequência dos indicadores de felicidade exibido por um dos participantes nas três condições é mostrado na [Figura 21.3 A](#). Devido aos efeitos pequenos e um pouco inconsistentes das três condições, é difícil ver diferenças claras entre elas na figura.

Data: 3 de janeiro

Observador: Bill K

Aluna: Kathy

Observação

	Ocorrências	Total	Tempo	Comentários adicionais
Saltos	+++ +	35	25 min	Kathy passou 5 minutos conversando com outros patinadores
	+++ +			
	+++ +			
	+++ +			
	+++ +			
Giros	+++ +	15	20 min	
	+++ +			
	+++ +			
	+++ +			

Figura 21.1 Amostra de planilha de dados para registro dos saltos e giros em treinos de patinação artística.

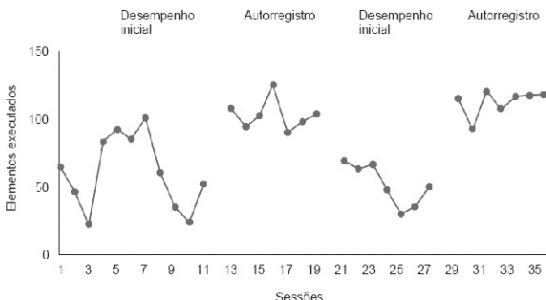
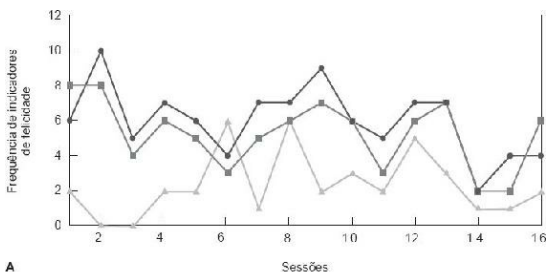


Figura 21.2 Gráfico de frequência do número de elementos (saltos e giros) por sessão executados por um patinador artístico antes e depois do autorregistro.

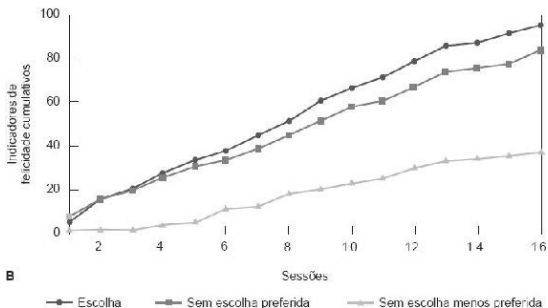
A [Figura 21.3 B](#) se baseia nos mesmos dados do gráfico de frequência mostrado na [Figura 21.3 A](#). No entanto, a [Figura 21.3 B](#) é um *gráfico cumulativo*. Nesse tipo de gráfico, cada resposta para uma condição durante uma sessão é acumulada ou adicionada às respostas totais de todas as sessões prévias para essa condição. Por exemplo, os indicadores de felicidade durante uma tarefa sem escolha menos preferida (linha de baixo). As três primeiras sessões não tinham indicadores de felicidade e o total cumulativo de *zero* foi, portanto, graficamente representado, correspondendo às sessões 1, 2 e 3. A quarta sessão teve 3 indicadores de felicidade, rendendo um total cumulativo de 3 representações gráficas para a sessão 4. A quinta sessão teve 2 indicadores de felicidade que, adicionados ao total prévio de 3 indicadores, totalizaram 5 indicadores de felicidade, e este total cumulativo foi graficamente representado na sessão 5. Durante a sessão 6, foram adicionados 5 indicadores de felicidade, rendendo um total cumulativo de 10 indicadores de felicidade ao longo das seis primeiras sessões. Nesse sentido, o desempenho durante qualquer sessão de uma condição foi adicionado ao desempenho total durante todas as sessões prévias e, então, representado no gráfico cumulativo.

Vale notar que, em um gráfico cumulativo, a inclinação média da linha sobre um intervalo indica quantas respostas ocorreram durante esse período de tempo. Em outras palavras, a inclinação em um gráfico cumulativo indica a taxa da resposta. O declínio durante a condição sem escolha indica uma baixa taxa de indicadores de felicidade. A maior elevação durante a condição com escolha indica a maior taxa de indicadores de felicidade. Outra característica de um gráfico cumulativo deve ser observada: a linha nunca pode decair. Se um participante não está apresentando desempenho como durante as três primeiras sessões da condição sem escolha, nenhuma resposta é acumulada com a que já está lá e, portanto, a linha fica na horizontal. Em resumo, uma linha íngreme indica uma alta taxa de resposta, enquanto uma horizontal indica resposta zero.

Em geral, prefere-se um gráfico cumulativo a um de frequência, ao comparar dois ou mais comportamentos ou condições, e quando as diferenças são pequenas. É possível ver que as diferenças na frequência dos indicadores de felicidade entre as tarefas com escolha, sem escolha preferida e sem escolha menos preferida são difíceis de detectar quando representadas em gráficos de frequência ([Figura 21.3 A](#)). No entanto, quando esses mesmos dados são representados de maneira cumulativa ([Figura 21.3 B](#)), o espalhamento gradativo dos resultados mostra diferenças nítidas entre as três condições. Exigir que os funcionários executem a tarefa menos preferida produziu a menor taxa geral de indicadores de felicidade, enquanto permitir que os funcionários escolhessem as tarefas gerou a maior taxa de indicadores de felicidade.



A



B

Figura 21.3 Gráfico de frequência (A) e gráfico cumulativo (B) dos mesmos dados.

Há casos em que é conveniente delinear uma planilha de registros que também sirva como um gráfico final. Considere o caso de uma criança que frequentemente xingava o professor e seus assistentes em sala de aula. O

professor decidiu registrar esse comportamento usando o gráfico mostrado na [Figura 21.4](#). Toda vez que o professor ou seus assistentes viam a criança xingar, ignoravam-na, iam até a mesa da frente e marcavam um “X” no gráfico.

As ocorrências de xingamento foram registradas na lateral do gráfico, e os dias do programa foram registrados ao longo da parte inferior ([Figura 21.4](#)). Toda vez que se falava um xingamento, a equipe adicionava um “X” no gráfico para aquele dia em particular. O diagrama mostra claramente as muitas ocorrências de xingamento registradas ao longo dos primeiros 10 dias. Aparentemente, não era a atenção do professor ou de seus assistentes que estava mantendo o comportamento. No dia 11, como indica a reta vertical dupla no gráfico, a criança foi colocada no seguinte esquema de reforço diferencial de outro comportamento (DRO): o reforço era feito ao final de cada período de 15 minutos em que não houvesse ocorrências de xingamento. É possível ver nitidamente o resultado: houve uma queda brusca nas ocorrências, chegando, eventualmente, a zero. (Vale notar que esses dados são hipotéticos e apresentados para ilustrar o procedimento de representação gráfica.) Esse tipo de diagrama é útil para aqueles que não têm tempo de passar para um gráfico os registros de comportamento feitos em uma planilha de dados.

Duração

Embora a frequência ou taxa sejam uma medida comum da quantidade de comportamento, a duração relativa de um comportamento ou, mais precisamente, a soma de suas durações dividida pelo tempo total, às vezes também é importante na medida da quantidade. A *duração relativa do comportamento* é a extensão de tempo em que ele ocorreu em um determinado período. Ao lidar com um comportamento, como a birra, é possível que você se preocupe mais com a duração do que com a frequência. De fato, a frequência pode ser ambígua quando tentamos aplicá-la a algo como a birra (Pear, 2004). O que devemos contar como uma resposta separada? Cada choro, grito ou chute no chão? Ou devemos contar cada episódio de birra como uma resposta separada? Por ser inusitadamente difícil responder essas perguntas, em geral conseguimos evitá-las enfocando a duração da birra. Outros exemplos de comportamento para os quais a duração pode ser mais apropriada do que a frequência são ouvir com atenção, sentar no lugar de alguém na sala de aula, assistir televisão, conversar no telefone e fazer intervalos para tomar café.

Se você está preocupado em rastrear a duração relativa de alguma atividade no decorrer de sessões ou dias sucessivos, poderia facilmente tabular e apresentar esses dados para uma visualização efetiva em um gráfico/planilha de dados. Por exemplo, um indivíduo preocupado em monitorar o uso da TV poderia montar um gráfico mostrando, na lateral, os minutos cumulativos em que se assistiu à TV; e na base, os dias. A linha do gráfico indicaria a duração relativa do tempo em que a pessoa assistiu à TV, exatamente do mesmo modo como, em um gráfico de frequência cumulativa, indicaria a taxa de resposta. A duração do comportamento é medida usando *timers*, cronômetros ou relógios.



Questões para aprendizagem

1. Qual é o significado da *topografia* de um comportamento? Dê um exemplo que não tenha sido citado neste capítulo.
2. Nomeie duas medidas comuns da quantidade geral de um dado

comportamento.

3. Qual é o significado da *frequência* de um comportamento? Dê um exemplo que não tenha sido mencionado neste capítulo.
4. Descreva três modos de rastrear o número de vezes que determinada resposta ocorre ao longo de um dia.
5. Faça um gráfico de frequência e um gráfico cumulativo das seguintes ocorrências de um comportamento, observadas em sessões consecutivas: 3, 7, 19, 0, 0, 0, 27, 12, 12, 6.
6. Descreva pelo menos quatro diferenças entre um gráfico cumulativo de um conjunto de dados e um gráfico de frequência desse mesmo conjunto de dados.
7. Em um gráfico cumulativo, o que é possível inferir a partir das informações a seguir?
 - a) Uma inclinação íngreme.
 - b) Uma inclinação baixa.
 - c) Uma linha horizontal.
8. Quais são as duas características que frequentemente aparecem em comportamentos medidos por frequência?
9. O que significa *duração relativa* de um comportamento? Dê e explique um exemplo em que a duração relativa poderia ser mais apropriada do que a frequência.

Intensidade do comportamento

Às vezes, nossa preocupação é medir a intensidade, magnitude ou força de uma resposta. As avaliações de intensidade frequentemente empregam

instrumentação. Por exemplo, quando a altura da voz é o comportamento de interesse, o nível de decibéis pode ser medido com um aparelho chamado *medidor de voz*. Para medir a força da pressão de um aperto de mãos, um dispositivo denominado *dinamômetro* pode ser usado. As medidas de força são comuns nas habilidades envolvidas em diversos esportes. Atualmente, existem equipamentos que avaliam a força com que um lançador arremessa uma bola de beisebol ou um jogador atira um disco de hóquei.

Controle de estímulo

Frequentemente, avaliamos um comportamento em termos das condições em que seria possível observá-lo ocorrendo. No [Capítulo 9](#), destacamos que o termo *controle de estímulo* se refere ao grau de correlação entre um estímulo e uma resposta. Um exemplo de um instrumento de avaliação que analisa o controle de estímulo é o *Assessment of Basic Learning Abilities Revised*, ABLA-R (DeWiele *et al.*, 2012), uma revisão da primeira ABLA desenvolvida pelos pioneiros em estudo do comportamento Nancy Kerr e Lee Meyerson. O ABLA-R avalia a facilidade com que as pessoas com incapacitação intelectual conseguem aprender seis níveis de estímulo:

- Nível 1: *imitação*. Um testador coloca um objeto em um recipiente e pede ao participante para fazer o mesmo
- Nível 2: *discriminação de posição*. Um testador apresenta uma caixa vermelha e uma lata amarela em posições esquerda-direita fixas, e pede reglamente ao participante para colocar um objeto no recipiente da esquerda
- Nível 3: *discriminação visual*. Quando a caixa vermelha e a lata amarela são apresentadas em posições aleatórias, é pedido ao participante para colocar um objeto não compatível neutro na lata amarela, independentemente de sua posição, quando o professor disser “Colocar dentro”
- Nível 4: *discriminação de correspondência com amostra por identidade visual*. Um cliente demonstra comportamento de correspondência de

amostra se, ao ter permissão para ver a lata amarela e a caixa vermelha em posições esquerda-direita randomizadas e, então, lhe mostram em sequência um cilindro amarelo ou um cubo vermelho, ele regularmente coloca o cilindro amarelo na lata amarela o cubo vermelho na caixa vermelha

- Nível 5: *discriminação de correspondência com amostra sem identidade visual*. Um cliente demonstra esse tipo de discriminação quando tem permissão para ver a lata amarela e a caixa vermelha em posições esquerda-direita randomizadas e, então, lhe é mostrado a palavra LATA entalhada em um pedaço roxo de madeira ou a palavra CAIXA entalhada em um pedaço cinza de madeira, e ele regularmente colocar a palavra LATA dentro da lata amarela e a palavra CAIXA dentro da caixa vermelha
- Nível 6: *discriminação auditivo-visual combinada*. O cliente coloca corretamente um objeto não compatível dentro da lata amarela ou da caixa vermelha quando a posição dos recipientes for aleatoriamente alternada e o testador disser aleatoriamente “caixa vermelha” ou “lata amarela”. O nível 6 é uma discriminação auditivo-visual porque o cliente deve primeiro ouvir as palavras (“caixa vermelha” ou “caixa amarela”), então olhar na posição dos recipientes e, subsequentemente, colocar o objeto no recipiente correto.

Durante a avaliação de cada nível ABLA-R, as respostas corretas são reforçadas e as incorretas são seguidas de um procedimento de correção de erro. O teste de um nível continua até o cliente conseguir atender ao critério de aprovação de oito respostas corretas consecutivas, ou ao critério de falha de oito erros cumulativos. Pesquisas sobre o ABLA original e o ABLA-R indicam que os seis níveis estão ordenados em termos de dificuldade, dos níveis 1 (mais fácil) ao 6 (mais difícil), e que eles são ferramentas valiosas para professores e profissionais da reabilitação usarem no treino de seleção e sequenciamento, bem como em tarefas de trabalho destinadas a indivíduos com dificuldades intelectuais profundas, graves e moderadas, e para crianças com autismo (Martin *et al.*, 2008; Sakko *et al.*, 2004; Vause *et al.* 2007; Yu *et al.*, 2013). Um exemplo seria um cliente que, na passagem do Nível 4 do ABLA-R, seja capaz de aprender prontamente tarefas de correspondência de identidade socialmente

úteis, como ordenar meias em pares ou repor um *buffet* de salada em um restaurante *fast food*.

Os programas de modificação de comportamento voltados para o desenvolvimento de habilidades pré-verbais e verbais são tipicamente precedidos de avaliações comportamentais do controle de estímulo do comportamento verbal do cliente. Existem testes para determinar as condições em que os clientes emitirão solicitações apropriadas, imitação vocal ou identificação de objeto (i. e., mandos, respostas ecoicas ou tato, conforme descrito no [Capítulo 19](#); ver também Marion *et al.*, 2003). Em muitos programas de treinamento, a medida de comportamento decisiva é determinar se o cliente identifica de forma correta alguns estímulos pictóricos ou impressos (p. ex., Verbeke *et al.*, 2007). Nesses casos, diz-se que a resposta de identificação do cliente é controlada pelo estímulo que o cliente está identificando. Por esse motivo, qualquer tipo de teste em que uma pessoa responda perguntas é um teste de controle do estímulo do comportamento. Esses testes avaliam se as respostas corretas estão sob o controle das perguntas.

Latência

A *latência* de um comportamento é o tempo entre a ocorrência de um estímulo e o início do comportamento. Por exemplo, embora uma criança em sala de aula possa trabalhar com eficácia tão logo tenha começado a tarefa, ao recebê-la pela primeira vez, parece que vai ficar enrolando para sempre, antes de iniciá-la. Essa criança tem uma latência demorada. Assim como a duração, a latência é avaliada usando *timers*, cronômetros ou relógios.

Qualidade

A preocupação com a qualidade de um comportamento é frequente em nosso dia a dia. Professores poderiam descrever a qualidade da escrita de uma criança como sendo boa, mediana ou precária. Em esportes que envolvem julgamento, como mergulho, ginástica e patinação artística, os atletas recebem pontos com base na qualidade de seus desempenhos. Todos nós prometemos praticar

“melhor” diversas atividades. Entretanto, a qualidade não é uma característica adicional àquelas mencionadas anteriormente. Em vez disso, é um refinamento de uma ou mais delas. Às vezes, as diferenças entre julgamentos da qualidade são baseadas na topografia, como na situação em que um patinador artístico que aterrissa de um salto em um dos pés é considerado melhor do que o outro que aterrissa com os dois pés. Às vezes, trata-se de uma combinação de frequência e controle de estímulo. Por exemplo, alguém que seja um bom aluno é mais propenso a mostrar alta frequência de estudo e de respostas corretas nas provas. Uma criança que dizem ser “boa” mostra alta frequência de obediência às instruções dadas pelos pais e professores. Em termos de latência, um corredor que deixa o ponto de partida muito rapidamente após o disparo de largada poderia ser considerado alguém que começou “bem”, enquanto um corredor cuja latência seja mais demorada é considerado alguém que começou “mal”. Portanto, a qualidade da resposta é essencialmente uma designação arbitrária de uma ou mais características previamente mencionadas do comportamento que tem algum valor funcional ou social.



Questões para aprendizagem

10. Qual é a outra palavra para *intensidade* de uma resposta? Dê um exemplo em que seria importante medir a intensidade de um comportamento.
11. Defina *controle de estímulo* e dê um exemplo.
12. Nomeie os seis níveis avaliados pelo ABLA-R.
13. Descreva o controle de estímulo avaliado pelo Nível 4 do ABLA-R – discriminação de correspondência de amostra por identidade visual.
14. Descreva o controle de estímulo que o teste de ABLA-R avalia com o Nível 6 – discriminação auditivo-visual combinada.
15. Qual é o significado de *latência* de uma resposta? Dê um exemplo não mencionado neste capítulo.

16. Dê um exemplo e explique como a qualidade de um comportamento constitui um refinamento de uma ou mais das outras dimensões do comportamento.

ESTRATÉGIAS PARA REGISTRAR O COMPORTAMENTO

Alguém poderia tentar observar e registrar qualquer comportamento-alvo, sempre que este ocorresse. Na maioria dos casos, isso é simplesmente impraticável. Uma alternativa mais prática consiste em designar um período de tempo específico em que o comportamento é observado e registrado. Certamente, o período em que as observações podem ser feitas deve ser escolhido por ser quando o comportamento tende particularmente a ocorrer ou é particularmente interessante, como uma sessão de treino, o horário de uma refeição ou um período de intervalo. As três técnicas básicas para registrar o comportamento durante um período de observação específico são o registro contínuo, o registro de intervalo e o registro de tempo-amostragem.

O **registro contínuo (também chamado evento-frequência)** consiste no registro de toda ocorrência de um comportamento durante um período de observação determinado. Um sistema de registro contínuo em geral é usado quando sucessivas respostas são bastante similares em termos de duração, como o número de cigarros fumados, as ocorrências em que uma criança belisca outra, ou a frequência com que alguém diz “Sabe como é”. Como seria se respostas sucessivas tivessem durações variáveis, como o tempo assistindo TV, no Facebook, ou comportamento desatento em sala de aula? Nestes casos, é comum usar o registro de intervalos.

O **registro de intervalo** registra o comportamento como ocorrido ou não ocorrido durante breves intervalos de igual duração (p. ex., intervalos de 10 segundos), durante o período de observação especificado (p. ex., 30 minutos). Os dois tipos de procedimento de registro de intervalo são o intervalo parcial e o intervalo integral. Os *registros de intervalo parcial* registram o comportamento-alvo no máximo uma vez por intervalo, independentemente de quantas vezes o comportamento ocorra durante cada intervalo, e independentemente da duração

do comportamento. Um observador poderia usar um dispositivo ou aplicativo que apresentasse um sinal audível, como um bipe, para indicar o término de um intervalo e início do próximo (estes dispositivos ou aplicativos podem ser encontrados na internet.) Suponha que dois comportamentos preocupantes de uma criança do maternal sejam os toques inapropriados e frequentes e o falar alto. Esses dois comportamentos devem ser registrados de modo independente. Para cada comportamento, se houver uma ocorrência durante um intervalo de 10 segundos, é feita uma marca na planilha de dados (Figura 21.5). Se várias ocorrências de um comportamento acontecerem durante um intervalo de 10 segundos, o observador também deverá fazer uma única marca. Assim que o bipe tocar indicando o começo do próximo intervalo de 10 segundos, o comportamento é registrado nesse intervalo se ocorrer antes de o próximo intervalo começar. O *registro de intervalo integral* registra a ocorrência do comportamento-alvo durante um intervalo somente se ele persistir ao longo de todo o intervalo. Esse tipo de registro de intervalo é menos comumente usado do que o registro de intervalo parcial. O comportamento registrado com o registro de intervalo parcial ou de intervalo integral é representado em gráfico, com percentual de intervalos de observação em que o comportamento foi registrado.

Observador 1

	Intervalo de observação (10 segundos cada)										Comportamento total									
	5	10	15	20	25	30	35	40	45											
Toques	x	x	x	x	x	x	x	x												18
Vocalizações	x	x	x			x	x	x		x	x		x	x	x					

Observador 2

	Intervalo de observação (10 segundos cada)										Comportamento total																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	5	10	15	20	25	30	35	40	45																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Toques	x	x x	x	x x	x	x	x																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											</

Figura 21.5 Exemplo de planilha de dados para registro de intervalo.

O **registro de tempo-amostragem** pontua um comportamento como ocorrendo ou não durante intervalos muito breves de observação, separados entre si por um período de tempo significativamente maior. Por exemplo, os pais de

uma criança do maternal poderiam estar preocupados com a frequência com que ela se move para frente e para trás (um comportamento de autoestimulação) enquanto está sentada. Ter registros de quando e por quanto tempo esse comportamento ocorre durante as horas em que a criança está acordada ajudaria, porém, fazer esse registro é irreal. Uma alternativa é os pais procurarem a criança a cada hora e anotarem se ela mostra algum comportamento de oscilar enquanto está sentada durante um intervalo de observação de 15 segundos. Esse tipo de técnica de observação permite que um observador registre um ou mais comportamentos de um ou mais indivíduos, ainda que o observador tenha muitos outros compromissos ao longo do dia. Um exemplo de planilha de dados para amostragem temporal aparece na [Figura 21.6](#). Um caso especial de tempo-amostragem é conhecido como *amostragem temporal momentânea*, em que a ocorrência ou não de um comportamento é registrada em pontos específicos do tempo, como de hora em hora, em vez de durante intervalos breves específicos (p. ex., McIver *et al.*, 2009). (Para comparar a amostragem temporal momentânea e o registro de intervalo parcial, ver Meany-Daboul *et al.*, 2007).

Frequentemente, os observadores usam um procedimento de registro com características de registro de intervalo e de registro de tempo-amostragem. Por exemplo, um observador poderia assistir ao aprendiz durante um intervalo especificado (digamos, 10 segundos) e, então, registrar o comportamento durante os próximos 10 segundos. Essa estratégia de *observar* (por 10 segundos) e *registrar* (por 10 segundos) continuaria por determinado período de tempo (p. ex., meia hora). Desse modo, um observador pode registrar o comportamento de vários aprendizes. Neste caso, o observador poderia assistir um aprendiz por 10 segundos e, em seguida, registrar a ocorrência ou não de um comportamento, assistir outro aprendiz por 10 segundos e registrar a ocorrência ou não do comportamento dele, e assim por diante, até todos os aprendizes terem sido observados uma vez. Então, seriam observados uma segunda vez, uma terceira e assim por diante, ao longo de todo o período de observação. Esse tipo de procedimento provavelmente seria chamado de *procedimento de registro de intervalo*, embora, em termos estritos, também seja possível descrevê-lo como amostragem temporal com um tempo muito breve entre os intervalos de

observação.

Himle *et al.* (2006) conduziram um interessante estudo envolvendo registro contínuo e registro de intervalo parcial. Os pesquisadores gravaram em vídeo 43 crianças com transtornos de tique crônico durante vários períodos de 30 minutos, em duas clínicas ambulatoriais de especialidades e também nas respectivas residências das crianças. Foram feitas observações enquanto os vídeos eram assistidos, e não enquanto as crianças eram observadas diretamente. Isso conta como observação direta, porque todos os aspectos essenciais do comportamento-alvo foram registrados diretamente. Usando o registro contínuo, um observador pressionava uma tecla específica para registrar um tique em um *laptop* no qual fora instalado um programa projetado para gravações e que tinha teclas totalmente projetadas. Os observadores, então, assistiam às gravações de vídeo usando registro de intervalo parcial. Os resultados mostraram uma alta correlação entre os escores obtidos por registro contínuo e registro de intervalo parcial, indicando que este último pode ser tão efetivo quanto o primeiro. Os resultados também mostraram uma alta correlação entre os registros feitos na clínica e nas residências, indicando que um registro direto e preciso pode ser conduzido de maneira efetiva em ambientes mais “naturais”, como o ambiente domiciliar. É interessante notar que não houve correlação entre os dados obtidos por registro direto e os dados obtidos usando uma ferramenta de avaliação de tiques indireta chamada *Yale Global Tic Severity Scale* (YGTSS), sustentando assim a superioridade da avaliação direta sobre a indireta, conforme discutido no [Capítulo 20](#).

Data:

Horário (h)	Comportamento			Localização			Comentários
	Sentada	Em pé	Balançando	Na cozinha	Na sala de estar	No quarto	
8:00							
9:00							
10:00							
11:00							
12:00							
13:00							
14:00							
15:00							
16:00							
17:00							
18:00							
19:00							
20:00							
21:00							

Figura 21.6 Planilha de tempo-amostragem para registro de comportamento de uma criança que costuma sentar e balançar com frequência.

A [Tabela 21.1](#) apresenta um resumo das diversas estratégias de registro discutidas anteriormente.

AVALIAÇÃO DA PRECISÃO DAS OBSERVAÇÕES

Hawkins e Dotson (1975) identificaram três categorias de erro que podem afetar a acurácia das observações. Primeiro, a *definição de resposta* pode ser vaga, subjetiva ou incompleta, de modo que o observador encontraria problemas para fazer observações precisas. Em segundo lugar, em uma *situação observacional*, um observador pode ter dificuldade para detectar o comportamento, devido a distrações ou outras obstruções ao processo de observação, ou porque o comportamento é sutil ou complexo demais para ser observado de forma precisa

nessa situação. Em terceiro lugar, o *observador* pode ser mal treinado, estar desmotivado ou ser tendencioso. Poderíamos ainda acrescentar outras duas possíveis categorias de erro: *planilhas de dados* precariamente delineadas e *procedimentos de registro* complicados. Kazdin (2011, pp. 114-120) detalhou cinco fontes de propensão e produtos que podem influenciar um observador: reatividade, desvio do observador, *feedback* e complexidade das observações. A *reatividade* se refere ao fato de a precisão das observações estar diretamente ligada à noção do observador de que está sendo monitorado (daí a menor precisão, caso o observador acredite que não está sendo monitorado). O *desvio do observador* é a tendência de uma definição de comportamento-alvo feita pelo observador ser gradativamente desviada da definição original. A *expectativa do observador* se refere à tendência de as observações mostrarem melhora do comportamento-alvo por causa da expectativa do observador de que isso aconteça. O *feedback* se refere à tendência de as observações serem influenciadas por um *feedback* positivo ou negativo inadvertidamente fornecido ao observador por seu(sua) supervisor(a). Por fim, a *complexidade das observações* diz respeito à tendência de as observações serem menos precisas quando a definição da resposta-alvo tem muitas partes ou o observador tem que observar múltiplos comportamentos ao mesmo tempo.

Tabela 21.1 Resumo dos tipos de estratégias de registro.

Tipo	Intervalos de observação	Critérios de registro
Contínuo	Igual ao período de observação	Registrar cada ocorrência do comportamento
Intervalo parcial	Breve ou de durações iguais, junto ao período de observação	Registrar o comportamento como tendo ocorrido uma vez em um intervalo, caso tenha ocorrido pelo menos uma vez durante o intervalo

Intervalo integral	Breve ou de durações iguais, junto ao período de observação	Registrar o comportamento como tendo ocorrido uma vez em um intervalo, caso tenha ocorrido ao longo de todo o intervalo
Tempo-amostragem	Um intervalo breve junto a um período de observação bem maior (que tipicamente é repetido)	Registrar o comportamento como tendo ocorrido uma vez em um intervalo, caso tenha ocorrido pelo menos uma vez durante o intervalo
Tempo-amostragem momentâneo	Intervalo de observação reduzido a um único ponto no tempo	Registrar o comportamento como tendo ocorrido durante o período de observação, caso tenha ocorrido no ponto de observação momentâneo
Tempo-amostragem de intervalo combinado	Pequenos intervalos de igual duração, junto a um período de observação	Registrar o comportamento somente durante uma parte dos intervalos (p. ex., 1 vez a cada 4 intervalos)



Questões para aprendizagem

- Defina *registro contínuo*. Dê um exemplo que não tenha sido mencionado neste capítulo.
- Defina *registro de intervalo*. Diferencie sistema de registro de intervalo

parcial e sistema de registro de intervalo integral.

19. Quando alguém optaria por um sistema de registro contínuo?
20. Quando alguém optaria por um sistema de registro de intervalo, em vez de um sistema de registro contínuo?
21. Defina *registro de tempo-amostragem*. Dê um exemplo não citado neste capítulo.
22. Descreva brevemente o registro de tempoamostragem momentâneo.

Como qualquer combinação das categorias e fontes de erro mencionadas poderia estar presente em qualquer projeto de modificação de comportamento, os analistas comportamentais frequentemente conduzem estimativas de **confiabilidade interobservador (IOR)** (também chamadas estimativas de **consenso interobservador ou IOA**). Dois observadores independentes poderiam registrar observações do mesmo comportamento de um mesmo indivíduo durante uma dada sessão. Eles são cuidadosos no sentido de não influenciar nem sinalizar um ao outro enquanto fazem os registros. A questão é: considerando seus melhores esforços no uso das definições de comportamento e procedimentos de registro disponíveis, bem como o treinamento que receberam, quão próximos seus escores serão? Vários procedimentos de IOR podem avaliar isto, contudo há dois que são mais usuais.

Para ilustrar um procedimento comum de IOR, vamos retomar o exemplo do observador que registra o número de elementos (saltos + giros) de patinadores artísticos. Suponha que um segundo observador se posicione no lado oposto da pista de gelo. Ele está familiarizado com as definições de saltos e giros, e usa uma planilha de registro de dados idêntica à usada pelo primeiro observador. Ao final da sessão, o primeiro observador registrou 20 elementos, e o segundo observador 22. Isto é convertido em IOR dividindo o número menor pelo maior e multiplicando por 100%: $IOR = (20 \div 22) \times 100\%$, ou seja, $IOR = 91\%$. Este escore IOR significa que dois observadores concordaram de forma bastante significativa quanto ao *número* total de elementos. Não significa que tenham

concordado em 20 elementos específicos. O segundo observador contou 2 a mais. É muito provável que um observador tenha registrado um elemento que o outro deixou passar. Isso pode ter acontecido ao longo de toda a sessão e, neste caso, os dois observadores teriam discordado completamente em respostas individuais específicas. Mesmo assim, o resultado próximo entre ambos nos permite confiar que o total real era próximo do número de marcas feito por cada observador, apesar das possíveis discordâncias em casos individuais. Essa abordagem de contar dois totais e então dividir o menor pelo maior, multiplicando o resultado por 100% é comum quando dois observadores estão contando a frequência de uma resposta particular no decorrer de um período de tempo. Entretanto, essa abordagem tem sido criticada. Alguns autores defendem a tentativa de obter medidas ponto a ponto concordantes para melhor garantir que as concordâncias e discordâncias medidas sejam referentes a ocorrências específicas do comportamento. Ver discussões sobre concordância ponto a ponto e formas de medi-la nas referências de Kazdin (2011, pp. 103-105) e Yoder e Symons (2010, pp. 141-182).

Outro procedimento de IOR é usado com os registros de intervalo. Lembre que os procedimentos de registro de intervalo podem registrar uma e somente uma única resposta durante cada breve período de tempo (em geral, 5 ou 10 segundos) no decorrer de um período de observação estendido (ver [Tabela 21.1](#)). Se tivermos dois observadores independentes registrando o mesmo comportamento, e cada um estiver usando um procedimento de registro de intervalo, então a questão é como seus intervalos correspondentes se comparam em relação àqueles que contêm uma resposta *versus* aqueles sem resposta. Vamos supor que dois observadores estejam registrando dois tipos de interação social para uma mesma criança. Os comportamentos são: tocar e falar na direção de outra criança. Os escores de intervalo são mostrados na [Figura 21.5](#).

Ambos os observadores contaram o mesmo número de ocorrências de toque: 18. Entretanto, os dois observadores concordaram em apenas 16 das 18 ocorrências. Cada um contou duas ocorrências que o outro deixou passar, rendendo um total de quatro discordâncias. Se usássemos o procedimento previamente descrito, obteríamos uma IOR de 100%. Contudo, no segundo

procedimento, a IOR é obtida dividindo o número de intervalos em que os dois observadores concordam que o comportamento ocorreu pelo número total de intervalos em que um ou outro registrou um comportamento (número de concordâncias ÷ número de concordâncias + discordâncias referentes à ocorrência de um comportamento), multiplicando por 100%.² Portanto, nesta ocorrência, o segundo procedimento renderia uma IOR de 80%.

Por convenção, escores de IOR entre 80 e 100% são considerados aceitáveis em programas de modificação de comportamento. A potencial variação nos procedimentos computadorizados, porém, faz com que o valor final de IOR seja potencialmente impreciso quando considerado por si só. Sugerimos que os leitores interessados na literatura sobre modificação de comportamento considerem definições de resposta, procedimentos de treinamento de observador, sistema de registro, método de cálculo de IOR e valor final de IOR como um “pacote” para julgar a confiabilidade de dados relatados. Defeitos em qualquer um desses aspectos podem tornar os resultados suspeitos.



Questões para aprendizagem

23. Descreva cinco categorias de erro que podem afetar a precisão das observações.
24. Liste e descreva brevemente cinco fontes de propensão e produtos que podem influenciar um observador.
25. Explique brevemente o significado de *confiabilidade interobservador* (descreva o processo, mas não forneça os procedimentos de cálculo de IOR).
26. Usando o procedimento descrito no texto para calcular IOR com dados de intervalo, calcule uma IOR para os dados de vocalização, conforme os registros feitos pelos observadores 1 e 2 (Figura 21.5). Mostre todos os seus cálculos.

27. De acordo com a convenção, o que é uma IOR aceitável em um programa de modificação de comportamento? O que significa *convenção*?



Exercícios

Exercício envolvendo outros

Selecione um déficit ou excesso comportamental que tenha sido modificado com sucesso (p. ex., birra de Peter), conforme descrito em um dos outros capítulos. Para este comportamento:

1. Esboce uma planilha de dados plausível, incluindo uma coluna para sessões e uma coluna para as ocorrências de comportamento por sessão.
2. Prepare alguns dados representativos (reais ou hipotéticos) coletados por 6 sessões, e anote-os em sua planilha.
3. Faça um gráfico de frequência com seus dados.
4. Faça um gráfico cumulativo com seus dados.

Exercício de automodificação

Selecione um de seus próprios excessos ou déficits comportamentais. Para este comportamento, responda os itens 1 a 4 do exercício anterior.



Notas para aprendizagem

1. Pesquisadores que usam métodos observacionais diretos geralmente tentam fazer *observações não obstrutivas*. Quando o método observacional afeta os comportamentos que estão sendo observados, dizemos que a observação é *obstrutiva*. Registrar observações *de maneira não obstrutiva* significa que as observações não fazem aqueles que estão sendo

observados desviarem de seus comportamentos típicos. Existem vários meios que permitem garantir que as suas observações sejam não obstrutivas. Uma possibilidade é observar o comportamento por trás de uma janela unidirecional, conforme ilustrado no caso de Darren, descrito no Capítulo 4. Outra possibilidade é observar de maneira discreta os indivíduos, a certa distância, como a distância usada para estudar os hábitos de beber dos clientes nos bares (Sommer, 1977). Outro método consiste em ter um aliado (um co-observador) fazendo observações enquanto trabalha lado a lado com um cliente em um cenário de trabalho normal (Era *et al.*, 1990). Outras alternativas incluem registrar o comportamento com uma câmera escondida e avaliar os produtos do comportamento do cliente (como jogar lixo em áreas públicas; Osborne e Powers, 1980). Entretanto, esse tipo de tática levanta uma questão moral: é ético observar indivíduos sem o consentimento deles? A American Psychological Association, em seu *Ethical Principles of Psychologists and Code of Conduct, Including 2010 Amendments*, desenvolveu um conjunto de diretrizes éticas que governam todos os tipos de experimentos conduzidos por pesquisadores de psicologia. Particularmente relevante para esta observação é o Padrão 8.03, intitulado *Informed Consent for Recording Voices and Images in Research*, que estabelece: “Os psicólogos [devem] obter consentimento informado dos participantes da pesquisa antes de gravarem suas vozes ou imagens para coleta de dados, exceto (1) que a pesquisa consista apenas em observações naturais feitas em locais públicos, e não seja previsto o uso dos registros de um modo que possa levar à identificação ou ao dano pessoal, ou (2) o formato da pesquisa inclua a ilusão, e o consentimento para o uso dos registros seja obtido durante o esclarecimento”. Qualquer um que deseje registrar o comportamento de outra pessoa deve consultar as diretrizes éticas de sua organização profissional e as leis aplicáveis pertinentes à privacidade e à confidencialidade. (Ver Capítulo 30.)

2. O procedimento que estamos sugerindo para calcular a IOR é aquele que consiste em dividir o número de intervalos em que os observadores concordam que houve ocorrência do comportamento pelo número total de

intervalos em que um ou outro observador registrou a ocorrência do comportamento (concordâncias + discordâncias quanto à ocorrência do comportamento), e multiplicar o resultado por 100%. Alguns pesquisadores incluem ocorrências em que os observadores concordam que não houve ocorrência do comportamento na medida das concordâncias – em outras palavras, concordâncias em relação a intervalos vazios. Quando pouquíssimos comportamentos foram registrados, porém, isto pode inflar significativamente um escore de confiabilidade. Por exemplo, considere os 45 intervalos de observação dados na Figura 21.5. Suponhamos que o observador 1 tenha registrado uma ocorrência de toque durante o intervalo 5, enquanto o observador 2 registrou uma ocorrência de toque no intervalo 6. Estas foram as únicas ocorrências de toque registradas. Neste caso, os dois observadores discordariam totalmente quanto à ocorrência do comportamento, e a IOR seria zero, se fosse calculada apenas como concordância quanto às ocorrências em que o comportamento aconteceu. Entretanto, se as concordâncias quanto aos intervalos vazios forem incluídas, a IOR será igual a 43 concordâncias dividido por 43 concordâncias + 2 discordâncias, multiplicando o resultado por 100%, que é igual a 95,6%. Por causa dessa distorção, muitos pesquisadores não contam as concordâncias nos intervalos vazios. Em outras palavras, os intervalos em que nenhum observador pontua a ocorrência de comportamento são ignorados. Uma exceção aceitável seria quando há interesse na diminuição de um comportamento, e é importante que haja concordância quanto ao comportamento não ter ocorrido. Entretanto, isto requer tomar uma decisão que, em muitos casos, seria subjetiva e arbitrária. Talvez, a melhor solução seja relatar rotineiramente a IOR tanto para as ocorrências como para as não ocorrências do comportamento-alvo, separadamente. Ver Bailey e Burch (2002, pp. 127-128), sobre os pontos supramencionados e outros comentários sobre a complexidade do cálculo de IOR.



Questões adicionais

1. Qual é a diferença entre observações obstrutiva e não obstrutiva?
2. Quando é especialmente errado incluir concordância em intervalos vazios no cálculo de IOR? Dê um exemplo.
3. Quando seria aceitável incluir concordância em intervalos vazios em seus cálculos de IOR? Por que seria aceitável?

22 Pesquisa em Modificação de Comportamento



Objetivos do aprendizado

- Destacar os projetos experimentais comumente usados na pesquisa em modificação de comportamento
- Descrever os critérios científicos tipicamente usados pelos analistas comportamentais para avaliar se um tratamento produziu modificação de comportamento
- Discutir formas de avaliar a aceitabilidade de um tratamento comportamental da parte de quem o recebe.

Como descrito no [Capítulo 20](#), um programa simples de modificação de comportamento tem quatro fases: *fase de triagem*, para esclarecer o problema e determinar quem deve tra-tá-lo; *fase de medida de linha de base*, para determinar as causas do comportamento problemático e seu nível anterior ao programa; *fase de tratamento*, em que é iniciada a estratégia de intervenção; e *fase de acompanhamento*, para avaliar a persistência das alterações de comportamento desejáveis, após o término do programa. Muitos projetos de modificação de comportamento vão além dessas fases e demonstram, de maneira convincente, que o tratamento foi o real responsável por uma mudança particular no comportamento. O valor dessas demonstrações pode ser melhor ilustrado com o exemplo hipotético a seguir.

Kelly, uma estudante do segundo ano, apresentou um desempenho muito mais fraco na resolução de problemas de soma e subtração em comparação aos demais alunos da aula de matemática. Além disso, Kelly fazia bagunça durante a aula. O professor apontou que melhorar seu desempenho na resolução dos problemas de matemática poderia tornar essa tarefa mais agradável para Kelly, além de diminuir a bagunça com os alunos mais próximos. Durante uma análise inicial de 1 semana, o professor passou alguns problemas para a classe e registrou o número de problemas que Kelly resolveu corretamente a cada 30 minutos. Em média, Kelly resolveu corretamente sete problemas de matemática a cada meia hora - menos da metade da média da classe, que era 16 problemas durante o mesmo intervalo de tempo. Em seguida, o professor introduziu um programa de reforço, dizendo a Kelly que, para cada problema de matemática resolvido corretamente, seria adicionado 1 minuto extra de intervalo para a toda a classe, na tarde de sexta-feira. O desempenho de Kelly melhorou durante a primeira semana do programa, chegando a ultrapassar a média da classe na segunda semana.

O professor pode atribuir a melhora do desempenho de Kelly ao tratamento? A propensão inicial é responder que sim, porque o desempenho dela está muito melhor agora em comparação à análise inicial. Vamos considerar, porém, que a melhora possa ser resultante de outros fatores. Por exemplo, um resfriado pode ter prejudicado o desempenho inicial de Kelly, e sua recuperação, após o início do programa, pode ter ajudado no seu progresso. Os problemas relacionados à fase de tratamento talvez fossem mais simples do que aqueles atribuídos na fase de medida de linha de base. Ou, ainda, alguma coisa que o professor desconhece foi o responsável pela evolução de Kelly. A pesquisa em modificação de comportamento tenta demonstrar, de maneira convincente, que foi o tratamento (e não alguma variável não controlada) o responsável por qualquer alteração ocorrida no comportamento-alvo.

REPLICAÇÃO REVERSA | DELINEAMENTO ABAB

Vamos supor que o professor gostaria de comprovar que o programa de tratamento foi de fato responsável pela evolução de Kelly. Além de satisfazer a

curiosidade do professor, existem vários motivos de ordem prática pelos quais essa demonstração é desejável. Uma demonstração como esta pode indicar se é possível tentar um procedimento similar com outro problema que Kelly possa ter, se procedimentos similares funcionariam com outros alunos da classe, ou até se o professor deveria recomendar um procedimento similar para outros colegas. Portanto, ao final da segunda semana do programa de reforço, o professor decidiu eliminar o reforço e retornar à condição inicial. Os resultados hipotéticos dessa mudança são apresentados na [Figura 22.1](#).

Após duas semanas da mudança feita pelo professor, Kelly apresentava um desempenho semelhante ao seu nível inicial. O professor, então, reintroduziu a fase de tratamento, e o desempenho de Kelly melhorou ([Figura 22.1](#)). Ele replicou os efeitos tanto da fase inicial original como da fase de tratamento original. Se uma variável não controlada fosse operante, seríamos obrigados a supor que isso estava ocorrendo de maneira misteriosa exatamente ao mesmo tempo em que o programa de tratamento estava em operação, e que não ocorreu quando o programa de tratamento foi suspenso. Isso se torna bem menos plausível a cada replicação bem-sucedida do efeito. Agora, estamos certos de que foi realmente o procedimento do professor que produziu a alteração desejada no comportamento de Kelly. Desse modo, o professor demonstrou uma relação de causa-efeito entre um comportamento em particular e o programa de tratamento.

Em terminologia científica, a medida do comportamento é referida como variável dependente. O tratamento ou a intervenção é referida como variável independente. No exemplo de Kelly, resolver corretamente os problemas de matemática era a variável dependente; e o programa do professor, a variável independente. Duas considerações na avaliação de uma possível relação de causa-efeito são as validades interna e externa. Diz-se que um estudo ou experimento tem validade interna quando se demonstra de maneira convincente que a variável independente causou a alteração observada na variável dependente. Por sua vez, um estudo ou experimento tem validade externa na medida em que o achado pode ser generalizado a outros comportamentos, indivíduos, contextos ou tratamentos.

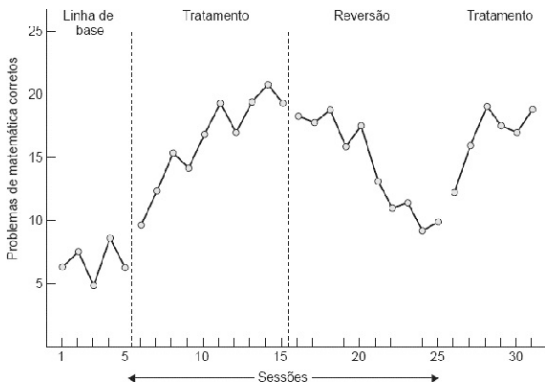


Figura 22.1 Dados hipotéticos que mostram a replicação reversa para Kelly.

O tipo de estratégia empregado pelo professor de Kelly é chamado replicação reversa, que é um procedimento experimental constituído por um parâmetro inicial seguido de tratamento, ao qual se segue uma reversão às condições prévias e, a estas, uma replicação da fase de tratamento. O parâmetro é frequentemente representado como A, e o tratamento como B. Por isso, esse procedimento experimental também é chamado *delineamento ABAB*. Outra denominação é *delineamento de retirada*, porque o tratamento é removido durante a segunda fase com parâmetros iniciais (Poling *et al.*, 1995). Veja em Kadey e Roane (2012) um exemplo do uso desse tipo de projeto em um estudo científico real.

Embora a replicação reversa pareça, a princípio, simples, estudantes iniciantes que fazem pesquisas em modificação de comportamento rapidamente se veem diante de várias perguntas difíceis de responder. Considerando que os

problemas de definição de resposta, precisão do observador e registro de dados (ver [Capítulo 21](#)) foram solucionados, a primeira pergunta é: qual deve ser a duração da fase de análise prévia? As dificuldades para responder a essa pergunta podem ser mais bem analisadas observando a [Figura 22.2](#). Qual dos parâmetros na figura pode ser considerado o mais adequado? Se você escolheu os parâmetros 4 e 5, então estamos de acordo. O número 4 é aceitável porque o padrão de comportamento parece estável e praticável; o 5 é aceitável porque a tendência observada segue na direção oposta ao efeito previsto para a atuação da variável independente sobre a variável dependente. Preferencialmente, portanto, a análise prévia deveria continuar até o padrão de desempenho ser estável ou mostrar uma tendência na direção contrária à prevista para quando da introdução da variável independente.

Outras considerações podem levar ao encurtamento ou prolongamento de um parâmetro em um projeto de pesquisa. Em primeiro lugar, as considerações científicas relacionadas à novidade das variáveis independente e dependente deve ser revisada. Poderíamos ficar mais confortáveis conduzindo uma análise prévia mais breve em um novo estudo de comportamento que já tivesse sido mais bem explorado. Em segundo lugar, as considerações práticas podem limitar a duração das observações iniciais. O tempo disponível do pesquisador, sua disponibilidade, as restrições dos estudantes para concluir os projetos a tempo e quaisquer outros fatores pode levar a limitar ou estender a análise inicial por motivos não científicos. Por fim, considerações éticas muitas vezes afetam a duração da primeira análise. Por exemplo, uma análise inicial estendida é eticamente inaceitável quando se tenta controlar o comportamento abusivo de uma criança com dificuldade de desenvolvimento.

Frequência de repostas de cumprimento desejáveis

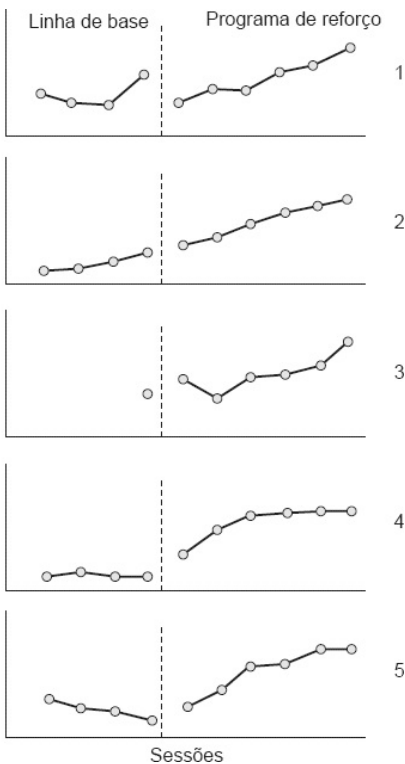


Figura 22.2 Dados hipotéticos para cinco crianças.

Outra questão, também difícil de resolver, diz respeito ao modo como muitas reversões e replicações são necessárias. Se observarmos um efeito muito amplo quando a variável independente é introduzida e se a área já tiver sido explorada antes, uma replicação pode ser suficiente. Outras combinações de fatores podem nos levar a conduzir várias replicações para demonstrar de maneira convincente a existência de uma relação de causa-efeito.

Embora a replicação reversa seja uma estratégia de pesquisa comum em modificação de comportamento, existem limitações que a tornam inadequada em certas situações. Primeiro, pode ser indesejável reverter para as condições iniciais após uma fase de tratamento. Por exemplo: retomar os parâmetros iniciais após tratar com sucesso o comportamento autoabusivo de uma criança para provar que o tratamento foi responsável pela alteração no comportamento seria eticamente inaceitável.

Em segundo lugar, pode ser impossível fazer a reversão devido ao aprisionamento comportamental. No [Capítulo 16](#), foi descrito como o comportamento melhorado poderia se tornar “aprisionado”. Depois de uma criança tímida ter aprendido a interagir com os colegas, esse comportamento pode ser cobrado pelos colegas. Uma vez que um jogador de golfe profissional ensina um novato a acertar uma bola lançando-a a uma distância de mais de 180 m, é improvável que o novato volte a lançar a bola a distâncias menores do que essa.



Questões para aprendizagem

1. Nomeie brevemente e descreva os quatro componentes mínimos de um programa de modificação de comportamento.
2. Em duas ou três frases, explique por que não podemos necessariamente alegar que uma mudança de comportamento durante um programa de

- modificação mínima do comportamento seja devida ao tratamento.
3. Em duas ou três frases, faça a distinção entre um programa de modificação mínima do comportamento e uma pesquisa em modificação de comportamento.
 4. Defina *variável dependente* e dê um exemplo. 5. Defina *variável independente* e dê um exemplo. 6. Defina *validade interna*.
 7. Defina *validade externa*.
 8. Exemplifique e descreva brevemente os quatro componentes da replicação reversa. Qual é o outro nome dado a esse procedimento?
 9. Preferencialmente, por quanto tempo a fase de análise inicial de uma replicação reversa deve continuar?
 10. Descreva brevemente por que os parâmetros 1, 2 e 3 da Figura 22.2 são inadequados.
 11. Quais considerações científicas, práticas e éticas poderiam levar alguém a prolongar ou encurtar uma análise inicial?
 12. Quantas reversões e replicações são necessárias em uma replicação reversa?
 13. Identifique duas limitações da replicação reversa e dê um exemplo de cada.

DELINEAMENTOS DE LINHA DE BASE MÚLTIPLA

Retornar um comportamento à linha de base às vezes pode ser impossível, e reverter uma melhora no comportamento, mesmo que por um breve período, muitas vezes é indesejável. Os delineamentos de linha de base múltipla são usados para demonstrar a efetividade de um tratamento particular sem reverter para as condições prévias.

Delineamentos de linha de base múltipla entre respostas

Vamos supor que o professor de Kelly desejasse demonstrar os efeitos do procedimento de reforço sobre o desempenho acadêmico da criança, mas não quisesse fazer uma reversão e arriscar perder a melhora alcançada por Kelly. O professor poderia demonstrar o efeito do tratamento empregando um **delineamento de linha de base múltipla entre respostas**, que envolve o estabelecimento de parâmetros para dois ou mais comportamentos de um indivíduo, introduzindo o tratamento por meio desses comportamentos. O primeiro passo que o professor de Kelly deve dar é registrar o desempenho dela na resolução de problemas matemáticos, bem como na pronúncia e redação de frases durante a aula de linguagem. Os parâmetros resultantes, hipotéticos, são mostrados na [Figura 22.3](#). O ato de conceder 1 minuto extra de intervalo por problema matemático correto pode ter sido introduzido na aula de matemática, enquanto condições iniciais podem ter continuado durante a aula de linguagem. Se os resultados fossem aqueles mostrados na [Figura 22.3](#), o professor poderia ter introduzido o tratamento para o segundo comportamento, permitindo um minuto extra de intervalo para cada palavra que Kelly pronunciasse corretamente. Por fim, o professor introduziria o tratamento para o terceiro comportamento – redação de frases. Se o desempenho foi como indicado na [Figura 22.3](#), o comportamento mudou somente quando o tratamento foi introduzido. Esse exemplo hipotético ilustra o controle de um tratamento por meio de vários comportamentos. Veja exemplos desse procedimento em estudos de Gena *et al.* (1996) e Axe e Sainato (2010).

Um possível problema com esse procedimento é que os comportamentos podem não ser independentes (p. ex., Nordquist, 1971). Se o professor de Kelly tivesse aplicado o programa de tratamento a um comportamento enquanto os outros dois fossem mantidos nas condições iniciais, e se alguma melhora tivesse sido observada em todos os três comportamentos ao mesmo tempo, o professor não poderia ter atribuído a melhora ao tratamento. Outras limitações são que talvez não seja possível encontrar dois ou mais comportamentos adequados ou observadores em número suficiente para reunir os dados necessários sobre diversos comportamentos. Além disso, se o procedimento for usado apenas com

um indivíduo, pode-se concluir somente que o tratamento foi válido com esse indivíduo. Deve-se ter cuidado com extrapolar os resultados para outros indivíduos.

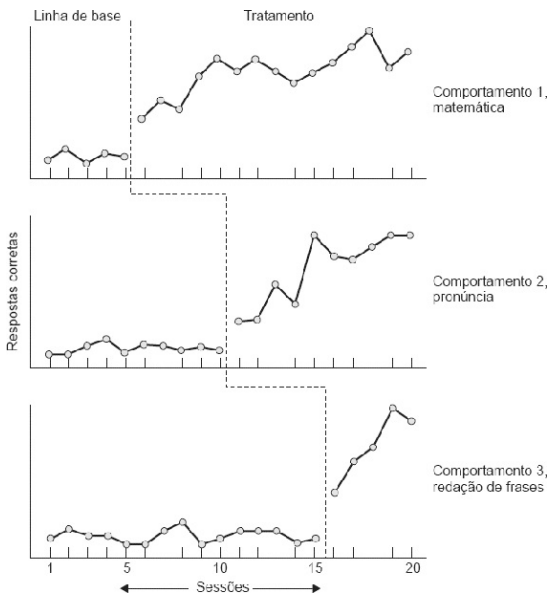


Figura 22.3 Dados hipotéticos do procedimento de linha de base múltipla entre respostas para Kelly.

Delineamentos de linha de base múltipla entre ambientes

Um **procedimento de linha de base múltiplas entre ambientes** envolve

estabelecer parâmetros para um comportamento de um indivíduo por meio de duas ou mais situações, concomitantemente, e em seguida introduzir o tratamento ao comportamento por meio dessas situações. Por exemplo, Allen (1973) estava interessado em diminuir as verbalizações estranhas de um menino de 8 anos com pequena lesão cerebral. Em um acampamento de verão, o menino fantasiou por horas sobre seus pinguins de estimação imaginários, chamados Tug Tug e Junior Polka Dot. Essas verbalizações interferiam nas interações do menino com os colegas e monitores do acampamento. Durante uma fase de análise prévia, foram coletados dados referentes às verbalizações em quatro situações: durante as trilhas noturnas, no refeitório, no chalé e durante as aulas. O tratamento, que consistia em um programa de eliminação em que as verbalizações eram ignoradas, foi então introduzido na primeira situação (caminhada pela trilha), enquanto as demais situações permaneciam na fase inicial. Após a diminuição bem-sucedida das verbalizações durante a trilha, o tratamento foi introduzido à segunda situação – o refeitório. Eventualmente, o tratamento foi introduzido de maneira sequencial nas outras duas situações remanescentes. O número diário de verbalizações inadequadas caiu a quase zero em cada situação, após a introdução do tratamento. Veja outro exemplo do uso desse procedimento em Graff e Karsten (2012).

Similar ao problema potencial do procedimento com múltiplas análises iniciais por meio de comportamentos, em um procedimento por meio de situações, quando o tratamento é aplicado na primeira situação, pode haver melhora subsequente nas demais circunstâncias (i. e., generalização de estímulo entre as situações). Quando isso acontece, o pesquisador não consegue concluir que a melhora foi necessariamente resultante do tratamento. Outras potenciais limitações são que o comportamento pode ocorrer em uma única situação, ou pode não haver observadores suficientes para reunir os dados necessários. Além disso, se o procedimento for usado com um único indivíduo, pode-se concluir que o tratamento é efetivo apenas com ele. É preciso ter cautela ao extrapolar o resultado para outros indivíduos.

Delineamentos de linha de base múltipla entre indivíduos

Um **procedimento de linha de base múltipla entre indivíduos** envolve estabelecer parâmetros para um comportamento específico por meio de duas ou mais pessoas, ao mesmo tempo, seguido pela introdução do tratamento. Por exemplo, Wanlin *et al.* (1997) usaram esse método para demonstrar a efetividade de uma combinação de procedimentos (chamada *pacote de tratamento*) projetada para melhorar o desempenho nos treinos de quatro patinadoras de velocidade. O número médio de voltas completadas na pista de patinação em cada treino pelas quatro patinadoras foi registrado durante as análises iniciais. A primeira atleta recebeu um pacote de tratamento, enquanto as outras não. O pacote de tratamento melhorou o desempenho da primeira patinadora. Ao longo dos treinos, o pacote de tratamento foi introduzido sequencialmente à segunda patinadora, depois à terceira e, então, à quarta, e em todas as situações houve melhora no número de voltas completadas por treino. Esse resultado demonstra a efetividade do programa de tratamento escolhido. Veja uma recente aplicação desse procedimento em Kraus *et al.* (2012).

Um problema possível com o procedimento de linha de base múltipla entre indivíduos é que o primeiro indivíduo pode explicar o tratamento ou fornecer modelos de comportamento desejável aos outros indivíduos, fazendo-os melhorar na ausência de tratamento (p. ex., Kazdin, 1973). Além disso, nem sempre é possível encontrar dois ou mais indivíduos com o mesmo problema, tampouco observadores adicionais para reunir os dados. Vale notar que a replicação bem-sucedida do efeito nos indivíduos demonstra tanto validade interna como certo grau de validade externa, de modo que é possível, de certa maneira, extrapolar os efeitos para outros indivíduos.



Questões para aprendizagem

14. Estabeleça uma vantagem de um procedimento de linhas de base múltiplas, em relação ao delineamento de replicação reversa.
15. Tomando um dos exemplos, descreva brevemente um procedimento de linha de base múltipla entre comportamentos.

16. Quais são três potenciais limitações de um procedimento de linha de base múltipla entre comportamentos?
17. Tomando um dos exemplos, descreva brevemente um procedimento de linha de base múltipla entre ambientes.
18. Quais são três potenciais limitações de um procedimento de linha de base múltipla entre ambientes?
19. Tomando um dos exemplos, descreva brevemente um procedimento de linha de base múltipla entre indivíduos.
20. Quais são três potenciais limitações de um procedimento de linha de base múltipla entre indivíduos?

MUDANÇA DE CRITÉRIO

Em um **procedimento com mudança de critério**, o controle exercido por um tratamento sobre o comportamento de um indivíduo é avaliado introduzindo sucessivas alterações nos critérios comportamentais de aplicação do tratamento. Se o comportamento mudar consistentemente, sempre na mesma direção, toda vez que uma mudança for feita no critério de aplicação do tratamento, podemos concluir que o tratamento foi responsável pela mudança no comportamento.

De Luca e Holborn (1992) usaram um procedimento com mudança de critério para demonstrar os efeitos de um sistema de reforço simbólico na prática de exercícios de meninos de 11 anos, alguns dos quais obesos. Primeiro, durante a fase 1 (linha de base), que consistiu em várias sessões de exercícios com duração de 30 minutos, os pesquisadores mediram a velocidade da pedalada de cada menino em uma bicicleta fixa. Com base nesses dados, estabeleceram um critério de reforço para cada garoto que estivesse aproximadamente 15% acima da sua própria média de pedalada. Na fase 2, quando um menino alcançou esse critério, ele ganhou pontos (sinalizado pelo toque de uma campainha e por uma luz) que mais tarde poderiam ser trocados por reforçadores *backup*. Após a estabilização do desempenho de um participante nesse novo nível mais alto de

pedalada, a fase 3 foi iniciada. O critério de reforço aumentou para cerca de 15% acima da média da taxa de desempenho da fase 2, e assim consecutivamente, a cada fase.

ALTERNÂNCIA DE TRATAMENTOS (OU D ELINEAMENTO MULTIELEMENTOS)

Os delineamentos experimentais precedentes são idealmente convenientes para demonstrar que um tratamento em particular foi de fato responsável por uma modificação comportamental específica. Entretanto, e se desejássemos comparar os efeitos de diferentes tratamentos para um único comportamento de um único indivíduo? Procedimentos com múltiplos parâmetros não são convenientes para esse propósito. Um procedimento alternativo para esse tipo de interesse, proposto pela primeira vez por Barlow e Hayes (1979), é conhecido como alternância de tratamentos, ou multielementos, que envolve a alternância de duas ou mais condições de tratamento, uma condição por sessão, para avaliar seus efeitos em um único comportamento de um único indivíduo. Por exemplo, Wolko *et al.* (1993) estavam interessados em comparar três tratamentos em termos de promoção da melhora da frequência de habilidades de jovens ginastas durante o treino na trave olímpica. Uma alternativa era o treino padrão aplicado pelo técnico das ginastas. Outra era o treino padrão acrescido de estabelecimento de metas, monitoramento e *feedback* do técnico. Nessa condição, o técnico dava as metas por escrito a uma ginasta, e esta registrava seu desempenho no treino, adicionava essa informação a um gráfico e recebia *feedback* do técnico ao final de cada treino. A terceira alternativa era o treino padronizado e o autogerenciamento individual, no qual a ginasta estabelecia suas próprias metas e acompanhava seu desempenho em um caderno próprio. As três condições eram randomicamente alternadas ao longo dos treinos.

Conforme sugerido por Sidman (1960, p. 326), é possível usar a alternância de tratamentos para estudar os efeitos de uma variável independente particular sobre as topografias de comportamento. Por exemplo, Ming e Martin (1996) usaram esse procedimento para estudar os efeitos da autoconversação sobre duas topografias de patinação artística distintas.

Um potencial problema com a alternância de tratamentos é que eles podem interagir, ou seja, um dos tratamentos pode produzir um efeito por contrastar com os demais tratamentos em sessões alternadas ou estimular a generalização. Em muitos estudos com alternância de tratamentos, ocorreram interações (p. ex., Hains e Baer, 1989).

ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE DADOS

Pesquisadores que empregam os procedimentos experimentais de modificação de comportamento descritos neste capítulo normalmente analisam seus dados sem usar grupos-controle nem técnicas de estatística que são mais comuns em outras áreas da psicologia.¹ Isso não quer dizer que os analistas comportamentais jamais usem médias de grupo nem testem a importância estatística das diferenças entre os grupos. Em geral, porém, esses profissionais estão mais interessados em compreender e melhorar o comportamento dos indivíduos do que em médias de grupo (ver a justificativa clássica e elaboração dessa abordagem em Blampied, 2013; Sidman, 1960). A avaliação do efeito de um determinado tratamento é feita com base em dois conjuntos principais de critérios: científicos e práticos. Critérios científicos são as diretrizes usadas pelo pesquisador para avaliar se houve alguma demonstração convincente de que o tratamento foi responsável pela produção de um efeito confiável sobre a variável dependente. Em geral, esse julgamento é feito visualizando o gráfico de resultados. Os problemas para decidir se um tratamento produziu um efeito confiável sobre uma variável dependente podem ser mais bem compreendidos com a [Figura 22.4](#). A maioria poderia concordar que há um efeito amplo e nítido no Gráfico 1, um efeito pequeno e confiável no Gráfico 2, e efeitos questionáveis nos gráficos remanescentes.

Existem sete critérios comumente usados para aumentar nossa confiança de que o tratamento teve efeito sobre a variável dependente. A confiança no efeito é aumentada nos seguintes casos:

- Quanto maior o número de vezes que for replicado ou repetido

- Quanto menor forem os pontos de sobreposição entre o parâmetro e a fase de tratamento
- O quanto antes o efeito for observado em seguida à introdução do tratamento
- Quanto maior for o efeito
- Quanto mais precisamente os procedimentos de tratamento forem especificados
- Quanto mais confiável forem as medidas de resposta
- Quanto mais consistentes forem os achados com os dados existentes e com a teoria do comportamento.

Em Bourret e Pietras (2013), há uma discussão detalhada sobre os procedimentos de inspeção visual; em Fisch (1998), aborda-se um problema de visualização de dados; em Fisher *et al.* (2003), há uma descrição de auxílio visual e um programa de treinamento de pessoal para melhorar a confiabilidade e a validade da visualização dos procedimentos de caso único, também chamados de procedimentos de sujeito único.

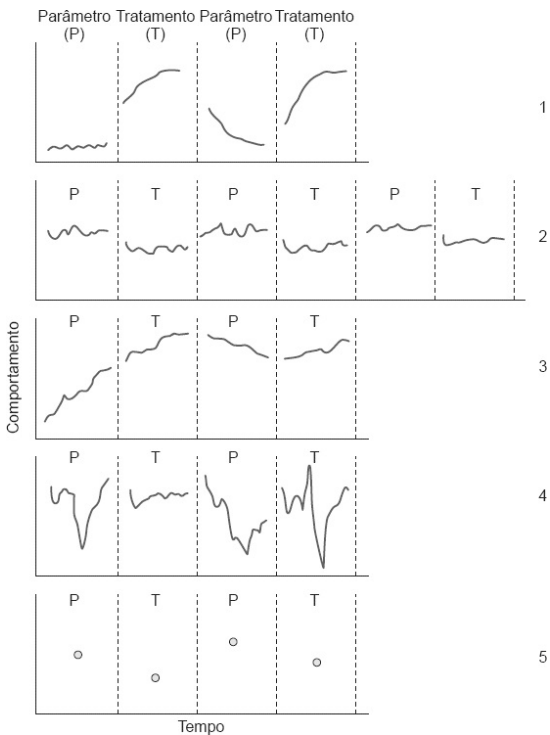


Figura 22.4 Alguns dados hipotéticos.

Julgar se um efeito foi demonstrado do ponto de vista científico é uma coisa, e outra é avaliar a importância prática da modificação de comportamento para o cliente, para demais pessoas importantes na vida dele e para a sociedade em geral. Ao avaliar o impacto prático do tratamento, devemos considerar mais do que critérios científicos para julgar o efeito do tratamento sobre o comportamento. Se o Gráfico 2, na [Figura 22.4](#), fosse um gráfico de comportamento autoabusivo, uma relação de causa-efeito confiável teria sido representada, mas talvez tivesse pouco significado clínico. Se o indivíduo continuar com esse comportamento durante as fases de tratamento, os responsáveis pelo cuidado desse indivíduo ficariam insatisfeitos. Os julgamentos sobre a importância prática da modificação de comportamento são referidos como *julgamentos de efetividade clínica ou importância social*.

Um conceito relacionado à importância prática é o de *validade social*. Wolf (1978) sugeriu que os modificadores do comportamento precisam validar socialmente seu trabalho em pelo menos três níveis: (1) a extensão com que os comportamentos-alvo realmente são os mais importantes para o cliente e para a sociedade; (2) a aceitabilidade para o cliente dos procedimentos particulares usados, especialmente quando procedimentos alternativos podem alcançar quase os mesmos resultados; e (3) a satisfação dos clientes (os pacientes ou seus cuidadores) com os resultados. Um procedimento de validação social envolve a avaliação subjetiva em que os clientes ou as pessoas importantes para eles são questionados quanto à satisfação com as metas, os procedimentos e os resultados. Outro procedimento de validação social é conduzir testes para determinar quais, dentre duas ou mais alternativas, são preferidas pelos clientes. Em um terceiro procedimento, as metas e também os resultados do tratamento são validados socialmente por meio da comparação dos resultados com a média do desempenho de algum grupo, como um grupo de pares normais. Kennedy (2002a) propôs que os métodos de validação social, como esses listados acima, sejam suplementados com informação referente à manutenção da mudança produzida pelo tratamento. Seu argumento é que: (1) esse método de validar socialmente é mais objetivo do que muitos outros já propostos; e (2) uma

modificação de comportamento que não é mantida dificilmente pode ser considerada socialmente válida, não importa o quão alto as pessoas do convívio do cliente a classifiquem, enquanto a manutenção de uma modificação de comportamento em um ambiente mais amplo do cliente é um bom indicador de que a modificação de comportamento é funcional tanto para ele como para a sociedade. Kennedy (2002b) também propôs outros indicadores de validação social, relacionados com a minimização do comportamento problemático. A validação social ajuda os modificadores do comportamento a fazerem o melhor que puderem para ajudar os indivíduos a serem totalmente funcionais na sociedade. Outras estratégias para assegurar a confiabilidade dos especialistas terapêuticos são discutidas no [Capítulo 30](#).



Questões para aprendizagem

21. Fazendo referência a um exemplo, descreva brevemente o procedimento com mudança de critério.
22. Fazendo referência a um exemplo, descreva brevemente o procedimento com alternância de tratamentos. Qual é o outro nome dado a esse procedimento? Explique quando e por que esse nome poderia ser preferido.
23. Descreva brevemente um problema em potencial com o procedimento com alternância de tratamentos.
24. Explique, em uma ou duas frases, os critérios científicos e práticos para avaliar os efeitos de um determinado tratamento. Certifique-se de distinguir os dois em sua resposta.
25. Descreva por que é difícil tirar conclusões sobre os efeitos dos tratamentos nos Gráficos 3, 4 e 5 da Figura 22.4.
26. Quais são os sete critérios nos quais você confiaria ao máximo para considerar que o tratamento em um delineamento ABAB produziu um

efeito sobre a variável dependente?

27. Quais são os três níveis de validação social e por que são importantes?



Exercícios

Exercício envolvendo outros

Suponha que você está ensinando alguns estudantes a fazer pesquisas utilizando procedimentos de reversão-replicação e com múltiplas linhas de base. Eles devem fazer um projeto de pesquisa em que selecionam uma variável dependente e avaliam os efeitos de algum tratamento sobre ela. Como professor, você deve analisar o material apresentado neste capítulo e preparar um guia que ajudará os alunos a escolherem o procedimento experimental apropriado. O guia deve ter uma série de afirmativas do tipo “se-então”, que levem o aluno a um determinado procedimento. Por exemplo, se indicarem (a) e (b), então devem escolher um procedimento reverso; mas se (c), (d) e (e), então escolherão um procedimento com linha de base múltipla, e assim por diante.

Exercício de automodificação

Como descrito no Capítulo 20, o autorregistro sem nenhum procedimento comportamental adicional às vezes causa reatividade – ou seja, o autorregistro isolado leva à modificação comportamental. Suponha que você tenha decidido descrever um procedimento de autorregistro e, então, investigá-lo como um tratamento em um programa de automodificação. Descreva um procedimento com múltiplas linhas de base plausível que lhe permitiria acessar o autorregistro como um tratamento de autocontrole efetivo.



Notas para aprendizagem

1. Os procedimentos experimentais descritos neste capítulo são referidos

como *experimental de caso único*, *experimental de sujeito único* ou *experimental intrassujeito*. Na maioria deles, um indivíduo atua como seu próprio controle, no sentido de que o desempenho desse indivíduo na ausência de tratamento é comparado ao seu desempenho durante o tratamento. Os procedimentos mais comuns em muitas áreas da psicologia são os de grupo-controle ou entre indivíduos. O primeiro envolve pelo menos dois grupos, um que recebe o tratamento e o outro não. O desempenho médio dos dois grupos então é comparado de acordo com testes estatísticos apropriados. Os procedimentos de caso único são mais populares do que os de grupo-controle entre os modificadores de comportamento, em razão de diversos motivos (Hrycaiko e Martin, 1996). Em primeiro lugar, por enfocarem a medição repetitiva do desempenho de um indivíduo ao longo de algumas sessões e, portanto, fornecer informação potencialmente valiosa sobre a variação individual no desempenho. Os procedimentos em grupo, com a ênfase no desempenho médio dos grupos, normalmente reúnem dados em um único momento, em vez de monitorarem continuamente os indivíduos. Em segundo lugar, em geral, os pesquisadores que usam procedimentos de caso único precisam localizar apenas alguns indivíduos com o mesmo problema de desempenho, para avaliar uma intervenção. Aqueles que lançam mão de procedimentos de grupo muitas vezes têm dificuldade para localizar um número suficiente de indivíduos com o mesmo problema de desempenho para formar diferentes grupos. Em terceiro lugar, como todos os indivíduos em um procedimento de caso único sofrem intervenção uma vez ou outra, esses procedimentos são menos vulneráveis ao problema ético da retenção do tratamento, e o pesquisador não enfrenta resistência da parte dos clientes (nem das pessoas próximas a eles) à participação em um grupo-controle sem tratamento. Em quarto lugar, como os procedimentos de caso único se baseiam na lógica da replicação e não na lógica da amostragem dos procedimentos de grupo (Smith, 1988), eles não são dificultados pelas considerações estatísticas requeridas. Muitas vezes, nas pesquisas com procedimentos de grupo, essas considerações não são acessadas ou atendidas (Hoekstra *et al.*, 2012). Por esses e outros motivos, os modificadores de comportamento favorecem os procedimentos de

caso único. Existem alguns livros excelentes sobre procedimentos de caso único, entre os quais os de Bailey e Burch (2002); Barlow *et al.* (2009); Johnston e Pennypacker (2009); Kazdin (2011); Morgan e Morgan (2009); Richards *et al.* (2014). Ver revisões de pesquisas em Martin *et al.* (2004) e também em Barker *et al.* (2013); e em Virues-Ortega e Martin (2010), as diretrizes para o uso de procedimentos de caso único em psicologia do esporte. Para os interessados em uma discussão sobre alguns erros comuns referentes a procedimentos de caso único, Hrycaiko e Martin (1996). Para uma argumentação sobre os motivos para usar procedimentos entre indivíduos, ver Poling *et al.* (1995). Em Brossart *et al.* (2006), Ma (2006), Parker (2006) e Parker e Hagan-Burke (2007), há discussões sobre técnicas estatísticas que podem ser usadas para interpretar a pesquisa de caso único. Um debate sobre os prós e contras do uso de procedimentos de inferência estatística em pesquisa de análise comportamental é apresentado em *The Behavior Analyst*, 2000, Vol. 22, No. 2. Ver uma discussão sobre meta-análise de pesquisa com procedimento de caso único na edição especial do *Journal of Behavioral Education*, 2012, Vol. 21, No. 3.



Questão adicional

1. Liste quatro motivos pelos quais muitos modificadores de comportamento preferem procedimentos de caso único a procedimentos de grupo.

Parte 5

Preparação para Desenvolvimento de Programas Comportamentais Eficazes

23 Avaliação Funcional de Comportamento Problemático



Objetivos do aprendizado

- Descrever as abordagens de avaliação funcional das causas de comportamentos problemáticos
- Discutir as principais causas de comportamentos problemáticos
- Resumir as diretrizes para condução de uma avaliação funcional do comportamento problemático.

Ao longo de toda a [Parte 2](#) deste livro, especialmente nas seções “Armadilhas”, reforçamos repetidamente como a aplicação incorreta dos princípios comportamentais pode levar ao comportamento problemático. Em outras palavras, se os princípios não estiverem funcionando para você, estarão funcionando contra você. Cada vez mais, analistas e terapeutas comportamentais tentam entender as causas dos comportamentos problemáticos, para tratá-los de forma mais efetiva.

Uma avaliação funcional de um comportamento problemático envolve fazer duas perguntas: quais são os antecedentes do comportamento e quais são as consequências imediatas do comportamento. Mais especificamente, perguntamos: o comportamento é evocado ou eliciado por estímulos particulares? Está sendo reforçado? E, se estiver, qual é o reforço? O comportamento leva à

fuga de eventos aversivos? Da perspectiva do cliente, qual função é atendida pelo comportamento? As respostas a essas questões têm implicações importantes para o planejamento do tratamento efetivo.

PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO FUNCIONAL

O termo **avaliação funcional** se refere a uma variedade de abordagens que tentam identificar os antecedentes e consequências de comportamentos problemáticos. Nesta seção, consideramos os procedimentos para identificar variáveis que controlam comportamentos problemáticos específicos, e discutimos como o conhecimento destas variáveis podem ajudar a delinear programas de tratamento efetivos. A informação aqui apresentada segue logicamente os procedimentos e princípios básicos discutidos nos capítulos anteriores deste livro.

Análise funcional de comportamento problemático

A **análise funcional** consiste na manipulação sistemática de eventos ambientais para testar experimentalmente seus papéis como antecedentes ou consequências no controle ou manutenção de comportamentos problemáticos específicos. Neste procedimento - que também é chamado *avaliação funcional experimental* - alguém avalia diretamente os efeitos de potenciais variáveis de controle sobre o comportamento problemático. No início da modificação de comportamento, independentemente daquilo que estava causando ou mantendo um comportamento problemático, muitas vezes se considerava que o agendamento apropriado de reforçadores positivos e/ou punidores superaria qualquer coisa que pudesse estar causando ou mantendo o comportamento. E esta estratégia costumava funcionar bem. Entretanto, encontrar reforçadores positivos suficientemente potentes para superar comportamentos problemáticos extremamente sérios muitas vezes era difícil. Isso parecia ser especialmente válido para o comportamento autolesivo emitido por indivíduos com dificuldades de desenvolvimento. E muitos desses comportamentos (p. ex., enfiar o dedo no olho, bater na cabeça, morder-se) eram tão danosos para os indivíduos nele engajados que não restava dúvida de que tinham de ser eliminados. Se

comportamentos autolesivos extremamente danosos tivessem que ser controlados, os modificadores de comportamento frequentemente pareciam não ter escolha se não recorrer a punições fortes, como a punição do choque elétrico.¹

Então, em 1982, Brian Iwata *et al.* publicaram um artigo que se tornou tão influente que acabou sendo reimpresso em 1994 (Iwata *et al.*, 1982, 1994), e ainda continua sendo amplamente citado. Estes pesquisadores decidiram conduzir uma abordagem analítica funcional para obterem as causas do comportamento autolesivo de crianças com dificuldade de desenvolvimento. Para tanto, empregaram um delineamento multielementos, como descrito no capítulo anterior.

Nove crianças com certo grau de dificuldade de desenvolvimento e que se engajavam em comportamento autolesivo foram incluídas no estudo. Como o estudo requeria permitir que as crianças emitissem comportamento autolesivo, a equipe médica as submeteu a uma cuidadosa triagem com o intuito de garantir que as autolesões não fossem além dos pequenos cortes ou arranhões que as crianças tipicamente incorrem em suas atividades normais do dia a dia. Além disso, no decorrer de todo o estudo, a equipe médica se manteve sempre acessível para tratar quaisquer autolesões. E, ainda, na consulta com a equipe médica, rigorosos critérios foram estabelecidos para encerrar uma sessão, caso as autolesões excedessem uma pequena quantidade especificada. O estudo durou em média 8 dias para cada criança.

Havia quatro condições no estudo desses pesquisadores. Cada condição era conduzida 2 vezes por dia, em ordem aleatória, durante 15 minutos para cada criança, em uma sala que normalmente era usada para terapia. Em uma *condição de atenção*, para ver se o comportamento autolesivo estava sendo mantido pela atenção dos adultos, vários brinquedos foram colocados na sala e a criança acompanhada do modificador de comportamento entravam na sala juntos. Entretanto, o modificador de comportamento fingia lidar com uma papelada e somente interagiu com a criança quando ela se engajava no comportamento problemático. Toda vez que a criança se engajava no

comportamento autolesivo, o modificador do comportamento a olhava e expressava preocupação, dizendo algo como “Não faça isso, você vai se machucar”. Em uma *condição de demanda*, para ver se o comportamento autolesivo era mantido pela fuga das demandas, o modificador do comportamento e a criança entravam juntos na sala e o modificador de comportamento incentivava a criança a realizar alguma tarefa que ela achasse difícil. Se a criança se engajasse no comportamento problemático, o modificador de comportamento parava de fazer demandas para a criança, por 30 segundos. Em uma *condição de estar só*, para ver se o comportamento autolesivo era uma forma de reforço sensorial quando a criança estava sozinha, não havia brinquedos na sala e a criança ficava sozinha no local, embora fosse observada através de um falso espelho. Em uma *condição controle*, para testar se o comportamento autolesivo ocorreu na ausência das três condições anteriores, a criança e o modificador de comportamento entraram na sala juntos, onde havia vários brinquedos, e o modificador de comportamento reforçou o comportamento de brincar apropriado da criança.

Os resultados indicaram claramente que diferentes tipos de reforçador estavam controlando o comportamento autolesivo de seis das nove crianças. Duas crianças mostraram um comportamento mais autolesivo durante a condição A, indicando que a atenção social, um reforço social positivo, estava mantendo o comportamento autolesivo delas. Duas crianças mostraram comportamento autolesivo durante a condição B, indicando que a fuga da demanda, um reforço social negativo, mantinha o comportamento autolesivo delas. Duas crianças mostraram comportamento mais autolesivo durante a condição C, sugerindo que um reforço não social estava mantendo seu comportamento autolesivo. Isto poderia ser algum tipo de *reforço sensorial interno* a partir do comportamento autolesivo. O *reforço sensorial interno* significa o reforço que é produzido simplesmente pelas sensações que uma resposta produz, como os *flashes* de luz que um indivíduo pode ver ao apertar o globo ocular. Nenhuma das crianças mostrou comportamento mais autolesivo na condição D. Os resultados indicaram: (a) em quatro crianças, o comportamento autolesivo era relativamente intenso durante a condição de autorreforço (estar só); (b) em duas crianças, a autolesão se manifestou da forma mais intensa

durante a condição de demanda; (c) em três crianças, o comportamento autolesivo estava relativamente intenso em todas as condições de estímulo.

Implicações de uma análise funcional para o tratamento

Os resultados de Iwata *et al.* (1982, 1994) indicaram que, embora a forma de comportamento autolesivo possa ser bastante similar de um indivíduo para outro, a função pode ser muito diferente. Este achado implicou que o *tratamento deveria ser baseado na função do comportamento, e não em sua forma*. Suponha, por exemplo, que as quatro condições de Iwata tivessem sido conduzidas com cada uma das duas crianças que mostraram comportamento autolesivo, com cinco sessões por condição por criança. Suponha ainda que os resultados do delineamento multielementos com as duas crianças fossem aqueles mostrados na [Figura 23.1](#). Como os resultados com a criança A indicam que seu comportamento problemático é mantido pela atenção dos adultos, o tratamento recomendado seria a retirada da atenção para o comportamento problemático e o fornecimento de atenção para um comportamento desejável. Por outro lado, como os resultados da criança B mostrados na [Figura 23.1](#) indicam que o comportamento problemático desta criança é mantido pela fuga das demandas, o tratamento recomendado seria incluir períodos mais numerosos ou mais longos de ausência de demanda ao trabalhar com esta criança e, talvez, persistir com as demandas se o comportamento problemático ocorresse logo após uma demanda (extinção do comportamento de fuga). Embora os dados na [Figura 23.1](#) sejam hipotéticos, alguns exemplos apresentados adiante, neste mesmo capítulo, mostrarão que uma análise funcional das causas de um comportamento problemático muitas vezes é combinada à aplicação de um tratamento efetivo, com base nos resultados da análise funcional.

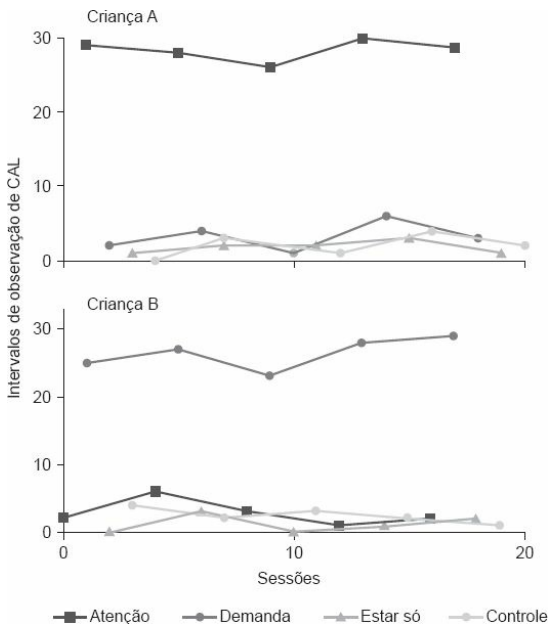


Figura 23.1 Dados hipotéticos do comportamento autolesivo (CAL) de duas crianças, cada uma observada em quatro condições.

Em seguida ao estudo de referência de Iwata *et al.* (1982, 1994), mais de 2 mil artigos e capítulos de livros discutiram e estenderam o procedimento de

análise funcional originalmente desenvolvido por esses pesquisadores (Beavers *et al.*, 2013). A análise funcional tem sido usada em alguns contextos diferentes, com diferentes tipos de comportamento problemático e com diferentes tipos de indivíduo (p. ex., Cipani e Schock, 2007; Steege e Watson, 2009; Sturmey, 2007). É frequentemente referida como “padrão-ouro” de avaliação funcional, porque outros procedimentos de avaliação funcional (descritos adiante) não foram tão efetivos para identificar as variáveis que mantêm o comportamento problemático.

Limitações de análise funcional

Embora a análise funcional possa demonstrar de maneira convincente as variáveis controladoras de comportamentos problemáticos, também exhibe algumas limitações. Primeiro, a quantidade de tempo requerida para conduzir uma análise funcional pode impor uma tensão significativa sobre a equipe disponível. Por exemplo, em um resumo de 152 análises funcionais, Iwata *et al.* (1994) relataram que a duração das avaliações de clientes individuais variou de 8 a 66 sessões ou de 2 a 16,5 horas (Iwata *et al.*, 1994), que é um tempo substancial para uma equipe treinada retirar do tempo destinado as suas outras obrigações. Em segundo lugar, a análise funcional não pode ser aplicada a comportamentos extremamente perigosos. Em terceiro lugar, muitos problemas de comportamento ocorrem com frequências inferiores a 1 vez por dia ou por semana. As análises funcionais destes comportamentos de baixa frequência requerem tempo considerável para que uma quantidade de dados suficiente possa ser obtida para extrair conclusões válidas. Tentando minimizar a primeira limitação, o tempo requerido para uma análise funcional, os pesquisadores constataram que apenas uma ou duas repetições de algumas condições e uma diminuição na duração da sessão para 5 minutos frequentemente podem promover resultados significativos (Northup *et al.*, 1991; Tincani *et al.*, 1999). Outra forma de diminuir a quantidade de tempo requerido em uma análise funcional consiste em usar a condição isolada como fase de triagem quando houver suspeita de reforço sensorial. Caso o comportamento problemático não diminua ao longo de várias sessões da condição isolada, isto é uma forte indicação (ainda que imperfeita) de que o comportamento problemático está

sendo mantido por reforço sensorial interno, e testes adicionais podem ser omitidos quando se fizer necessário para poupar tempo (Querim *et al.*, 2013). Com relação à segunda limitação, alguns comportamentos perigosos ou extremamente desordenados muitas vezes são precedidos de comportamentos que não são perigosos nem extremamente desordenados. Um exemplo seria gritar antes de se tornar agressivo. Pesquisas indicam que, em alguns casos, se uma análise funcional destes precursores é conduzida e se os resultados forem usados para tratar e eliminar estes precursores, o comportamento mais grave será eliminado também (Fritz *et al.*, 2013). Com relação à terceira limitação, aumentar a duração das sessões de análise funcional para semanas, dias ou até horas é inviável e poderia ser considerado antiético, devido à grande quantidade de tempo que o cliente teria que gastar em um procedimento não terapêutico. Entretanto, foi constatado que a espera para que o comportamento problemático ocorra e a iniciação de uma análise funcional exatamente no momento de sua ocorrência pode resultar em uma análise funcional que forneça resultados significativos (Tarbox *et al.*, 2004). Como, por definição, o comportamento problemático ocorre de modo infrequente, as sessões requeridas para a análise funcional também seriam infrequentes. Portanto, embora a análise funcional tenha limitações, os pesquisadores estão constantemente tentando superá-las, devido aos benefícios comprovados da análise funcional.

Entrevista e questionário de avaliação funcional

Outra forma de identificar os antecedentes e as consequências que controlam o comportamento problemático é entrevistar o cliente ou pessoas que estejam familiarizadas com o cliente. Quando verbal, o cliente pode ser capaz de dizer o motivo que leva ao seu engajamento em um comportamento particular. Se o cliente não for verbal, as pessoas familiarizadas com ele podem ser capazes de fornecer a informação necessária. Uma forma mais estruturada de descobrir a causa do comportamento problemático é administrar um questionário em que o cliente ou as pessoas que lhe são familiares são interrogadas com uma série de perguntas relevantes. Alguns exemplos de questionários que foram desenvolvidos para este propósito são o *Questions About Behavioral Function* (QABF; Matson e Vollmer, 1995), *The Motivation Assessment Scale* (MAS; Durand e Crimmins,

1988), e o *The Functional Analysis Screening Tool* (FAST; Iwata *et al.*, 2013).

Infelizmente, nenhum dos questionários desenvolvidos apresentam boa confiabilidade ou validade, em comparação com a condução de uma análise funcional (Iwata *et al.*, 2013; Iwata *et al.*, 2000; Sturmey, 1994). Isto é válido até mesmo para o FAST, um questionário desenvolvido por Iwata *et al.* baseado explicitamente na metodologia de análise funcional. Isto não significa que os questionários devam ser dispensados como inúteis. Iwata *et al.* estabeleceram que questionários como o QABF, MAS e FAST podem ter ao menos três utilidades: (1) proporcionarem uma forma rápida e consistente de reunir informação; (2) a informação fornecida por estes questionários pode servir de base para a obtenção de informação de acompanhamento que poderia ser útil caso surgisse algum fato exclusivo ou idiossincrático sobre o cliente; e (3) quando há grande concordância entre vários informantes em um questionário, é possível economizar tempo conduzindo uma análise funcional por meio da exclusão de alguns potenciais reforçadores do comportamento problemático. Infelizmente, apesar de suas limitações, os questionários são o método primário de avaliação funcional usado por muitos clínicos e educadores (Desrochers *et al.*, 1997; Ellingson *et al.*, 1999; Knoster, 2000; Van Acker *et al.*, 2005). Alguns dos possíveis motivos sugeridos para o aumento do uso dos questionários, em comparação com a análise funcional, são: a facilidade para aplicar os questionários, a rapidez com que podem ser aplicados e o fato de não requererem observação direta do comportamento de interesse (Dixon *et al.*, 2012, p. 20).

Avaliações funcionais observacionais

Outra forma de tentar identificar as variáveis que mantêm um comportamento problemático é fazer uma avaliação observacional ou descritiva. Nesta avaliação, alguém cuidadosamente observa e descreve os antecedentes e as consequências imediatas do comportamento problemático em seus contextos naturais (ver exemplos na [Tabela 4.3, Capítulo 4](#)). A partir destas descrições, são formadas hipóteses sobre os estímulos antecedentes, variáveis motivacionais e consequências que controlam o comportamento problemático. Em seguida, um plano de tratamento é elaborado e implementado com base nestas hipóteses. Se o

tratamento for bem-sucedido, a análise descritiva é validada. Entretanto, como as entrevistas e questionários, a avaliação observacional não é tão precisa quanto a análise funcional para identificar as causas do comportamento problemático. Uma dificuldade é o fato de o comportamento problemático geralmente resultar em alguém prestando atenção nele. Portanto, é fácil concluir que o reforço para o comportamento é a atenção social, o que muitas vezes não é o caso (ver adicional e exemplos adicionais de avaliação observacional em Iwata *et al.*, 2000).



Questões para aprendizagem

1. Quais são as duas perguntas feitas em uma avaliação funcional das causas de um comportamento problemático?
2. A que se refere o termo *avaliação funcional*?
3. Defina o termo *análise funcional*.
4. Descreva brevemente as quatro condições no delineamento multielementos usado por Iwata *et al.* (1982, 1994) na análise funcional que conduziram sobre comportamento autolesivo.
5. Discuta brevemente, com exemplos, o que os resultados da pesquisa de Iwata *et al.* sugerem para o tratamento do comportamento autolesivo grave.
6. Descreva três limitações de análise funcional.
7. Descreva brevemente como cada uma das três limitações da análise funcional foi abordada na tentativa de superar estas mesmas limitações.
8. Descreva resumidamente três abordagens de avaliação funcional, ou seja, três formas de identificar as variáveis controladoras do comportamento problemático.

PRINCIPAIS CAUSAS DE COMPORTAMENTOS PROBLEMÁTICOS

Tendo visto as formas de detectar as causas de comportamentos problemáticos, vamos examinar agora as principais causas dos comportamentos problemáticos, bem como exemplos do tipo de tratamento que pode ser indicado para cada causa. Estas causas podem ser divididas em duas categorias: operante e respondente ou eliciada. As causas de comportamento problemático operante podem ser adicionalmente subdivididas nas categorias mostradas na [Figura 23.2](#). Consideramos primeiro as subcategorias de comportamento problemático operante, seguidas do comportamento problemático respondente ou eliciado.

Comportamentos problemáticos mantidos por reforço social positivo

Conforme vimos nas seções “Armadilhas” dos capítulos anteriores, os excessos comportamentais muitas vezes são desenvolvidos e mantidos pela atenção social que evocam (ver A na [Figura 23.2](#)). Os indicadores de que o comportamento é mantido pela atenção incluem: quando a atenção se segue confiavelmente ao comportamento; quando o indivíduo olha ou se aproxima de um cuidador pouco antes de se engajar no comportamento; e quando o indivíduo sorri pouco antes de se engajar no comportamento. A atenção dos outros também pode funcionar como um S^D para o comportamento problemático (p. ex., Bergen *et al.*, 2002).

Se uma análise funcional indica que o comportamento é mantido por atenção, o tratamento envolvendo reforço social seria recomendado, conforme ilustra o estudo a seguir.

Uma caso de alta frequência de declarações delirantes

Travis e Sturmey (2010) conduziram uma análise funcional e tratamento de declarações delirantes emitidas por um homem com múltiplas incapacidades. O sr. Jones tinha 26 anos e sofrera uma lesão cerebral traumática em um acidente de carro, quando tinha 16 anos. Vivia em uma instituição forense de internação.

O sr. Jones se engajava em declarações delirantes frequentes (p. ex., “Britney Spears vem me ver neste fim de semana”) que evidentemente eram falsas e fora de contexto. A alta frequência das declarações delirantes do sr. Jones faziam seus colegas caçoarem constantemente dele e o impediam de participar de várias atividades na comunidade. Um membro da equipe de cuidados diretos, sob supervisão de Travis e Sturmey, conduziu uma análise funcional das declarações delirantes do sr. Jones. Foram realizadas quatro sessões de 12 minutos, em dias alternados e durante 1 semana, em uma sala privativa onde havia uma mesa pequena, duas cadeiras, um relógio de parede e uma janela unidirecional. Em uma *condição de estar só*, o sr. Jones ficava sozinho na sala. Em uma *condição de atenção*, o sr. Jones e o membro da equipe mantinham uma conversa e quando o sr. Jones fazia uma declaração delirante, o membro da equipe lhe dispensava cerca de 10 segundos de atenção, na forma de comentários desaprovadores (p. ex., “Isto não é um assunto apropriado para o momento”). Em uma *condição de demanda*, o membro da equipe apresentava ao sr. Jones uma tarefa vocacional que envolvia reunir e contar pentes e colocá-los em sacos plásticos. Quando o sr. Jones emitia uma declaração delirante, o terapeuta suspendia a tarefa por 10 segundos. Durante uma *condição controle*, o sr. Jones recebia acesso a materiais de leitura recomendados, o membro da equipe dispensava atenção de maneira não contingente a cada 30 segundos, e não havia consequências para as declarações delirantes ou não delirantes.

Os resultados indicaram que o sr. Jones emitiu um número bem maior de declarações delirantes na condição de atenção do que nas condições de estar só, demanda ou controle. Com base na análise funcional, as sessões de tratamento envolveram uma combinação de atenção para comentários apropriados e extinção de declarações delirantes. Mais especificamente, as declarações não delirantes contextualmente apropriadas eram acompanhadas de um comentário do terapeuta, dizendo ao sr. Jones que ele havia dito algo que parecia bom. E, então, ele pedia ao sr. Jones para elaborar isto que dissera. Se o sr. Jones fazia uma declaração delirante, o terapeuta o ignorava por cerca de 10 segundos. Durante o tratamento, o número de declarações delirantes caiu a um nível muito baixo. Além disso, as observações de acompanhamento aos 6 meses, bem como em 1, 2 e 4 anos, indicaram que, com o treinamento de novos membros da

equipe para manter o reforço diferencial de comportamento alternativo (DRA) e a intervenção de extinção, os resultados do tratamento positivo foram mantidos.

	Social	Autoestimulação	Não social
Reforço positivo	A	D	C
Reforço negativo	D	E	F

Figura 23.2 Causas de comportamento problemático operante.

Comportamentos problemáticos mantidos por reforço positivo autoestimulante interno

Conforme mencionado no início deste capítulo, os comportamentos frequentemente são reforçados pela estimulação sensorial que produzem internamente. Isto é denominado *reforço sensorial interno* ou *autoestimulação*, e se diz que é *autorreforçador* (ver B na [Figura 23.2](#)). Outra denominação para o reforço sensorial interno é *reforço automático*, porque o próprio comportamento em si é considerado automaticamente reforçador, sem produzir nenhuma consequência que possa ser controlada ou detectada por outra pessoa (ver Iwata *et al.*, 1990, p. 12). Por exemplo, massagear o couro cabeludo de alguém produz uma agradável sensação de formigamento. Infelizmente, em alguns indivíduos, este tipo de consequência também poderia manter comportamentos extremamente autoestimulatórios que podem até ser autolesivos. Os reforçadores que mantêm este tipo de comportamento podem consistir em *feedback* sensorial ou perceptivo, incluindo sensações vestibulares, padrões visuais, sons repetitivos e sensações táteis ou cinestésicas (Guess e Carr, 1991; Lovaas *et al.*, 1987). Um indicador de que o comportamento é autorreforçador é esse comportamento continuar sem interrupção a uma frequência estável, ainda que sem exercer efeito evidente sobre outros indivíduos ou no ambiente externo. Se parecer que o comportamento autolesivo é mantido por reforço sensorial interno, então um importante componente do tratamento poderia ser o enriquecimento do ambiente do indivíduo, de modo a minimizar a privação de estimulação sensorial. (Note que isto seria uma operação motivadora abolidora (MAO); ver [Capítulo 19](#).) Alternativamente, a extinção de um comportamento autoestimulante por meio da

alteração das consequências sensoriais produzidas pelo comportamento também poderia ser efetiva, conforme ilustrado pelo caso a seguir.

Arranhão no rosto

Este caso, descrito por Rincover e Devaney (1982), ilustra uma avaliação observacional e tratamento de um comportamento problemático mantido por estimulação sensorial interna. Sarah, uma menina de 4 anos e meio com deficiência intelectual, arranhava constantemente o próprio rosto com as unhas. Embora suas unhas fossem cortadas tão curtas a ponto de tornar impossível que arranhassem sua pele, a ação de arranhar de Sarah continuava produzindo irritações e abrasões cutâneas. As observações feitas durante as aulas diárias de 5 horas, em um centro de tratamento para pessoas com dificuldade de desenvolvimento, indicaram que os arranhões frequentemente eram produzidos durante o dia. A menina se arranhava quando sorria, quando se aborrecia, ao interagir com os outros, quando estava sozinha e se lhe faziam ou não demandas. Nitidamente, o comportamento parecia ser mantido por reforço de autoestimulação interna e não por reforço social. O tratamento, portanto, consistia na extinção dos arranhões por meio da eliminação das sensações táteis que os arranhões produziam. Todos os dias, suas mãos eram cobertas com luvas de borracha fina que, embora não a impedissem de arranhar, eliminavam a estimulação sensorial interna e também a impediam de danificar a pele. O resultado foi uma diminuição imediata e substancial nos arranhões, que cessaram em quatro dias. Durante as sessões de acompanhamento, as luvas eram removidas, primeiramente apenas por 10 minutos ao dia e, subsequentemente, por intervalos cada vez maiores, até finalmente se tornarem desnecessárias.

É interessante notar que este caso – aliado a outros dois casos semelhantes relatados no mesmo artigo – apareceram na mesma edição do periódico em que foi publicado o estudo sobre análise funcional de Iwata *et al.* (1982, 1994). Rincover e Devaney (1982) não fizeram uma análise funcional formal como a descrita por Iwata *et al.* (1982, 1994). No entanto, como analistas comportamentais aplicados astutos, estes pesquisadores fizeram formalmente todas as observações de Sarah (e de várias outras crianças que se engajavam em

comportamentos autolesivos) que teriam feito se tivessem conduzido uma análise funcional formal. Então, afirmaram: “Em cada um dos casos apresentados, o comportamento autolesivo tinha persistido ao longo do tempo em situações nas quais a atenção social estava presente, bem como quando não estava, quando havia demandas e também quando não havia, de modo que não parecia haver correlação (positiva nem negativa) com nenhum evento ambiental ou social evidente que ocorresse no ambiente natural”. Rincover e Devaney, portanto, concluíram que o comportamento autolesivo destas crianças era mantido por reforço de autoestimulação e não pela fuga de uma demanda nem por reforço social positivo. Isto sugere que existem situações nas quais a observação informal, ao menos por analistas comportamentais aplicados bem treinados, pode levar à identificação correta do reforçador que mantém o comportamento problemático.

Comportamentos problemáticos mantidos por reforço sensorial externo positivo

Visões e sons de reforço de um ambiente externo não social poderiam manter algum comportamento problemático (ver C na [Figura 23.2](#)). Uma criança que atira brinquedos talvez goste do barulho alto produzido quando os brinquedos tocam o chão. Jogar coisas no vaso sanitário e dar descarga repetidas vezes ou deixar a água da torneira correr até a pia transbordar podem ser comportamentos mantidos pelas visões que produzem. Isto é chamado *reforço sensorial externo*, para distinção do reforço sensorial discutido anteriormente. Para ter uma indicação de que um comportamento problemático particular está sendo mantido por reforço sensorial externo, observe se o indivíduo continua emitindo o comportamento sem diminuição no decorrer de numerosas ocasiões, mesmo que aparentemente não tenha consequências sociais. Se uma avaliação funcional indica que o comportamento é mantido por reforço sensorial externo, então um componente do programa de tratamento poderia envolver reforço sensorial de um comportamento desejável alternativo. Isto é ilustrado pelo caso a seguir.

Despejar joias no vaso sanitário e dar descarga

Este caso, tratado por um dos autores, envolveu uma criança com deficiência intelectual que vivia em uma casa. É um caso que ilustra um comportamento problemático que pode ter sido mantido por atenção social, estimulação sensorial oriunda de ambiente externo não social, ou por ambos. Ocasionalmente, ao longo do dia, e sempre que a mãe estava ocupada na cozinha, a criança ia ao quarto da mãe, tirava uma joia de dentro do porta-joias, levava-a para o banheiro, jogava dentro do vaso e dava descarga. A criança então contava para a mãe o que tinha feito. Para fins de avaliação e tratamento, as joias da mãe foram substituídas por bijuterias. Uma avaliação observacional sugeriu duas possíveis explicações do comportamento problemático. Primeiro, a aparição da joia rodando em volta do vaso sanitário antes de desaparecer pode ter funcionado como reforçador sensorial. Em segundo lugar, a sequência inteira de atividades pode ter sido uma cadeia comportamental que era reforçada pela atenção materna depois que a criança emitia a sequência de etapas e, então, contava à mãe o que tinha feito. O procedimento de tratamento usado considerou ambas as possibilidades. A menina recebeu vários *prompts* em que, quando mãe e filha estavam juntas na cozinha, a mãe pegava a mão da filha, ia com ela para o quarto, incentivava-a a tirar uma joia do porta-joias e a guiava para que trouxesse a joia até a cozinha, para então jogá-la dentro de uma jarra que estava sobre a mesa. Pensou-se que o som de tilintar da joia batendo no fundo da jarra poderia servir de reforço sensorial para substituir a visão da joia desaparecendo no vaso sanitário. Além disso, a nova sequência de cadeia comportamental era altamente reforçada com elogio e alguma guloseima ocasional.

Após várias tentativas guiadas, a mãe conseguiu iniciar a nova cadeia instruindo a filha enquanto ambas estavam na cozinha. Durante os dois primeiros dias de tratamento, a criança não teve oportunidade de ir ao quarto. No início do terceiro dia, a criança foi instruída de que, toda vez que quisesse, enquanto a mãe estivesse na cozinha, poderia pegar uma joia, colocá-la na jarra que estava na cozinha e receber elogio da mãe. Para aumentar a probabilidade de esta nova sequência ocorrer, a mãe tirou uma foto da filha colocando a joia dentro da jarra sobre a mesa da cozinha, e expôs a foto ao lado do porta-joias que estava no quarto. Ao longo das 3 semanas subsequentes, a criança continuou, periodicamente, a levar a joia para a cozinha e a receber elogio e guloseimas

ocasionais por fazer isso. Ela não jogou mais nenhuma joia no vaso sanitário, nem uma única vez se quer. Eventualmente, a menina parou de brincar com as joias da mãe.



Questões para aprendizagem

9. Quais são os três indicadores de que um comportamento problemático provavelmente este-ja sendo mantido pela atenção social que a ele se segue?
10. Quais foram os resultados da análise funcional das causas das declarações delirantes excessivas emitidas pelo sr. Jones, e qual foi o tratamento das declarações delirantes, com base nos resultados da análise funcional?
11. Qual é a outra denominação para “reforço sensorial” e em qual hipótese se baseia?
12. Qual é um indicador de que um comportamento problemático está sendo mantido por reforço autoestimulante?
13. Descreva como Rincover e Devaney aplicaram a extinção a um problema que parecia ser mantido por reforço autoestimulante.
14. Qual é um indicador de que um comportamento problemático está sendo reforçado por estimulação sensorial externa não social? Dê um exemplo que ilustre este indicador.
15. Quais foram as duas explicações plausíveis para o comportamento da criança de jogar joias no vaso sanitário e dar descarga? Como o procedimento de tratamento considerou ambas as possibilidades?

Comportamentos problemáticos mantidos por reforço social negativo

Alguns comportamentos problemáticos são reforçados negativamente pela fuga das demandas (ver D na [Figura 23.2](#) e [Capítulo 14](#)). Por exemplo, quando são solicitadas a responderem a perguntas difíceis, algumas crianças podem se engajar em birras que são reforçadas pela retirada da solicitação. Um forte indicador de que um comportamento problemático está incluído nesta categoria é que o indivíduo se engaja no comportamento somente quando certos tipos de demanda ou pedidos são feitos. Se uma avaliação funcional sustenta este tipo de interpretação, pode ser viável persistir com os pedidos ou demandas até as birras serem extintas e passar a ocorrer complacência, conforme ilustrado a seguir, por um caso de comportamento autolesivo. Alternativamente, com indivíduos não verbais, como descrito no [Capítulo 14](#), é possível ensinar o indivíduo alguma outra forma de indicar (p. ex., tocando com os dedos ou erguendo a mão) que uma tarefa é aversiva. Neste sentido, o comportamento problemático pode ser substituído por uma resposta adaptativa que tenha uma função igual ou similar a do comportamento problemático, mas que seja mais aceitável (Mace *et al.*, 1993). O caso supracitado pré-data o estudo conduzido em 1982 por Iwata *et al.* (1982/1994). Por outro lado, é instrutivo considerar como uma análise funcional poderia ter sido usada para identificar as variáveis controladoras do comportamento indesejado de Edward, de imitar os gritos do Tarzan. Pelo menos quatro condições teriam sido necessárias:

- Edward sem a turma, em que a srta. Millan lhe fez perguntas difíceis e o liberou de ter que respondê-las emitindo gritos de Tarzan
- Edward sem a turma, em que a srta. Millan não lhe fez perguntas difíceis
- Edward com a turma, em que a srta. Millan lhe fez perguntas difíceis e o liberou de ter que respondê-las emitindo gritos de Tarzan
- Edward com a turma, em que a srta. Millan não lhe fez perguntas difíceis.

Se a conclusão a que a srta. Millan e o analista comportamental chegaram acerca das variáveis controladoras do comportamento indesejado de Edward de gritar como Tarzan estivesse correta, ele deveria gritar mais intensamente na condição C do que em qualquer uma das outras condições. E o fato de o

tratamento ter sido efetivo indica que a conclusão deles estava correta.

Comportamento autolesivo mantido por fuga de demandas

Considere um caso descrito por Iwata *et al.* (1990). Susie, uma menina de 5 anos com dificuldade de desenvolvimento, tinha sido encaminhada para terapia por apresentar alta frequência de um comportamento autolesivo que incluía bater a cabeça e dar tapas na própria face. Seria esta uma forma de Susie obter reforço positivo na forma de atenção de adultos (ver [Capítulo 4](#))? Seria uma forma de Susie escapar das demandas de ter fazer várias tarefas (ver [Capítulo 14](#))? Ou seriam os comportamentos lesivos autorreforçadores? Para avaliar experimentalmente estas possibilidades, Iwata e seus colaboradores examinaram o comportamento autolesivo de Susie no decorrer de várias sessões, na sala de terapia. Em uma *condição de atenção*, o terapeuta abordava Susie e expressava verbalmente preocupação em seguida às ocorrências do comportamento autolesivo (p. ex., “Oh, Susie, o que há de errado?”). Em uma *condição de demanda*, o terapeuta apresentava várias tarefas educacionais a Susie, a cada 30 segundos. Em uma *condição de estar só*, Susie era deixada sozinha em uma sala de terapia fechada ou era observada quando na sala de terapia havia alguns brinquedos e jogos. Ao longo de várias sessões, os resultados foram claros: Susie se engajava frequentemente no comportamento autolesivo na condição de demanda, mas isto raramente acontecia nas outras duas condições.

Armado com esta análise funcional, Iwata e seus colaboradores delinearam um programa de tratamento em que o comportamento de fuga autolesivo foi extinguido por meio da continuação da demanda quando Susie se engajava no comportamento autolesivo. Em vez da retomada em seguida às ocorrências de comportamento autolesivo, o terapeuta guiava fisicamente Susie para completar as diversas atividades educacionais, conforme iam sendo apresentadas. Na quinta sessão, o comportamento autolesivo de Susie tinha diminuído para quase zero e ela estava mais complacente com a execução das tarefas. Como o tratamento alcançou êxito, podemos inferir que o terapeuta identificou corretamente a causa do comportamento problemático por meio da análise funcional. Em outras palavras, o sucesso do tratamento validou os resultados da análise funcional.

Assim como com todos os estudos apresentados neste livro, todos os princípios éticos foram adotados no estudo supracitado envolvendo a participação de Susie. Isto é particularmente importante quando uma autolesão ou lesão de qualquer tipo constitui uma possibilidade. Em seu artigo, os pesquisadores declararam explicitamente:

Todos os indivíduos passaram por exame médico antes do estudo e foi determinado que poderiam ter permissão para o engajamento [no comportamento autolesivo] irrestrito, por períodos breves e com baixo risco de infligir mais lesões. Além disso, médicos e enfermeiros monitoravam rotineiramente a condição física dos indivíduos, tanto durante como após as sessões, para garantir que risco continuasse dentro dos níveis aceitáveis (Iwata *et al.*, 1990, p. 13).

Comportamentos problemáticos mantidos por reforço sensorial interno negativo

Considere o caso de Sarah, a criança que arranhava seriamente o próprio rosto. As observações indicaram que não havia causa médica subjacente para este comportamento, como uma alergia, picada de inseto ou dor de dente. Contudo, se a criança estivesse arranhando a face para aliviar as sensações desagradáveis causadas por uma condição física, este seria um exemplo de um comportamento problemático mantido por reforço sensorial interno negativo (ver E na [Figura 23.2](#)). Nestes casos, a condição médica subjacente deveria ser tratada por um profissional médico apropriado, conforme discutido adiante, neste capítulo. Um comportamento problemático que, em alguns casos, poderia ser mantido por reforço sensorial interno negativo é a compulsão alimentar. Por exemplo, Stickney e Miltenberger (1999), e Stickney *et al.* (1999) forneceram evidência de que, em certos casos, a compulsão alimentar pode ser mantida por levar à diminuição (ao menos temporária) de respostas emocionais desagradáveis. Casos deste tipo podem ser tratados por um terapeuta comportamental devidamente treinado (ver [Capítulo 28](#)).

Comportamentos problemáticos mantidos por reforço sensorial externo negativo

Muitos de nossos comportamentos são mantidos por reforço não social negativo ou fuga de estímulos sensoriais externos aversivos. Entre os exemplos, estão manter os olhos semicerrados diante de uma luz brilhante ou tapar as orelhas para escapar de um som alto. Alguns comportamentos problemáticos também podem ser mantidos por reforço sensorial externo negativo (ver F na [Figura 23.2](#)). Uma criança poderia remover repetidamente um calçado que estivesse apertando demais os dedos do seu pé. Ou um indivíduo acostumado a usar roupas soltas, mas que é obrigado a usar roupas formais no trabalho, pode afrouxar o botão do colarinho e o nó da gravata com frequência. Se houver a possibilidade de que um reforçador sensorial externo negativo esteja mantendo um comportamento indesejável, o arranjo para a extinção da fuga poderia ser um componente de tratamento efetivo. Um componente de tratamento como este tem sido aplicado no tratamento de transtornos alimentares em crianças, nos casos em que a criança frequentemente cospe a comida e não ingere quantidades suficientes de alimento. Foi demonstrado que o reforço negativo na forma de fuga da alimentação é uma das variáveis de manutenção para este tipo de transtorno alimentar em crianças (Piazza *et al.*, 2003), e também foi demonstrado que a extinção da fuga é um componente efetivo do tratamento da recusa em comer, seja por si só (Piazza, Fisher *et al.*, 2003) ou combinado a outros componentes do tratamento (Bachmeyer *et al.*, 2009; Piazza, Patel *et al.*, 2003).

Comportamentos problemáticos respondentes ou eliciados

Alguns comportamentos problemáticos são respondentes ou eliciados (ver [Capítulo 3](#)), em vez de serem controlados por suas consequências. A agressão pode ser eliciada por estímulos aversivos (ver [Capítulo 13](#)) ou por meio da suspensão de um reforçador em seguida a uma resposta previamente reforçada (i. e., extinção; ver [Capítulo 6](#)). As emoções têm componentes eliciados (ver [Capítulos 3 e 15](#)). Por exemplo, se um estímulo previamente neutro ocorreu em estreita associação com um evento aversivo, esse estímulo pode chegar a eliciar

ansiedade. Várias listas de checagem comportamentais foram publicadas para a condução de avaliações com questionários dos estímulos condicionados (CS) que eliciam os componentes respondedores das emoções. São exemplos o *Fear Survey Schedule* (Cautela *et al.*, 1972) e o *Fear Survey for Children* (Morris e Kratochwill, 1983). Uma avaliação funcional descritiva ou uma análise funcional também poderia ser conduzida para determinar os estímulos específicos, circunstâncias ou pensamentos que poderiam eliciar componentes respondentes de emoções (Emmelkamp *et al.*, 1992). Os dois indicadores principais de que um comportamento problemático é eliciado é sua ocorrência consistente em determinada situação ou em presença de certos estímulos, e o fato de jamais ser seguido por qualquer consequência reforçadora claramente identificável. Outro indicador, como sugerido pelo termo “eliciado”, é que o comportamento parece ser involuntário (i. e., a pessoa parece ser incapaz de inibi-lo). Se um comportamento problemático parece ser eliciado, o tratamento poderia incluir estabelecer uma ou mais respostas que lhe sejam concorrentes, de modo que a ocorrência destas respostas impeça a ocorrência da resposta indesejável (i. e., contracondicionamento; ver [Capítulo 3](#)), conforme ilustrado no exemplo a seguir.

Abordagem de condicionamento respondente na diminuição de reação raivosa

Joel, como relatado em um estudo de caso conduzido por Schloss *et al.* (1989), um homem de 26 anos com leve deficiência intelectual, foi recentemente dispensado de um trabalho como lavador de pratos por causa de suas explosões de ira. Uma avaliação baseada em um questionário aplicado à mãe de Joel e aos membros da equipe da Association for Retarded Citizens, a qual Joel era associado, além de avaliações observacionais feitas com Joel, levaram à identificação de três categorias de CS para componentes respondente de emoções. Os CS incluíam “piadas” (anedotas humorísticas ditas a Joel), “críticas” (sobretudo sobre as deficiências na conduta ou na aparência de Joel) e “conversas sobre sexo” (discussões de encontros, casamento etc.). Com cada categoria foi estabelecida uma hierarquia de eventos provocativos que variavam de eventos causadores de raiva mínima a eventos que causavam a ira mais intensa. Os componentes respondentes da raiva de Joel incluíam respiração rápida, expressões faciais indicativas de raiva e tremores. Os componentes

operantes da raiva de Joel também foram monitorados, incluindo falar alto e evitar contato visual com a pessoa cujos comentários eliciavam a raiva de Joel. O tratamento enfocou primariamente o contracondicionamento. Joel primeiro foi ensinado a relaxar usando um processo chamado relaxamento muscular progressivo (descrito também no [Capítulo 28](#)). Então, enquanto estava em estado de relaxamento, um CS para raiva de uma das categorias era apresentado. Por exemplo, uma situação “associada com piada” era descrita para Joel e lhe pediam para imaginá-la enquanto permanecia relaxado. Ao longo de várias sessões, mais e mais CS para raiva foram introduzidos, avançando gradualmente por cada uma das hierarquias, desde situações que causavam raiva mínima até aquelas que causavam a raiva mais intensa. (Conforme descrito no [Capítulo 28](#), este procedimento é referido como dessensibilização sistemática.) Além dos procedimentos baseados na clínica, Joel era solicitado a, enquanto estivesse em sua casa, ouvir uma gravação em fita cassete que induzia relaxamento muscular, e também a praticar exercícios de relaxamento quando se deparasse com os CS para raiva no dia a dia. De modo geral, o programa foi bem-sucedido. As respostas associadas com raiva caíram a níveis muito baixos durante as sessões de treinamento e foram generalizadas para os cenários naturais, para cada uma das categorias.

CAUSAS MÉDICAS DE COMPORTAMENTOS PROBLEMÁTICOS

Muitas vezes, as variáveis controladoras que são o alvo da preocupação dos modificadores de comportamento existem no ambiente do indivíduo. Às vezes, porém, um comportamento que parece problemático pode ter uma causa médica. Por exemplo, um indivíduo não verbal pode bater a própria cabeça contra objetos duros para diminuir a dor oriunda de uma fonte interna, como uma infecção na orelha (ver E na [Figura 23.2](#)). Uma causa médica pode ser indicada, se o problema emergir de forma repentina e aparentemente não estiver relacionado com nenhuma alteração no ambiente do indivíduo.

Para encorajar os modificadores de comportamento a reunirem toda a informação possível sobre as causas de comportamentos problemáticos, Jon

Bailey e David Pyles desenvolveram o conceito de *diagnósticos comportamentais* (Bailey e Pyles, 1989; Pyles e Bailey, 1990). Com esta abordagem de avaliação comportamental, o terapeuta diagnostica o problema após examinar os antecedentes, consequências e variáveis médicas e nutricionais como potenciais causas de comportamentos problemáticos. Com base no diagnóstico, o terapeuta desenvolve um plano de tratamento, testa o plano sob condições controladas e, se os resultados alcançarem êxito, põe o plano de tratamento em prática.

Com o modelo diagnóstico comportamental, os exemplos de dados que podem ser coletados durante a fase diagnóstica incluem: variáveis de saúde/médicas (p. ex., ciclos menstruais ou constipação intestinal), variáveis nutricionais (p. ex., ingestão calórica ou alergias alimentares), medicações e, claro, informação sobre os tipos de antecedente e consequências do comportamento ilustradas neste capítulo. O conceito de diagnóstico comportamental é mais amplo do que o de avaliação funcional. Consistente com esta visão mais ampla, as variáveis que influenciam o comportamento problemático de muitos indivíduos são listadas na [Tabela 23.1](#). Ver em Demchak e Bossert (1996) as variáveis que comumente atuam como antecedentes ou consequências do comportamento problemático em indivíduos com incapacitação do desenvolvimento.

Se houver qualquer possibilidade de que se trate de um comportamento com causa médica, então um profissional da assistência médica apropriado deve ser consultado, antes de tratar o problema. Isto não significa que as técnicas comportamentais não podem ser efetivas se o problema tiver causa médica – ao contrário, frequentemente podem. Por exemplo, a hiperatividade muitas vezes é tratada com uma combinação de procedimentos comportamentais e médicos (Barkley, 2005). Este tipo de tratamento, contudo, deve ser conduzido em consulta com um médico (ver no [Capítulo 2](#) uma discussão sobre as abordagens comportamentais de problemas médicos).

Tabela 23.1 Fatores a serem considerados na avaliação das causas do comportamento problemático.

Contexto geral

Baixo nível geral de reforço

Condições que causam desconforto (p. ex., calor, barulho, superlotação)

Presença ou ausência de pessoas particulares

Variáveis organizmicas

Condição de saúde (p. ex., gripe, cefaleia, alergias)

Estado motivacional (p. ex., fome, sede)

Estado emocional (p. ex., raiva, ciúme)

Estados corporais temporários (p. ex., fadiga, cólicas menstruais)

Variáveis de tarefa

Grau de dificuldade muito grande

Ritmo inapropriado (rápido demais, lento demais)

Falta de variedade

Falta de escolha

Falta de importância percebida

Antecedentes específicos

Mudança súbita nas adjacências imediatas

Introdução de novas tarefas

Demandas excessivas

Instruções indefinidas

Remoção de reforçadores visíveis

Retenção de reforçadores em seguida a respostas previamente reforçadas

Apresentação de estímulos aversivos

Instrução para esperar

Observação de outra pessoa sendo reforçada

Consequências específicas – o comportamento problemático leva a:

Fugir das demandas

Atenção da parte dos outros

Simpatia

Seguir o caminho de alguém

Reforçadores tangíveis

Feedback sensorial interno

Feedback sensorial externo

DIRETRIZES PARA CONDUZIR UMA AVALIAÇÃO FUNCIONAL

A seguir, é apresentado um resumo de diretrizes importantes para a condução de uma avaliação funcional.

1. Definir o comportamento problemático em termos comportamentais.

2. Identificar os eventos antecedentes que consistentemente precedem o comportamento problemático.
3. Identificar as consequências que se seguem imediatamente (ainda que possivelmente de modo intermitente) ao comportamento problemático.
4. Como sugerido pelo diagnóstico comportamental, considerar as variáveis de saúde/médicas/pessoais que possam contribuir para o problema.
5. Com base nas diretrizes 2, 3 e 4, formar hipóteses sobre os eventos consequentes que mantêm o comportamento problemático, os eventos antecedentes que o eliciam ou evocam, e as variáveis de saúde/médicas/pessoais que o exacerbam.
6. Coletar dados sobre o comportamento, seus antecedentes e consequências em seu contexto natural, e as variáveis de saúde/médicas/pessoais, para determinar quais hipóteses na diretriz 5 provavelmente estão corretas.
7. Se possível, fazer uma análise funcional testando diretamente a hipótese desenvolvida na diretriz 5. *Certificar-se de reconhecer os aspectos éticos especiais de uma análise funcional. De modo específico, reconhecer que em uma análise funcional, você não trata o comportamento, mas tenta deliberadamente produzi-lo e, se conseguir ter êxito, provavelmente até reforçá-lo. As sessões de análise funcional devem, portanto, ser o mais breves e menos numerosas possível. Todos os procedimentos usados na análise funcional devem ser esclarecidos junto a uma equipe médica qualificada e conduzidos por ou sob supervisão direta de um terapeuta comportamental ou analista comportamental aplicado qualificado. Se houver qualquer possibilidade de autolesão, a equipe médica deve estar acessível para fornecer tratamento médico imediato. Por fim, o cliente deve ser beneficiado pela análise funcional, recebendo tratamento baseado em uma interpretação precisa e válida dos resultados da análise, conforme descrito nas diretrizes 8 e 9, adiante.*
8. Incorporando os princípios discutidos na [Parte 2](#) deste livro, e seguindo as

diretrizes para o delineamento de programas de tratamento descritas no [Capítulo 4](#), desenvolver um programa de tratamento baseado na hipótese que mais provavelmente é a correta, conforme determinado nas diretrizes 6 e 7.

9. Se o tratamento for bem-sucedido, aceitar o resultado da avaliação funcional como sendo confirmado. Caso o tratamento falhe, refazer a avaliação ou tentar alguma solução com base nos princípios descritos na [Parte 2](#) do livro, e seguir as diretrizes descritas no [Capítulo 4](#).



Questões para aprendizagem

16. Qual é um forte indicador de que um comportamento problemático está sendo mantido como uma forma de fugir de demandas? Dê um exemplo que ilustre esse indicador.
17. Suponha que uma criança não verbal grite como forma de escapar das demandas impostas pelos adultos em várias situações de treinamento. Descreva duas estratégias alternativas que os adultos poderiam seguir para lidar com o comportamento problemático.
18. Descreva resumidamente como uma análise funcional indicou que o comportamento autolesivo de Susie provavelmente era mantido por permitir que ela fugisse dos adultos exigentes. Como a condição do tratamento confirmou a análise funcional?
19. Descreva como o reforço sensorial interno negativo poderia ser causa de alguns casos de compulsão alimentar.
20. Descreva um exemplo de como o reforço sensorial externo negativo poderia produzir um comportamento indesejável.
21. Quais são os dois indicadores principais de que um comportamento problemático é um comportamento respondente eliciado por estímulos

prévios vs. um comportamento operante mantido por consequências reforçadoras? Dê um exemplo que ilustre estes indicadores.

22. Descreva os principais componentes no tratamento da raiva de Joel.
23. O que é o diagnóstico comportamental? Em que sentido este termo é mais amplo do que a avaliação funcional?
24. Destaque, em uma frase cada, as seis causas principais de comportamentos problemáticos operantes descritas neste capítulo.



Exercícios

Exercício envolvendo outros

Identifique um excesso comportamental de alguém que você conheça bem. (Não identifique a pessoa.) Tente identificar o controle de estímulo e as consequências mantenedoras deste comportamento. Com base na sua avaliação funcional, na sua opinião, qual seria o melhor procedimento de tratamento para diminuir ou eliminar o comportamento?

Exercício de automodificação

Identifique um de seus próprios excessos comportamentais. Tente identificar o controle de estímulo e as consequências mantenedoras deste comportamento. Com base na sua avaliação funcional, na sua opinião, qual seria o melhor procedimento de tratamento para diminuir ou eliminar o comportamento?



Nota para aprendizagem

1. O termo *análise funcional do comportamento* tem um significado estreito e um significado abrangente. O significado estreito é o de que a análise funcional se refere à descoberta dos antecedentes e consequências específicas que controlam um dado comportamento de um indivíduo. Um

significado mais amplo de análise funcional, porém, é descobrir cientificamente uma relação funcional entre exemplos de duas variáveis – as que chamamos *variável independente* e *variável dependente*. Por exemplo, os físicos conduziram uma análise funcional no segundo sentido quando demonstraram que existe uma relação funcional entre a altura de onde algo é derrubado (variável independente, VI) e a força com que isto atinge o chão (variável dependente, VD). De modo similar, todos os princípios discutidos na Parte 2 do livro são relações funcionais de VI e VD. Por exemplo, Pavlov conduziu uma análise funcional no segundo sentido ao demonstrar que o pareamento de um estímulo neutro (NS; toque de uma campainha) com um estímulo incondicionado (US; apresentar comida para um cachorro) fazia o NS se tornar um CS que eliciava uma resposta condicionada (CR; fazia o cachorro salivar ao som da campainha). No sentido mais amplo de análise funcional, Pavlov demonstrou que os comportamentos respondentes (VD) poderiam ser controlados por condicionamento respondentes (VI). Geralmente, quando os modificadores de comportamento conduzem uma análise funcional de um comportamento problemático operante, estão conduzindo uma análise funcional em ambos os sentidos do termo: no primeiro sentido, estão demonstrando que um determinado comportamento operante de um indivíduo leva a um reforçador positivo específico ou à fuga de um reforçador negativo; e no segundo, estão demonstrando de um modo geral que as consequências do comportamento operante (VI) aumentam ou mantêm o comportamento operante (VD).

É preciso notar ainda que a análise funcional de comportamentos problemáticos difere dos métodos usados por muitos psicólogos e psiquiatras tradicionais, que frequentemente enfocam a forma ou topografia do comportamento, em vez da causa. A abordagem de análise funcional é vantajosa porque identifica as variáveis controladoras de um comportamento problemático, enquanto a topografia de um comportamento tipicamente nos diz pouco ou nada sobre sua causa. Portanto, exemplificando, dois indivíduos podem exibir comportamentos autolesivos que, embora semelhantes, tenham causas subjacentes

totalmente diferentes. Ao contrário, dois indivíduos podem exibir comportamentos completamente diferentes cujas causas podem ser idênticas para ambos. No caso do primeiro conjunto de indivíduos, o tratamento comportamental seria distinto, mesmo que as topografias dos comportamentos problemáticos sejam as mesmas, enquanto para o segundo conjunto de indivíduos, o tratamento comportamental seria similar, ainda que as topografias dos comportamentos problemáticos sejam diferentes. Veja uma discussão adicional sobre estes aspectos, com relação à história e os significados de análise funcional, nas referências de Dixon *et al.* (2012); Schlinger e Normand (2013).



Questões adicionais

1. Descreva os dois significados do termo *análise funcional do comportamento*.
2. Descreva um princípio comportamental que não seja condicionamento respondente e que se adeque ao segundo sentido de análise funcional do comportamento. Explique como este princípio se ajusta ao segundo sentido e não ao primeiro.
3. Discuta como e por que a abordagem analítica funcional dos analistas comportamentais aplicados e terapeutas comportamentais difere da abordagem usada por muitos psicólogos e psiquiatras tradicionais. Dê um exemplo.

24 Planejamento, Aplicação e Avaliação de um Programa Comportamental



Objetivos do aprendizado

- Descrever considerações que o ajudem a decidir se você deveria delinear um programa para resolver um comportamento problemático
- Destacar as etapas para o planejamento e a implementação de um programa de modificação de comportamento
- Avaliar os resultados de um programa de modificação de comportamento
- Resumir etapas que ajudem a garantir que os resultados de um programa bem-sucedido sejam mantidos.

“Quero que você fique aqui dentro!”, disse Cindy com uma voz assustada, “Tem um cachorro lá fora”.

Superando o medo de cachorro de Cindy

Cindy, uma menina de 5 anos, desenvolveu fobia a cachorros como resultado de várias experiências de ser perseguida por um cachorro. Como esse medo a fez evitar visitas a amigos que tinham cães e limitou o tempo que ela passa ao

ar livre quando há algum cachorro por perto, seus pais a levaram a um analista comportamental. O tratamento consistia em uma combinação de modelação, modelagem e desvanecimento. O tratamento foi iniciado com Cindy imitando o analista comportamental, que acariciava um pequeno cachorro que permanecia quieto enquanto o segurava. Cindy era reforçada com elogios e adesivos que poderiam ser trocados por prêmios. Ao longo de 8 sessões, Cindy foi sendo gradualmente exposta ao pequeno cachorro em uma coleira; então, ao animal solto, a um cachorro de porte médio, depois para um cachorro hiperativo pequeno e, por fim, a um cachorro de porte maior. As sessões 9 a 12 foram conduzidas em um parque para cães. Primeiro, a menina demonstrou certa hesitação e pediu ao pai que a pegasse no colo quando um cachorro saltou sobre ela. Entretanto, por volta da 13^a sessão, Cindy conseguiu andar sozinha pelo parque, aproximando-se e acariciando vários cachorros.

Este capítulo traz as diretrizes *gerais* a serem seguidas no delineamento de um programa comportamental. Considera o conhecimento dos princípios e procedimentos apresentados nos capítulos anteriores. O cliente pode ser qualquer pessoa com autismo ou atraso no desenvolvimento intelectual; um paciente com problemas psiquiátricos; uma criança ou adolescente não obediente; uma criança ou adolescente em desenvolvimento típico em casa, na sala de aula ou na comunidade; ou um adulto normal. A situação é tal que, você, como modificador de comportamento ou mediador (pais, professores etc.), seria amplamente responsável pela condução de uma intervenção ou programa de tratamento. Muitas diretrizes serão aqui ilustradas com referência ao caso de Cindy.

DELINEAR UM PROGRAMA SEGUIDO DE UM ENCAMINHAMENTO

Os problemas comportamentais têm várias causas, apresentam-se de várias formas e tipos e diferem amplamente quanto ao grau de complexidade e gravidade. O fato de um problema ter sido encaminhado para tratamento/modificação nem sempre é motivo suficiente para prosseguir com o delineamento e a implementação de um programa. Para decidir se e onde

começar, é útil responder às questões listadas a seguir, seja durante a entrevista ou na fase de entrada da avaliação comportamental (ver [Capítulo 20](#)).

1. O encaminhamento do problema foi feito primariamente para o benefício do cliente? Caso o problema tenha sido encaminhado por outros, é necessário determinar se o cumprimento da meta será benéfico para o cliente, como evidentemente foi para Cindy. Se a realização da meta for para o benefício de outros, deverá ser ao menos neutra para o cliente. As considerações éticas podem exigir que certos encaminhamentos simplesmente parem por aqui.

2. O problema é importante para o cliente ou para os outros? Você poderia fazer duas perguntas para avaliar a importância do problema: resolvê-lo levará a uma menor aversividade ou a um reforço mais positivo para o cliente ou para os outros? Resolver o problema provavelmente será como originar direta ou indiretamente outros comportamentos desejados? Se a resposta a uma destas perguntas for não, você deve reconsiderar o seu envolvimento com o problema. Resolver o problema de Cindy não só a levou a apreciar a interação com os cães como também aumentou a probabilidade de ela e de seus familiares visitarem as casas de amigos e parentes que têm cães.

3. O problema e a meta podem ser especificados de tal modo que você esteja lidando com um comportamento específico ou com um conjunto de comportamentos que podem ser medidos de alguma forma? Muitos encaminhamentos são vagos, subjetivos e gerais, tais como “Chris é um estudante fraco”, “Meu filho está me enlouquecendo”, “Eu realmente sou uma pessoa desorganizada”. Se o problema inicialmente é vago, você deve especificar um ou mais comportamentos componentes que definam o problema e que possam ser medidos ou acessados de maneira objetiva. Nesses casos, porém, é importante perguntar se lidar com o(s) comportamento(s) componente(s) resolverá o problema geral aos olhos do agente ou das agências encaminhadoras. Caso seja impossível concordar com o agente quanto aos comportamentos componentes que definem o problema, então provavelmente você deve parar por aqui. Se houver consenso, isso deve ser especificado por escrito. Os comportamentos-alvo específicos para Cindy incluíram coisas como caminhar tranquilamente pelo parque de cães e, então, aproximar-se e acariciá-

los.

4. Você eliminou a possibilidade de o problema envolver complicações que necessitariam de encaminhamento a outro especialista?¹ Em outras palavras, você é a pessoa apropriada para lidar com esse problema? Se houver qualquer chance de que o problema venha a ter complicações médicas, ramificações psicológicas graves, como perigo de suicídio, ou um diagnóstico DSM-5 (ver informações sobre DSM-5 na Nota 1 do [Capítulo 1](#)) que você não esteja qualificado a tratar, o especialista apropriado deve ser consultado. Em seguida, você deve tratar o problema apenas do modo recomendado pelo especialista. No caso de Cindy, antes do tratamento, seu pai havia indicado que ela não tinha nenhum problema médico e que não estava tomando nenhuma medicação.

5. O problema é do tipo que parece facilmente tratável? Para responder a esta questão, você deve considerar o seguinte: se o problema é minimizar um comportamento indesejado, este vem ocorrendo há pouco tempo, sob um estreito controle de estímulo e na ausência de reforço intermitente? Um problema com essas características provavelmente é mais fácil de resolver do que um comportamento indesejado que venha ocorrendo há muito tempo, sob controle de muitas situações e com uma história de reforço intermitente. Além disso, você deve identificar o comportamento desejado que pode substituir o comportamento indesejado. Se o problema é ensinar um novo comportamento, você deve avaliar se o cliente tem as habilidades de pré-requisito. Se houver mais de um problema, é necessário classificá-los por ordem de acordo com suas prioridades para o tratamento, e começar pelo problema classificado como sendo de maior prioridade. No caso de Cindy, os pais indicaram que sua fobia de cachorros havia se desenvolvido entre os 3 e os 5 anos de idade, que é um longo intervalo de tempo. Entretanto, no início da terapia, a própria Cindy expressou o desejo de conseguir acariciar um cachorro, e o analista comportamental estava confiante de que a fobia poderia ser controlada.

6. Se a modificação de comportamento desejada é conseguida, é possível generalizá-la e mantê-la no ambiente natural do indivíduo? Para responder essa pergunta, você deve considerar como o treino que você elaborou pode ser

desvanecido no ambiente natural do indivíduo. Você também deve considerar se esse ambiente tem as contingências que manterão o comportamento melhorado, se você consegue influenciar pessoas nesse ambiente a ajudarem a manter o comportamento melhorado e se o cliente consegue aprender um programa de autocontrole (discutido no [Capítulo 26](#)) que ajudará o comportamento melhorado a persistir. No caso de Cindy, o analista comportamental programou a generalização conduzindo os últimos estágios da terapia com diversos cães em um parque.

7. Você consegue identificar indivíduos importantes (parentes, amigos e professores) no ambiente natural do cliente, os quais possam ajudar a registrar observações e a administrar estímulos controladores e reforçadores?² Ao delinear programas para crianças, você deve considerar se os pais podem implementá-lo com sucesso e mantê-lo. Faz pouco sentido aceitar um encaminhamento que exigiria 2 horas por dia para uma criança de uma família com apenas um dos pais, se você dispusesse apenas de cerca de 1 hora por semana para se dedicar ao projeto, se o progenitor da criança trabalha em período integral, se outras quatro crianças necessitam da atenção dos pais ou se não houver outros adultos disponíveis para implementar o programa.

8. Se houver indivíduos que possam dificultar o programa, você é capaz de identificar meios para minimizar a potencial interferência dessas pessoas? Faz pouco sentido delinear um programa que provavelmente venha a ser sabotado por algumas pessoas que, por exemplo, reforcem o comportamento indesejado que você tenta extinguir.

Com base em suas tentativas de responder a essas oito perguntas, as suas qualificações de treinamento, horários diários e disponibilidade de tempo são adequados para que você participe do programa? Você somente deve aceitar encaminhamento para os quais tenha sido devidamente treinado e tenha tempo para conduzir um programa efetivo.

Quando um analista comportamental entra pela primeira vez nos cenários em que as intervenções são solicitadas, como uma moradia conjunta destinada a indivíduos com atraso no desenvolvimento, a residência onde mora uma criança

com problema, ou uma sala de aula, os problemas comportamentais e o número e complexidade das influências potencialmente disruptivas frequentemente são assombrosos. Por motivos óbvios, é melhor começar pequeno para alcançar êxito pouco a pouco do que tentar demais e arriscar fracassar gloriosamente. Uma avaliação atenta do encaminhamento inicial, quanto a estas questões e considerações, muitas vezes pode contribuir bastante para o sucesso de um programa comportamental.



Questões para aprendizagem

1. Como um analista comportamental avalia a importância de um problema?
2. O que um analista comportamental faz ao receber um problema vago, como uma “agressão”? Ilustre com um exemplo.
3. Como um analista comportamental avalia a facilidade com que um problema poderia ser resolvido?
4. Como um analista comportamental avalia a facilidade com que a modificação comportamental desejada poderia ser generalizada e mantida no ambiente natural do cliente?
5. Considere que você seja um terapeuta comportamental profissional. Liste quatro possíveis condições sob as quais você não trataria um problema de comportamento que tivesse sido encaminhado a você.

SELEÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DE UM PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO PRÉ-PROGRAMA

Suponha que você tenha decidido tratar um problema que tenham lhe encaminhado. Você então deve seguir as etapas de implementação de um procedimento de avaliação pré-programa, conforme introduzido no [Capítulo 20](#).

1. Para uma análise inicial confiável, defina o problema em termos

comportamentais precisos.

2. Selecione um procedimento inicial apropriado (ver [Capítulos 20, 21 e 23](#)) que lhe permita:
 - a) Monitorar o comportamento problemático.
 - b) Identificar o controle de estímulo vigente de comportamento problemático.
 - c) Identificar as consequências que mantêm o comportamento problemático.
 - d) Monitorar variáveis médicas/de saúde/pessoais relevantes.
 - e) Identificar um comportamento alternativo desejado.
3. Faça o delineamento dos procedimentos de registro que permitirão gravar a quantidade de tempo dedicada ao projeto pelos profissionais (como professores ou equipe de funcionários da residência). Isto o ajudará a realizar uma análise de custo-efetividade.
4. Garanta que os observadores tenham recebido treinamento apropriado para identificação dos aspectos essenciais de comportamento, aplicando os procedimentos de registro e representando graficamente os dados.
5. Se a análise inicial tender a se estender, selecione um procedimento que mantenha as pessoas fazendo os registros necessários.
6. Após começar a coleta dos dados, analise-os cuidadosamente para selecionar uma estratégia apropriada de tratamento ou intervenção e decidir quando terminar a análise e iniciar a intervenção.

Revisamos as diretrizes para avaliação comportamental nos [Capítulos 20, 21 e 23](#), e não as repetiremos aqui. Entretanto, como analista comportamental, você deve responder a algumas perguntas adicionais durante a fase de avaliação pré-

tratamento:

Quais horários diários o(s) mediador(es) podem agendar para este projeto? Se um professor tem cerca de 10 minutos por dia antes do almoço para dedicar ao projeto, não faz sentido projetar planilhas de dados de tempo-amostragem que exijam que o professor avalie o comportamento ao longo do dia, nem reunir dados que o professor jamais terá tempo de examinar.

As outras pessoas que participam da situação ajudarão ou dificultarão a coleta de dados? Não faz sentido delinear um procedimento para registrar a duração da birra de uma criança em uma situação doméstica, se um dos avós, tia, irmão ou outro parente der doces à criança para que ela pare com esse comportamento. Por outro lado, parentes e amigos devidamente instruídos muitas vezes podem ser extremamente úteis, seja registrando diretamente os dados ou lembrando outras pessoas de fazerem isso. Se a ajuda de outras pessoas for utilizada, então uma boa prática consiste em colocar planilhas de dados e um resumo dos procedimentos de registro em um local onde todos os envolvidos no projeto possam vê-los.

As adjacências dificultarão a sua avaliação? Se você desejar determinar um parâmetro para a frequência e curso temporal de comportamento de uma criança de fazer marcas na parede ao longo do dia, e a casa tiver muitos cômodos por onde a criança perambula, pode ser difícil detectar imediatamente as ocorrências de comportamento. Ou suponha que você queira determinar um parâmetro para o comportamento de tabagismo de alguém mas, durante o período inicial, essa pessoa passe o tempo na casa de um amigo que não fuma. Evidentemente, isso não é ideal para os procedimentos de avaliação. Se você quer acessar as habilidades básicas de se vestir sozinha de uma criança apresentando itens de vestuário acompanhados de instruções apropriadas enquanto o programa de TV favorito da criança está passando ao fundo, a sua avaliação provavelmente será imprecisa.

Qual é a frequência de comportamento problemático? Trata-se de um problema que ocorre muitas vezes todos os dias? Ou é um problema que ocorre uma vez em algumas semanas? Em certos casos, a resposta a essas perguntas podem

influenciá-lo a deixar o projeto. Um comportamento problemático que ocorra raramente pode ser extremamente difícil de tratar, se você tiver disponibilidade de tempo limitada para o projeto. Com certeza, a frequência de comportamento determinará o tipo de procedimento de registro a ser selecionado conforme descrito no [Capítulo 21](#).

Com que rapidez o comportamento deve mudar? O comportamento requer atenção imediata devido ao seu perigo inerente (p. ex., autolesão)? Ou o comportamento é tal que uma mudança imediata é meramente conveniente para os interessados (p. ex., pais que querem treinar o filho a ir ao banheiro pouco antes de saírem de férias)? Se o comportamento (p. ex., tabagismo) estiver ocorrendo há muitos meses e for possível tolerá-lo por mais alguns dias ou semanas, você deverá ser mais diligente ao projetar um sistema de registro de dados detalhado para acessar confiavelmente os parâmetros de desempenho.

O problema apresentado é um déficit de comportamento ou pode ser reformulado como tal? Mesmo que o problema seja um excesso comportamental a ser diminuído, você deve tentar identificar um comportamento alternativo desejado para aumentar. No caso de Cindy, o analista comportamental usou um esquema de entrevista para transtornos de ansiedade e uma lista de checagem de comportamentos da criança como parte de uma detalhada avaliação pré-programa, durante uma entrevista semiestruturada com os pais de Cindy, os quais comprovaram a existência de uma fobia a cães, além da ausência de outros problemas comportamentais e emocionais significativos. A análise inicial também permitiu detectar o medo da menina de cachorros, durante a primeira sessão.



Questões para aprendizagem

6. Quais são as cinco variáveis que um procedimento inicial apropriado deve permitir que você monitore ou identifique?
7. Quais são as seis perguntas que um analista comportamental deve

responder durante a fase de avaliação pré-tratamento?

ESTRATÉGIAS DE DELINEAMENTO E IMPLEMENTAÇÃO DE PROGRAMA

Alguns analistas comportamentais são habilidosos para delinear programas efetivos sem terem que pensar muito – ou seja, identificam os detalhes do programa que são essenciais para o seu êxito e que produzem resultados desejados rápidos. Não há diretrizes específicas para se transformar nesse tipo de analista. Assim como também não há conjuntos rigorosos de diretrizes aos quais se deva aderir para cada programa. Muitos comportamentos podem ser controlados de forma bem-sucedida com um rearranjo mínimo das contingências existentes, enquanto outros exigem muita criatividade. As diretrizes a seguir o ajudarão a delinear um programa efetivo, na maioria dos casos.

1. Identifique as metas para os comportamentos-alvo, bem como para sua quantidade desejada e controle de estímulo. Então, responda às perguntas a seguir:
 - a) A descrição é precisa?
 - b) O que fundamentou a escolha da meta para o cliente, e como isso é benéfico para ele?
 - c) O cliente recebeu todas as informações possíveis sobre a meta?
 - d) Etapas foram seguidas para aumentar o comprometimento do cliente com a realização da meta? (O comprometimento foi discutido no [Capítulo 17](#) e é discutido mais adiante neste capítulo.)
 - e) Quais são os potenciais efeitos colaterais da realização da meta para o cliente e para os demais?
 - f) As respostas das questões anteriores sugerem que você deveria prosseguir? Se a resposta for sim, então continue.

2. Identifique os indivíduos (amigos, parentes, professores e outros) que poderiam ajudar a administrar os estímulos controladores e reforçadores. Identifique também os indivíduos que poderiam dificultar o programa.
3. Examine a possibilidade de aproveitar o controle antecedente. É possível usar:
 - a) Regras?
 - b) Determinação de metas?
 - c) Modelo?
 - d) Orientação física?
 - e) Indução situacional (rearranjo das adjacências, deslocamento da atividade para um novo local, reposicionamento de pessoas, ou mudança do horário da atividade)?
 - f) Operações motivadoras?
4. Se você estiver desenvolvendo um novo comportamento, irá usar modelagem, desvanecimento ou encadeamento? Qual operação motivadora estabelecida (MEO) você usará (ver [Capítulo 19](#))?
5. Se você está mudando o controle de estímulo de um comportamento existente, pode selecionar os S^D de controle, de modo que:
 - a) Sejam diferentes dos outros estímulos em mais de uma dimensão.
 - b) Sejam encontrados principalmente em situações nas quais o controle de estímulo desejado deve ocorrer.
 - c) Evocam o comportamento participativo.
 - d) Não evocam comportamento indesejado.

6. Se você está diminuindo um excesso comportamental:
- a) Pode remover os S^D para o comportamento problemático?
 - b) Pode reter os reforçadores que estão mantendo o comportamento-problema ou apresentar operação motivadora abolidora (MAO) para estes reforçadores (ver [Capítulo 19](#))?
 - c) Pode aplicar reforço diferencial de frequências baixas (DRL) para diminuir a frequência de comportamento a um valor baixo, porém aceitável?
 - d) Pode aplicar reforço diferencial de resposta zero (DRO), reforço diferencial de comportamento incompatível (DRI) ou reforço diferencial de comportamento alternativo (DRA) (note que cada um destes irá incorporar a extinção de comportamento-problema, assumindo que você pode identificar e reter os reforçadores de manutenção para ele)?
 - e) Deve usar punição? Lembre-se de que a punição, quando usada, somente é aceitável (quando é) como último recurso e sob supervisão profissional adequada com a devida aprovação ética.
7. Especifique os detalhes do sistema de reforço respondendo às seguintes questões:
- a) Quando você selecionará os reforçadores? (Ver [Capítulo 4](#).)
 - b) Quais reforçadores você usará? Você pode usar os mesmos reforçadores que atualmente estão mantendo um comportamento-problema? (Ver [Capítulo 23](#).)
 - c) Como e por quem a efetividade do reforçador será continuamente monitorada?
 - d) Como e por quem os reforçadores serão armazenados e dispensados?

- e) Se você usar um sistema de fichas ou uma economia baseada em fichas, quais são os detalhes da implementação deste sistema? (Ver [Capítulos 5 e 25.](#))
8. Especifique o contexto de treinamento. Qual rearranjo ambiental será necessário para maximizar o comportamento desejado, minimizar erros e comportamento competidor e maximizar o registro apropriado e o controle de estímulo pelos mediadores que conduzirão diretamente o programa?
9. Descreva como você irá programar a generalidade da mudança de comportamento ([Capítulo 16](#)):
- a) Programando a generalização de estímulo. Você pode:
- (i) Treinar na situação de teste?
 - (ii) Variar as condições de treino?
 - (iii) Programar estímulos comuns?
 - (iv) Treinar número suficiente de exemplares?
 - (v) Estabelecer uma classe de equivalência de estímulo?
- b) Programando a generalização de resposta. Você pode:
- (i) Treinar número suficiente de exemplares?
 - (ii) Variar as respostas aceitáveis durante o treino?
 - (iii) Usar o momento comportamental para aumentar a baixa probabilidade de respostas de uma classe de respostas?
- c) Programando a manutenção de comportamento (generalidade ao longo do tempo). Você pode:
- (i) Usar contingências naturais de reforço?

(ii) Treinar as pessoas no ambiente natural?

(iii) Usar esquemas de reforço no ambiente de treinamento?

(iv) Dar o controle ao indivíduo?

10. Especifique os detalhes dos procedimentos de registro diário e representação em gráficos.
11. Colete os materiais necessários (como reforçadores, planilhas de dados, gráficos e materiais curriculares).
12. Faça listas de checagem de regras e responsabilidades para todos os participantes do programa (equipe, professores, pais, colegas, estudantes, o cliente, entre outros).
13. Especifique as datas para revisões dos dados e do programa e identifique quais irão servir.
14. Identifique algumas contingências que reforçarão os analistas comportamentais e mediadores (além do *feedback* relacionado com as revisões de dados e do programa).
15. Revise o custo em potencial do programa, conforme projetado (custo dos materiais, tempo do professor, tempo de consultoria profissional etc.), e julgue o mérito *versus* custo. Reprograme, se for necessário ou desejado, com base nesta revisão.
16. Assine um contrato comportamental. Um contrato comportamental é um acordo por escrito que estabelece claramente quais comportamentos de quais indivíduos produzirão quais reforçadores e quem administrará estes reforçadores. O contrato comportamental foi descrito inicialmente como estratégia para agendamento da troca de reforçadores entre dois ou mais indivíduos, como entre um professor e seus alunos (Homme *et al.*, 1969), ou entre pais e filhos (Dardig e Heward, 1976; DeRisi e Burtz, 1975; Miller e Kelley, 1994). Os contratos de tratamento estabelecidos entre terapeutas

comportamentais e clientes também são recomendados, para garantir que o profissional seja responsável pelo cliente (Sulzer-Azaroff e Reese, 1982). Em geral, um contrato de tratamento consiste em um acordo por escrito firmado entre o cliente e o analista ou terapeuta comportamental, destacando claramente os objetivos e métodos do tratamento, a estrutura do serviço prestado e as contingências para remuneração que podem ser acessíveis ao analista comportamental. Quando o acordo é assinado, cliente e profissional então asseguram as proteções básicas de seus direitos. Recomendamos que os modificadores de comportamento preparem esse acordo por escrito com o(s) indivíduo(s) apropriado(s) antes de implementar um programa.

17. Implemente o programa. A implementação do seu programa também requer bastante consideração. Isso pode ser feito em duas partes. Primeiro, é necessário que você tenha certeza de que aqueles que conduzem o programa – os mediadores – sabem e concordam com seus papéis e responsabilidades. Isso pode envolver uma discussão detalhada e uma sessão de revisão com os mediadores. Também pode envolver um pouco de modelação e demonstração da sua parte, talvez *role-playing* da parte dos mediadores, dependendo da complexidade dos programas, e finalmente algum monitoramento e *feedback*, quando o programa de fato estiver implementado. Isso garante que pais, professores e/ou outros sejam incentivados a seguir o programa e receber reforço por fazer isso (Hrydowy e Martin, 1994). O segundo aspecto de implementação do programa é sua apresentação ao cliente de tal modo que aumente o *compromisso* dele com o programa. É muito importante que o contato inicial do cliente com o programa seja altamente reforçador, para aumentar a probabilidade de contatos adicionais. As questões a considerar incluem: o cliente conhece totalmente e concorda com as metas do programa? O cliente está ciente de como o programa irá beneficiá-lo? O mediador passou tempo suficiente com o cliente e interagiu de modo a conquistar sua confiança e segurança (ver [Capítulo 20](#))? O programa foi projetado de tal modo que o cliente tenda a experimentar algum sucesso rapidamente? O cliente entrará em contato com os reforçadores no início do programa?

Uma resposta afirmativa a cada uma destas perguntas aumenta significativamente as chances de o programa alcançar êxito. Uma resposta afirmativa a estas perguntas ocorreu no caso de Cindy. Cindy encontrava reforço positivo frequente no decorrer de todas as sessões de treino; as sessões inicialmente eram conduzidas pelo analista comportamental, enquanto os pais observavam e, por fim, envolviam-se em fornecer o modelo de cada tarefa e reforçar o comportamento apropriado de Cindy; ela alcançou êxito precocemente no programa; e a generalização bem-sucedida foi tanto programada como alcançada.



Questões para aprendizagem

8. Você está prestes a delinear um programa de tratamento. Após definir o comportamento-alvo e identificar o nível de ocorrência desejado, bem como o controle de estímulo, quais são as seis perguntas às quais você deve responder antes de prosseguir com o planejamento do programa?
9. Se você está pensando em aproveitar o controle antecedente, quais são as seis categorias a serem consideradas?
10. Se você está minimizando um excesso comportamental, quais são as cinco perguntas que você deve fazer?
11. Liste cinco considerações para a programação da generalização de estímulo.
12. Liste cinco considerações para a programação da generalização de resposta.
13. Liste quatro considerações para a programação da manutenção de comportamento.
14. O que é o contrato comportamental?
15. O que é um contrato de tratamento e o que esse contrato deve destacar

claramente?

16. Quais são as cinco questões que devem ser respondidas afirmativamente para aumentar o comprometimento do cliente com o programa?

MANUTENÇÃO E AVALIAÇÃO DO PROGRAMA

O seu programa está tendo um efeito satisfatório? Esta nem sempre é uma pergunta fácil de responder. Assim como nem sempre é fácil decidir, de acordo com um critério ou outro, o que fazer se o programa não está tendo efeito satisfatório. Sugerimos rever as diretrizes a seguir para acessar um programa que foi implantado.

1. Monitore seus dados para determinar se os comportamentos registrados estão mudando na direção desejada.
2. Consulte as pessoas que devem lidar com o problema e determine se elas estão satisfeitas com o progresso.
3. Consulte periódicos sobre comportamento, modificadores de comportamento ou outros profissionais com experiência em usar procedimentos similares na abordagem de problemas semelhantes, para determinar se os seus resultados estão razoáveis na mudança comportamental durante o período em que o programa tem sido aplicado.
4. Com base nas diretrizes 1, 2 e 3, se os resultados forem satisfatórios, prossiga diretamente para a diretriz 8.
5. Com base nas diretrizes 1, 2 e 3, se os resultados forem insatisfatórios, responda às questões a seguir e faça os ajustes apropriados para toda resposta afirmativa:
 - a) Os reforçadores que estão sendo usados perderam a efetividade – em outras palavras, ocorreu MAO com relação aos reforçadores em uso?
 - b) Respostas concorrentes estão sendo reforçadas?

- c) Os procedimentos estão sendo aplicados de modo incorreto?
 - d) A interferência externa está atrapalhando o programa?
 - e) Existem variáveis subjetivas – atitudes negativas da equipe ou do cliente, falta entusiasmo da parte do professor ou do cliente, e assim por diante – que poderiam afetar o programa?
6. Se nenhuma das respostas a essas cinco perguntas for *sim*, veja se há necessidade de adicionar ou remover mais etapas de programação. Os dados podem mostrar taxas de erro excessivas, e isso poderia sugerir a necessidade de etapas de programação adicionais. Ou podem mostrar taxas de resposta correta muito altas, as quais indicariam que o programa é fácil demais e que está ocorrendo saciação dos reforçadores intrínsecos ou “tédio”. Adicionar, remover ou modificar etapas se faz necessário.
 7. Se agora os resultados estiverem satisfatórios, prossiga para a diretriz 8; caso contrário, consulte um colega ou considere refazer o delineamento de algum aspecto essencial do programa, ou refazer uma análise funcional para indicar os antecedentes e as consequências que controlam o comportamento-alvo.
 8. Decida como você promoverá a manutenção apropriada do programa, até o objetivo comportamental ser alcançado (ver [Capítulo 16](#)).
 9. Após a realização da meta comportamental, destaque um arranjo apropriado para avaliar o desempenho durante o acompanhamento e para avaliar a validade social (ver [Capítulo 22](#)).
 10. Após o acompanhamento ter sido bem-sucedido, determine os custos em termos de tempo e finanças para as alterações de comportamento ocorridas (chamada *análise de custo-efetividade*).
 11. Quando possível e apropriado, análise seus dados e comunique seus procedimentos e resultados a outros analistas comportamentais e profissionais interessados. Tenha certeza de ocultar a identidade do cliente.

No caso de Cindy, após 13 sessões de tratamento semanal, seu pai relatou que ela não tinha mais medo dos cachorros que encontrava fora das sessões. Nos 7 meses pós-tratamento, ao ser contatado, o pai de Cindy indicou que, embora a filha não tivesse contato regular com cães, não demonstrava mais medo deles quando os encontrava.



Questões para aprendizagem

17. Depois que um programa é implementado, quais são as três coisas que devem ser feitas para determinar se resultados satisfatórios estão sendo produzidos? (Ver as diretrizes 1, 2 e 3.)
18. Descreva em detalhes as etapas que devem ser seguidas, caso um programa não esteja produzindo resultados satisfatórios (Ver as diretrizes 5, 6 e 7).
19. Se um programa está produzindo resultados satisfatórios, quais são as duas coisas que devem ser feitas antes de concluí-lo com êxito? (Ver as diretrizes 8 e 9.)



Exercícios

Exercício envolvendo outros

Suponha que você seja um analista comportamental. A mãe de uma criança de 4 anos de idade pede a sua ajuda para delinear um programa para modificar o comportamento desobediente da criança. Apresente detalhes realistas, porém hipotéticos, de comportamento problemático e conduza-o por cada um dos seguintes estágios de programação:

1. Decidir se você deve delinear um programa para tratar o problema.
2. Selecionar e implementar um procedimento de avaliação.

3. Desenvolver estratégias de delineamento e implementação do programa.
4. Estabelecer a manutenção e avaliação do programa.

(Nota: o problema terá que ser razoavelmente complexo para que você o conduza por todas as etapas em cada um desses estágios.)



Notas para aprendizagem

1. Ser a pessoa adequada para lidar com um determinado problema é algo que pode ser influenciado se você vive em um ambiente urbano ou rural. Rodrigue *et al.* (1996) identificaram algumas dificuldades associadas ao fornecimento de serviços de terapia comportamental em áreas rurais. Embora as regiões rurais tenham um número desproporcional de populações de alto risco para as quais a prestação de serviços é onerosa (p. ex., idosos, crianças, minorias), tipicamente não oferecem a gama completa dos serviços de saúde mental necessários e são caracterizadas pela menor disponibilidade e acessibilidade aos serviços especializados. Em outras palavras, embora você talvez não seja a pessoa ideal para tratar o problema, você pode ser a melhor pessoa disponível. Antes de aceitar a responsabilidade de delinear um programa neste caso, contudo, você deve consultar a literatura relevante no que se refere ao tipo de contexto para o qual você foi solicitado a prestar assistência. Por exemplo, um estudo conduzido por Perri *et al.* (2008) é um excelente modelo para fornecer programas de controle de peso em comunidades rurais. Você também deve consultar as diretrizes éticas para serviços humanos da sua organização profissional. (Ver Capítulo 30.)
2. Mesmo que não haja necessidade de outras pessoas relevantes na vida do cliente para implementar um programa, sua disponibilidade pode ser extremamente valiosa para a programação da generalidade. Considere o desenvolvimento de programas comportamentais para perda de peso efetivos para crianças (ver LeBow, 1991). Israel *et al.* (1985) introduziram dois grupos de crianças com sobrepeso (de 8 a 12 anos de idade) em um

programa de redução de peso multicomponente intensivo. Os pais de um grupo também foram apresentados a um curso rápido sobre habilidades de manejo comportamental de crianças. Ao final do programa de tratamento de 8 semanas, ambos os grupos de crianças tinham perdido aproximadamente a mesma quantidade de peso. Entretanto, após 1 ano de acompanhamento, a manutenção do peso foi melhor nas crianças cujos pais tinham sido introduzidos aos procedimentos de manejo comportamental de crianças. Similarmente, alguns estudos demonstraram que o suporte dos pais e dos cônjuges está altamente relacionado com o estabelecimento e a manutenção de atividade física saudável (ver Biddle e Mutrie, 2008).



Questões adicionais

1. Como o contexto geográfico poderia afetar a sua decisão, como analista comportamental, de aceitar um encaminhamento?
2. Como Israel *et. al.* demonstraram que o uso de outras pessoas significativas na vida do cliente em um programa pode aumentar a generalidade?

* Este exemplo se baseia no artigo de May *et al.* (2013).

25 Economia Baseada em Fichas



Objetivos do aprendizado

- Destacar as etapas para estabelecer e administrar uma economia de fichas
- Resumir as etapas para retirada gradual de uma economia de fichas, com o intuito de programar a generalidade para o ambiente
- Discutir considerações éticas no delineamento e administração da economia de fichas.

Lembre-se do “programa de pontos de Erin”, descrito no início do [Capítulo 5](#). Erin queria ser melhor para com seus amigos. Para motivá-la a fazer isso, Erin levava consigo um cartão e uma caneta e atribuía a si mesma um ponto no cartão toda vez que dizia algo de bom para um amigo. Naquela noite, ela se permitiu trocar os pontos por tempo no Facebook ou no Youtube. Quanto mais pontos ganhava, mais tempo poderia se divertir no Facebook ou Youtube. Os pontos de Erin foram chamadas *fichas* - reforçadores condicionados que podiam ser acumulados e trocados por mercadorias e serviços (Hackenberg, 2009).

Um programa comportamental em que os indivíduos podem ganhar fichas por vários comportamentos desejáveis e trocar as fichas conseguidos por reforçadores *backup* é chamado *economia baseada em fichas*. A nossa sociedade moderna, em que as pessoas realizam uma variedade de trabalhos para ganhar dinheiro que é trocado por itens diversos, como comida, abrigo, roupas,

transporte, luxos e acesso a atividades de lazer, é uma economia baseada em fichas complexa. Um sistema em que as pessoas compram tíquetes de ônibus ou de metrô para trocar por acesso ao trânsito público é uma economia baseada em fichas um pouco mais simples. As economias baseadas em fichas também são usadas como ferramentas educacionais e terapêuticas em programas de modificação de comportamento. De acordo com Hackenberg (2009, p. 280), “As economias baseadas em fichas estão entre os programas mais antigos e mais bem-sucedidos em toda a psicologia aplicada”. Embora uma economia baseada em fichas possa ser ajustada para um único indivíduo, o termo *economias baseadas em fichas* geralmente se refere aos sistemas de fichas grupais e é com esse sentido que o termo é empregado neste capítulo.

O uso de reforçadores propicia duas vantagens principais. A primeira delas é o fato de as fichas poderem ser dados imediatamente após a ocorrência de um comportamento desejável e trocados posteriormente por um reforçador *backup*. Assim, podem ser usados para criar uma “ponte” nas longas esperas entre a resposta-alvo e o reforçador *backup*, o que é especialmente importante quando é impraticável ou impossível fornecer o reforçador *backup* imediatamente após o comportamento. A segunda vantagem é que as fichas que são pareadas com muitos reforçadores *backup* diferentes são reforçadores condicionados generalizados e, portanto, independem de uma operação motivadora específica para sua potência. Isso facilita a administração de reforçadores consistentes e efetivos ao lidar com um grupo de indivíduos que poderiam estar em estados motivacionais distintos.

As economias baseadas em fichas como componentes de programas comportamentais têm sido usadas em diversos contextos, com indivíduos e com grupos.¹ Têm sido usadas em enfermarias psiquiátricas, centros de tratamento e salas de aula para indivíduos com dificuldade de desenvolvimento e autismo, salas de aula para crianças e adolescentes com transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), contextos normais de sala de aula que variam desde a Educação Infantil até o Ensino Superior, instituições para crianças com problemas, prisões, militares, enfermarias de tratamento de viciados em drogas ou alcoólatras, clínicas de repouso e centros de convalescentes (p. ex., Boniecki e

Moore, 2003; Corrigan, 1995; Dickerson *et al.*, 2005; Ferreri, 2013; Filcheck *et al.*, 2004; Hackenberg, 2009; Higgins *et al.*, 2007; Liberman, 2000; Mason e Boisjoli, 2009). Uma economia baseada em fichas também foi usada em uma comunidade experimental de universitários submetida ao manejo comportamental (Johnson *et al.*, 1991; Thomas e Miller, 1980).

Técnicas usadas em economias de fichas também têm sido estendidas a vários contextos de comunidade, para diminuir a produção de lixo e a poluição sonora, bem como aumentar a reciclagem de lixo, a conservação da energia, o uso de transporte público, a integração racial, os comportamentos envolvidos em conseguir um emprego e os comportamentos de autoajuda nos indivíduos menos favorecidos pelo sistema econômico. Diversas famílias têm usado as economias de fichas para controlar o comportamento das crianças e tratar problemas conjugais. Em diversos contextos de trabalho, as economias baseadas em fichas têm sido usadas para aumentar o comportamento seguro, diminuir o absenteísmo e aumentar o desempenho no trabalho (Borke e Reitman, 2011; Kazdin, 1977, 1985).

Neste capítulo, descrevemos as etapas típicas empregadas para estabelecer e administrar as economias baseadas em fichas. Ilustraremos muitas etapas fazendo referência ao *Achievement Place*, uma residência de grupo localizada em Lawrence, Kansas (EUA).² Um programa de fichas bastante efetivo foi desenvolvido lá, para jovens com tendência a um comportamento delinquente – meninos de 10 a 16 anos – que eram oriundos de ambientes domiciliares difíceis e foram encaminhados pelos tribunais por terem cometido crimes de pequeno porte, como pequenos furtos e brigas. Esse programa usa aquilo que denominamos *Teaching-Family Model* (TFM), em que 4 a 8 indivíduos vivem com um casal casado em um ambiente domiciliar amplo. As principais características do TFM são:

1. Economia baseada em fichas, em que os participantes ganham pontos por comportamentos sociais apropriados, desempenho acadêmico e habilidades do dia, trocando-os por privilégios como lanches, televisão, *hobbies*, games, mesada e permissão para participar de atividades longe de casa.

2. Sistema de autogoverno em que o jovem participa no desenvolvimento de regras do dia a dia e no manejo do programa.
3. Avaliação contínua do desempenho dos participantes.

Desenvolvido no início da década de 1970, o TFM foi expandido a uma variedade de contextos, como casas, escolas e a comunidade em geral, nos EUA e no Canadá, e para uma variedade de indivíduos, como crianças emocionalmente perturbadas, indivíduos com autismo ou distúrbio de desenvolvimento e jovens sob tratamento de acolhimento familiar devido a abuso ou negligência prévia. Apesar da necessidade de pesquisas adicionais para o desenvolvimento de estratégias para manutenção a longo prazo dos benefícios alcançados pelos participantes dos programas TFM, o modelo tem se mostrado uma abordagem efetiva para o tratamento de vários problemas (Bernfeld, 2006; Bernfeld *et al.*, 2006; Braukmann e Wolf, 1987; Fixsen *et al.*, 2007; Underwood *et al.*, 2008).



Questões para aprendizagem

1. O que são fichas?
2. O que é uma economia baseada em fichas?
3. Quais são as duas vantagens principais do uso de fichas como reforçadores?
4. Liste pelo menos cinco contextos em que as economias baseadas em fichas têm sido usadas.
5. Liste pelo menos cinco comportamentos que as economias baseadas em fichas têm sido designadas a desenvolver.
6. Em uma frase, descreva o tipo de indivíduo que o *Achievement Place* foi designado a ajudar.

ETAPAS PARA O ESTABELECIMENTO E MANEJO DE UMA ECONOMIA DE FICHAS

Decidir sobre os comportamentos-alvo

Os comportamentos-alvo são determinados em grande parte pelo tipo de indivíduos envolvidos, pelos objetivos de curto e longo alcance a serem alcançados, e por problemas comportamentais específicos que interferem na realização desses objetivos. Por exemplo, se você é um professor em uma sala de aula, os seus comportamentos-alvo para os alunos poderiam incluir aspectos específicos de leitura, escrita, matemática ou interação social construtiva. Seus comportamentos-alvo devem ser claramente definidos, de modo que os alunos saibam quais comportamentos são esperados deles e, assim, você possa reforçá-los de maneira confiável quando ocorrerem. Portanto, um de seus comportamentos-alvo poderia ser permanecer sentado em silêncio enquanto o professor estiver dando instruções. Um comportamento-alvo mais avançado poderia ser concluir corretamente 10 problemas de adição.

No *Achievement Place* TFM original (Phillips, 1968), descrito previamente, os comportamentos-alvo para jovens com tendência a um comportamento delinquente foram selecionados nas áreas social, de autoajuda e acadêmica, que eram consideradas importantes para os jovens, tanto durante sua permanência no *Achievement Place* como nos ambientes futuros, quando eles saírem do grupo. Foram identificados comportamentos desejáveis e indesejáveis. Dois exemplos de comportamentos desejáveis eram lavar a louça (que merecia até 1.000 pontos por refeição) e fazer a lição de casa (que merecia até 500 pontos por dia). Dois exemplos de comportamentos indesejáveis eram a desobediência (que custava de 100 a 1.000 pontos por resposta) e o uso equivocado do idioma (que custava de 20 a 50 pontos por resposta).

Definir parâmetros e manter os dados

Como é feito antes de iniciar outros procedimentos, os dados iniciais sobre comportamentos-alvo específicos devem ser obtidos antes de iniciar uma economia baseada em fichas. Talvez, o seu grupo já esteja apresentando um

nível de desempenho satisfatório e os potenciais benefícios a serem alcançados a partir do estabelecimento de uma economia baseada em fichas não justifiquem o tempo, o esforço nem o custo envolvido para fazer isso. Depois de o programa ter sido iniciado, continuar a coletar dados sobre os comportamentos-alvo e compará-los com os dados basais lhe permitirá determinar a efetividade do programa.

Selecionar o tipo de ficha a ser usado

As fichas podem incluir dinheiro de brinquedo, marcações em um gráfico fixado na parede, fichas de pôquer, adesivos ou selos, entre muitas outras possibilidades que atenderão às necessidades da sua economia baseada em fichas em particular. De modo geral, as fichas devem ser atraentes, leves, portáteis, fáceis de manipular e, claro, não facilmente falsificáveis. Se forem usados dispensadores automáticos de reforço *backup*, você deve garantir que as fichas operem esses dispositivos. Também é preciso garantir que você tenha um número adequado de fichas. Por exemplo, Stainback *et al.* (1973) sugeriram que você deve ter em mãos cerca de 100 fichas por criança ao instituir uma economia de fichas em sala de aula.

Também é necessário que você adquira os acessórios essenciais para a manipulação e armazenagem das fichas. Por exemplo, crianças em idade escolar podem precisar de estojos de lápis ou saquinhos abre-e-fecha para guardar as fichas que ganharam. No *Achievement Place*, como indicado previamente, os pontos são usados como fichas. Ao longo de cada dia, os pontos são registrados em cartões-índice medindo aproximadamente $7,5 \times 12,5$ cm, os quais os jovens sempre levam consigo. Nesse sentido, os pontos poderiam ser distribuídos ou retirados imediatamente em seguida ao comportamento desejável ou indesejável.

Selecionar reforçadores *backup*

Os métodos para selecionar reforçadores *backup* são essencialmente os mesmos métodos para a seleção dos reforçadores descritos no [Capítulo 4](#). Tenha em

mente que um sistema de fichas aumenta a variedade de reforçadores práticos que você pode usar, porque não são limitados àqueles que podem ser distribuídos imediatamente em seguida a uma resposta desejada.

Ao considerar os reforçadores que normalmente são disponibilizados, use-os com extrema cautela para evitar problemas éticos sérios. Diversas legislaturas decretaram leis afirmando os direitos de residentes de centros de tratamento e pacientes com doença mental ao acesso a refeições, leitos confortáveis, TV e assim por diante. Além disso, algumas decisões jurídicas confirmaram esses direitos civis. Portanto, jamais planeje um programa que possa envolver a privação de indivíduos de algo que legal e moralmente lhes pertença.

No *Achievement Place*, os reforçadores *backup* eram itens e atividades naturalmente disponibilizadas na casa do grupo, e que pareciam ser importantes para os jovens. O acesso deles aos reforçadores *backup*, referidos como *privilégios*, ocorriam semanalmente. Ao final de cada semana, os jovens poderiam trocar os pontos acumulados nesse período por privilégios para a semana seguinte. Por exemplo, a permissão para ficar acordado até mais tarde por 1 semana poderia ser comprada por 1.000 pontos, enquanto o acesso a jogos por 1 semana custava 500 pontos.

Possíveis punidores por custo de resposta

O uso de fichas proporciona a possibilidade de usar multas como punidores para comportamentos inapropriados (ver Lippman e Motta, 1993; Sullivan e O’Leary, 1990). Como com todas as formas de punição, devem ser usadas com parcimônia e somente para comportamentos claramente definidos (ver [Capítulo 13](#)).

Se multas forem usadas em uma economia baseada em fichas, talvez haja necessidade de adicionar contingências de treinamento que ensinem os indivíduos a aceitar multas de uma maneira relativamente não emocional e não agressiva. Phillips *et al.* (1973) descreveram essas contingências para a economia de fichas no *Achievement Place*. Nessa economia, as contingências relacionadas com multas provavelmente ensinaram aos jovens uma importante habilidade social:

como aceitar repreensões legais.

Administrar os reforçadores *backup*

Após estabelecer os reforçadores *backup* que você usará e como irá obtê-los, deve considerar em seguida o método geral de distribuí-los. Um depósito ou um representante para armazenar e distribuir reforçadores *backup* é um aspecto essencial da maioria das economias baseadas em fichas. Em uma economia pequena baseada em fichas, como uma sala de aula, o depósito pode ser muito simples, por exemplo, uma caixa colocada na mesa do professor. Em um modelo maior, o depósito também é muito maior, ocupando talvez um ou mais cômodos. Seja qual for o tamanho do depósito, um método preciso de manter os registros das aquisições deve ser criado de modo a possibilitar a manutenção de um inventário adequado (em especial, de itens de alta demanda).

É preciso determinar a frequência com que os reforçadores *backup* serão disponibilizadas para aquisição. No início, essa frequência deve ser alta para, então, ser gradativamente diminuída. Para crianças em idade escolar, Stainback *et al.* (1973) recomendaram que o momento da armazenagem fosse realizado 1 vez por dia, durante os primeiros 3 a 4 dias, e então fosse gradualmente diminuído até ser realizado apenas 1 vez por semana (p. ex., na tarde de sexta-feira).

Também é necessário decidir qual será o preço da ficha de cada reforçador *backup*. Além do custo monetário, que é a consideração mais evidente na atribuição de valores às fichas dos reforçadores *backup*, dois outros fatores devem ser considerados. Um deles é o suprimento e a demanda. Ou seja, o preço deve ser maior para os itens cuja demanda exceda o suprimento, e menor para os itens cujo suprimento exceda a demanda. Isso ajudará a manter um suprimento adequado de reforçadores efetivos e a promover a utilização ótima do poder reforçador de cada reforçador *backup*. O outro fator a considerar é o valor terapêutico do reforçador *backup*. Um indivíduo deve ser muito pouco cobrado por um reforçador *backup* que lhe seja benéfico. Isso ajudará a induzi-lo a participar do reforçador. Por exemplo, de um indivíduo cujas habilidades

sociais precisem melhorar poderiam ser cobradas poucas fichas para a entrada de uma festa, uma vez que esse evento poderia ajudar a melhorar o desenvolvimento dos comportamentos sociais apropriados.



Questões para aprendizagem

7. liste e descreva brevemente as cinco etapas iniciais envolvidas no estabelecimento e administração de uma economia baseada em fichas.
8. identifique quatro comportamentos-alvo para os jovens do *Achievement Place*: dois comportamentos desejáveis e dois comportamentos indesejáveis.
9. Quais são as seis características que uma ficha deve ter?
10. Qual é o número recomendado de fichas por criança que um professor deve ter em mãos ao iniciar uma economia de fichas em sala de aula?
11. Liste dois reforçadores *backup* usados no *Achievement Place*.
12. Explique como uma “multa” em uma economia baseada em fichas se ajusta à definição de punição por custo de resposta (talvez, você queira rever o Capítulo 13).
13. O que é um depósito em economia de fichas? Dê exemplos.
14. Com qual frequência o tempo de armazenagem deve ser mantido em uma economia baseada em fichas para crianças em idade escolar?
15. Quais são as três considerações para decidir o preço da ficha de cada reforçador *backup*?

Identificar a ajuda disponível

Em uma economia pequena baseada em fichas, como uma sala de aula, a ajuda

de outros indivíduos talvez não seja essencial, mas com certeza é útil sobretudo nos estágios iniciais do programa. Em uma economia baseada em fichas ampla, como uma instituição psiquiátrica, esse tipo de ajuda é essencial.

Tal ajuda poderia ser obtida com o apoio de algumas fontes: pessoas já designadas para trabalhar como indivíduos de interesse (p. ex., auxiliares de enfermagem, assistentes de ensino); voluntários; indivíduos que avançaram, do ponto de vista comportamental, na instituição; e membros da própria economia baseada em fichas. Em certos casos, os indivíduos são ensinados a distribuir fichas a si mesmos, de modo contingente com o próprio comportamento adequado.³

Depois que uma economia baseada em fichas começa a funcionar regularmente, um número maior de seus membros se torna capaz de assumir a responsabilidade de ajudar a alcançar suas metas. Por exemplo, nos TFM, alguns jovens supervisionam outros na condução das tarefas domésticas de rotina (ver Fixsen e Blase, 1993). O supervisor, ou “gerente”, como esse jovem é chamado, tem autoridade para administrar e remover fichas pelo desempenho dos colegas. Dentre os vários métodos estudados para a seleção de gerentes, as eleições democráticas se mostraram melhores em termos de desempenho dos jovens e de sua efetividade no cumprimento das tarefas (Phillips *et al.*, 1973; Wolf *et al.*, 1987). Em outro experimento conduzido no *Achievement Place*, alguns jovens ganharam fichas por atuarem como terapeutas para indivíduos com problemas de fala. Os jovens desempenharam essa função com notável efetividade, apesar de terem muito pouca supervisão de adulto e nenhum treinamento específico (Bailey *et al.*, 1971).

Em alguns cursos universitários que usam PSI (incluindo CAPSI), os alunos que dominaram uma atribuição acessam o desempenho de outros alunos na mesma atribuição e fornecem *feedback* imediato sobre o desempenho deles. Outro método usado em classes PSI de faculdades e universidades consiste em aplicar aos estudantes um teste sobre várias das primeiras sessões do material do curso, no início do trimestre. Cada aluno que demonstra a habilidade de dominar prontamente o material do curso é designado responsável por um pequeno grupo

de estudantes, dos quais será o tutor e supervisor ao longo de todo o restante do curso (Johnson e Ruskin, 1977).

Monitorar e treinar a equipe e os assistentes

A equipe e os assistentes que administram uma economia baseada em fichas também estão sujeitos às leis comportamentais. Seus comportamentos-alvo também devem ser identificados. Por exemplo, é importante decidir quem irá administrar as fichas e para quais comportamentos. É preciso ter cuidado para garantir que as fichas sejam sempre distribuídas de maneira positiva e conspícua, imediatamente em seguida à resposta desejada. Uma aprovação amigável deve ser concedida pela equipe com as fichas. Além disso, deve ser dito ao indivíduo que recebe as fichas, pelo menos nos primeiros estágios, por que ele as está recebendo.

A equipe e os assistentes também devem receber reforços frequentes por comportamento apropriado, enquanto seus comportamentos inadequados deverão ser corrigidos, se for de interesse que a economia baseada em fichas funcione efetivamente. A importância do treinamento da equipe se tornou clara para Montrose Wolf *et al.*, quando eles falharam em sua tentativa de replicar o primeiro *Achievement Place* TFM muito bem-sucedido (Wolf *et al.*, 1995). Em sua primeira tentativa de replicação falha, um casal que deveria administrar a nova casa do grupo concluiu um curso de mestrado em Psicologia comportamental, todavia sem ter recebido muito treinamento sobre os comportamentos específicos envolvidos na administração de uma economia baseada em fichas no *Achievement Place*. Depois da replicação inicial fracassada, e para favorecer subseqüentes replicações bem-sucedidas, os desenvolvedores do programa estabeleceram o *Teaching-Family Association* (TFA, Wolf *et al.*, 1995). A TFA (www.teaching-family.org), entre suas muitas funções, facilita o desenvolvimento de cada novo *Achievement Place* TFM especificando o comportamento desejável do casal administrador, monitorando seu comportamento e promovendo o ensino da habilidade necessária para garantir o êxito do *site* (Wolf *et al.*, 1995).

Lidar com potenciais problemas

No delineamento de uma economia baseada em fichas, assim como em qualquer procedimento complexo, é prudente fazer o planejamento considerando os potenciais problemas. Alguns problemas que surgem com frequência são: confusão, especialmente durante os primeiros dias após a iniciação da economia; falta de equipe e assistentes; tentativas dos indivíduos de conseguirem fichas que não ganharam ou reforçadores *backup* para os quais não tenham fichas suficientes; indivíduos que brincam com as fichas e as manipulam sem cuidado; e falha em comprar reforçadores *backup*. É possível administrar esses e outros problemas que venham a surgir adotando antecipadamente um planejamento cuidadoso.

No entanto, conforme indicam as falhas iniciais em estender o TFM, o planejamento cuidadoso antecipado nem sempre basta para prevenir a ocorrência de problemas. Os desenvolvedores do *Achievement Place* atribuem o enfrentamento de diversos problemas de replicação ao desenvolvimento e uso de questionários de *feedback* subjetivos fornecidos aos consumidores do programa e à equipe *online*. Esse material ajudou os desenvolvedores a identificarem e resolverem problemas não previstos (Wolf *et al.*, 1995).



Questões para aprendizagem

16. identifique quatro fontes de potencial ajuda para administrar uma economia baseada em fichas.
17. Quais são as duas formas de ajuda obtidas para gerenciar os cursos Psi?
18. Como as fichas deveriam ser distribuídas?
19. Descreva cinco potenciais problemas que tendem a ocorrer durante os primeiros dias de uma economia baseada em fichas.

PREPARAR UM MANUAL

O estágio final a ser concluído antes de implementar a economia baseada em fichas consiste em preparar um manual ou um conjunto de regras por escrito que descrevam exatamente como a economia irá funcionar. Esse manual deve explicar em detalhes quais comportamentos serão reforçados, como serão reforçados com fichas e reforçadores *backup*, os momentos em que o reforço será disponibilizado, os dados a serem registrados, como e quando esse registro será feito e as responsabilidades e os deveres de cada membro da equipe e de cada assistente. Cada regra deve ser razoável e aceitável para todos os envolvidos. Cada pessoa que distribui fichas deve receber uma cópia do manual ou uma versão clara e precisa das partes pertinentes às suas responsabilidades e deveres específicos. Se o indivíduo não for capaz de ler com fluência, mas consegue compreender a linguagem falada, deverá ser fornecida uma explicação clara das partes relevantes do manual. O manual deve incluir procedimentos definidos para avaliar se as regras estão sendo seguidas de maneira adequada, bem como os procedimentos que assegurem isso. O manual deve incluir ainda métodos para a arbitragem de disputas relacionadas com regras, assim como deve ser concedida a oportunidade de participar dos procedimentos de arbitragem, até onde seja maximamente praticável e consistente com as metas da economia de fichas.

Uma das consequências com relação à dificuldade em replicar o *Achievement Place* é que os pesquisadores desenvolveram manuais de treinamento explícitos e detalhados, de modo o que os pais-educadores saberiam exatamente o que fazer em uma ampla gama de circunstâncias (Braukmann e Blase, 1979; Phillips *et al.*, 1974). Esses manuais de treinamento fornecem um bom modelo para o desenvolvimento de manuais de treinamento para o estabelecimento e a operação das economias baseadas em fichas, em vários contextos.

PROGRAMAÇÃO DA GENERALIDADE PARA O AMBIENTE NATURAL

Embora as economias baseadas em fichas às vezes sejam consideradas apenas uma forma de administrar um comportamento problemático em um contexto

institucional ou escolar, sua função mais importante é ajudar os indivíduos a se ajustarem ao ambiente natural. Kazdin (1985) resumiu uma ampla quantidade de dados indicando que as economias baseadas em fichas são efetivas com populações diversificadas e que os ganhos alcançados com essas economias muitas vezes são mantidos por vários anos após o término do programa.⁴ Entretanto, como é o reforço social e não as fichas que prevalecem no ambiente natural, esse modelo de economia deve ser delineado de tal modo que os reforços sociais substituam gradualmente o reforço das fichas.

Há duas formas gerais de “desmamar” uma pessoa das fichas. O primeiro método é eliminá-las aos poucos. Para tanto, é preciso gradualmente tornar o esquema de distribuição de fichas mais intermitente; diminuir o número de comportamentos que podem gerar fichas; ou aumentar o atraso entre o comportamento-alvo e a distribuição de fichas. O segundo método consiste em diminuir gradativamente o valor das fichas. Para tanto, a quantidade de reforço *backup* que um dado número de fichas pode comprar é diminuída de modo gradual, ou o intervalo entre a aquisição de fichas e a compra de reforçadores *backup* é aumentado, também de forma gradativa. No momento, não podemos afirmar qual método ou combinação de métodos produz os melhores resultados. Além disso, todas as considerações envolvidas na programação de generalidade (discutidas no [Capítulo 16](#)) devem ser revistas.

Transferir gradualmente o controle aos indivíduos para que possam planejar e administrar seus próprios reforços é outro passo na preparação deles para o ambiente natural. Um indivíduo capaz de avaliar seu próprio comportamento, tomar decisões racionais sobre as mudanças necessárias e programar efetivamente essas mudanças está em boa posição para lidar com praticamente qualquer ambiente. Os métodos para estabelecer essas habilidades são discutidos no [Capítulo 26](#).

CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

As economias baseadas em fichas envolvem a aplicação sistemática de técnicas de modificação de comportamento em uma escala relativamente ampla. As

possibilidades de abusar das técnicas, ainda que de modo não intencional, são então magnificadas, sendo necessário adotar precauções para evitar esse tipo de situação. Uma dessas medidas preventivas consiste em tornar o sistema completamente transparente, desde que a abertura esteja sujeita à aprovação dos indivíduos do programa ou seus defensores. Uma importante fonte de controle ético para o TFM, por exemplo, são os rigorosos padrões do TFA e os procedimentos para programas de certificação que reivindicam o uso do TFM. As considerações éticas envolvendo todos os programas de modificação de comportamento são extensivamente discutidas no [Capítulo 30](#).

RESUMO DAS CONSIDERAÇÕES RELEVANTES PARA O DELINEAMENTO DE UMA ECONOMIA DE FICHAS

1. Rever a literatura pertinente.
2. Identificar comportamentos-alvo.
 - a) Listar objetivos de curto e longo alcance.
 - b) Arranjar os objetivos em ordem de prioridade.
 - c) Selecionar os objetivos mais importantes para os indivíduos no programa e que são pré-requisitos para objetivos posteriores.
 - d) Identificar vários objetivos prioritários por onde começar, enfatizando aqueles que podem ser alcançados rapidamente.
 - e) Determinar alguns comportamentos-alvo para cada um dos objetivos de partida.
3. Obter uma linha de base dos comportamentos-alvo.
4. Selecionar o tipo mais apropriado de fichas. (Devem ser atraentes, leves, portáteis, duráveis, fáceis de manipular e difíceis de falsificar.)
5. Selecionar reforçadores *backup*.

- a) Usar reforçadores que sejam efetivos com a população de interesse.
 - b) Usar o princípio de Premack (ver [Capítulo 4](#)).
 - c) Coletar informação verbal de indivíduos envolvidos com o programa, referentes aos seus reforçadores.
 - d) Fornecer aos indivíduos do programa catálogos que os ajudem a identificar os reforçadores.
 - e) Perguntar aos indivíduos do programa o que gostam de fazer em seu tempo livre.
 - f) Identificar reforçadores naturais que possam ser programados.
 - g) Considerar ética e leis referentes aos reforçadores.
 - h) Delinear um depósito apropriado para guardar, exibir e dispensar reforçadores *backup*.
6. Identificar aqueles que estão disponíveis para ajudar a administrar o programa:
- a) Equipe existente.
 - b) Voluntários.
 - c) Estudantes universitários.
 - d) Residentes da instituição.
 - e) Membros da economia de fichas.
7. Decidir acerca de procedimentos de implementação específicos.
- a) Delinear planilhas de dados apropriadas e determinar quem irá obter os dados, e também como e quando será feito o registro.

- b) Decidir quem administrará o reforço, como será administrado e para quais comportamentos será fornecido.
 - c) Decidir o número de fichas que podem ser obtidas por dia.
 - d) Estabelecer os procedimentos de “depósito” e determinar o valor da ficha dos reforçadores *backup*.
 - e) Ter cautela com as contingências de punição. Usá-las com moderação: somente para comportamentos claramente definidos e apenas quando for eticamente justificável.
 - f) Garantir que os deveres da equipe e dos assistentes sejam claramente definidos e que um esquema de monitoramento e reforço desejável seja implementado.
 - g) Fazer o planejamento considerando potenciais problemas.
8. Preparar um manual de economia baseada em fichas destinado aos indivíduos envolvidos no programa, à equipe e aos assistentes.
 9. Instituir a economia baseada em fichas.
 10. Planejar estratégias para a obtenção de generalidade para o ambiente natural.
 11. Monitorar e praticar as diretrizes éticas relevantes em cada etapa.



Questões para aprendizagem

20. Descreva dois métodos para “desmamar” os indivíduos das fichas ao transferir o comportamento para o ambiente natural.
21. Se alguém decide “desmamar” um indivíduo das fichas eliminando-as gradualmente, quais são as três formas de realizar isso?

22. Se alguém decide “desmamar” um indivíduo das fichas diminuindo gradativamente o valor delas, quais são as duas formas pelas quais isto poderia ser feito?
23. Qual seria uma medida preventiva para ajudar a garantir altos padrões éticos em uma economia baseada em fichas?



Exercícios

Exercício envolvendo outros

1. Para um grupo de indivíduos a sua escolha, identifique cinco metas plausíveis para uma economia baseada em fichas.
2. Defina precisamente dois comportamentos-alvo para cada uma das cinco metas listadas no Exercício 1.
3. Descreva as coisas que você poderia fazer para identificar reforçadores *backup* para o grupo de indivíduos que você escolheu no Exercício 1.



Notas para aprendizagem

1. As economias baseadas em fichas em sala de aula sofreram uma nova virada com o surgimento das minieconomias de sala de aula, em que os professores usam dinheiro de brinquedo para ensinar às crianças os princípios básicos de economia e finanças pessoais (p. ex., Day e Ballard, 2005). As crianças nas minieconomias de sala de aula ganham dinheiro de brinquedo que, posteriormente, podem trocar por itens disponíveis em um depósito da classe, por comportamentos de trabalhar em tarefas dadas em sala de aula, dirigir negócios em sala de aula e engajar-se em comportamentos desejáveis de gerenciamento acadêmico e de sala de aula. As tarefas dadas em sala de aula incluem zeladoria (limpar as estantes de livros), oficial de presença (registrar o comparecimento

diário) e especialista em horticultura (cuidar das plantas existentes na sala de aula). Os negócios de sala de aula incluem fazer coisas que podem ser compradas pelas outras crianças (p. ex., trabalho artístico, itens de artesanato, jornal da classe) e prestar serviços às outras crianças (p. ex., ensinar colegas, limpeza de carteira, organizar cadernos). Os comportamentos desejáveis de gerenciamento acadêmico e de sala de aula incluem concluir as tarefas a tempo, mostrar melhora no trabalho escolar e alinhar em silêncio no corredor. Portanto, embora as economias baseadas em fichas de sala de aula padrão enfoquem o comportamento acadêmico desejado, as minieconomias de sala de aula abordam a meta mais ampla de preparar as crianças para se engajar na economia do ambiente natural.

2. Grande parte do material deste capítulo é abrangido de forma mais detalhada nos principais trabalhos sobre economia baseada em fichas listados a seguir: Ayllon (1999); Ayllon e Azrin (1968) e Glynn (1990), que lidam com as economias baseadas em fichas para pacientes psiquiátricos; Stainbak *et al.* (1973), que discutem as economias baseadas em fichas nas salas de aula do ensino fundamental; Welch e Gist (1974), que abordam primariamente as economias baseadas em fichas em oficinas protegidas; Ayllon e Milan (1979), que descrevem programas de fichas em prisões; e Kazdin (1977), que apresenta uma revisão abrangente sobre pesquisa em economia baseada em fichas. Veja em Bakley e Murphy (2005) mais informações sobre sistemas de fichas para crianças e adolescentes com TDAH. Veja em Keller e Sherman (1982) e no Capítulo 2 deste livro mais informações sobre o uso de procedimentos de economia baseada em fichas em cursos universitários e no Ensino Médio, nos quais os sistemas que incorporam esses procedimentos às vezes são chamados *Personalized System of Instruction* (PSI). Veja em Hackenberg (2009) uma revisão e discussão sobre os conceitos e procedimentos de reforço de fichas em relação aos princípios gerais de comportamento.
3. Rae *et al.* (1990) delinearam um programa para pagar fichas a indivíduos com dificuldade de desenvolvimento em uma oficina protegida, para

melhora do desempenho nas tarefas. As fichas podiam ser resgatados por itens na cafeteria da oficina. Contudo, a equipe da oficina era insuficiente para rastrear de forma eficiente os indivíduos que estavam fazendo as tarefas e aqueles que não estavam. Uma solução foi ensinar cada funcionário a automonitorar o próprio desempenho na tarefa. Um lápis e uma folha de papel contendo quadrados foram colocados na frente de cada funcionário. Os funcionários foram então instruídos que, ao ouvirem tocar o som de uma campainha, deveriam marcar um “X” em um dos quadrados, se estivessem fazendo tarefa. A campainha foi ajustada para desligar 6 vezes, aleatoriamente, no período de metade de um dia. Ao ganhar seis “X”, um funcionário poderia trocá-los por um fichas. O programa total se mostrou efetivo para aumentar o comportamento de fazer tarefas dos funcionários, em diversas atividades da oficina.

4. Com relação à generalidade do programa do TFM, pesquisas mostram que é efetiva para o manejo de comportamento de jovens com tendência à delinquência quando estes são incluídos no programa (p. ex., Kirigin *et al.*, 1982). Vários estudos, porém, pareceram demonstrar que não há diferença entre a taxa de recidivas desses jovens que estiveram em programas TFM e daqueles que tinham participado de programas tradicionais (p. ex., Fonagy *et al.*, 2002; Jones *et al.*, 1981; Kirigin *et al.*, 1982; Wilson e Herrnstein, 1985). *Todavia, Kingsley (2006) argumentou que esses estudos eram metodológica e estatisticamente deficientes. Além disso, demonstraram que alguns estudos mais recentes indicam que o TFM não reduz significativamente a recidiva (p. ex., Friman et al., 1996; Larzelere et al., 2001; Larzelere et al., 2004; Lipsey, 1992, 1999a, 1999b; Lipsey e Wilson, 1998; Thompson et al., 1996). Claramente, mais pesquisa se faz necessária sobre isso, a fim de determinar métodos efetivos de transferência dos benefícios alcançados no programa para o ambiente onde esses indivíduos irão viver quando se graduarem.*



Questões adicionais

- O que é uma minieconomia de sala de aula? Descreva suas características.
1. Você esperaria que as crianças em uma minieconomia de sala de aula mostrem mais ou menos generalização para o ambiente natural do que se não participarem da minieconomia? Explique.
 3. Descreva um programa de fichas em que os indivíduos em uma oficina protegida administram fichas a si mesmos.

26 Auxílio no Desenvolvimento de Autocontrole*



Objetivos do aprendizado

- Discutir as causas de problemas de autocontrole
- Explicar o modelo comportamental de desenvolvimento de autocontrole
- Destacar as etapas de delineamento e implementação de programas de autocontrole e de prevenção de recidivas.

Al e Mary acabaram de comer *doughnuts* e tomar um café na lanchonete do *campus*. “Acho que vou pedir outro *doughnut*”, disse Al. “Eles parecem tão deliciosos! Não tenho força de vontade para resistir. Além disso”, acrescentou ele, enquanto batia de leve em seu abdome saliente, “um a mais não fará diferença”.

Muitos problemas de autocontrole envolvem autocontenção – aprender a diminuir comportamentos excessivos que proporcionam gratificação imediata – como comer, beber, assistir TV e passar o tempo no Facebook, tudo de modo excessivo. Outros problemas de autocontrole requerem mudança comportamental na direção oposta – respostas que precisam ser intensificadas – como estudar, praticar exercício, ser assertivo e executar as tarefas domésticas. Muitas pessoas falam como se uma força mágica atuando junto a nós – chamada *força de vontade* – fosse a responsável pela superação desses problemas. As

pessoas acreditam nisso, em parte, porque outras pessoas dizem coisas como “Se você tivesse mais força de vontade, poderia se livrar desse hábito ruim” ou “Se você tivesse mais força de vontade, poderia ser uma pessoa melhor”. A maioria de nós já ouviu esse tipo de conselho muitas vezes. Mas, infelizmente, é um conselho não muito útil, porque a pessoa que o dá tipicamente é negligente em nos dizer como podemos conseguir mais dessa força de vontade. É mais proveitoso olhar o modo como os problemas de autocontrole surgem a partir das diferenças entre as consequências efetivas *versus* inefetivas de um comportamento. É a partir deste ponto que prosseguiremos com um modelo de autocontrole. Por fim, descrevemos como a maioria dos programas de autocontrole avança ao longo de cinco etapas básicas. Esses programas também são denominados automanejo ou automodificação, uma estratégia para usar os princípios da análise comportamental para mudar ou controlar o próprio comportamento.

CAUSAS DOS PROBLEMAS DE AUTOCONTROLE

“Simplesmente, *não consigo* resistir a mais uma sobremesa”.

“Eu tenho *mesmo* que entrar em um programa de exercícios”.

“Tenho que entregar meu trabalho de conclusão de curso, tenho uma prova enorme para estudar e tenho que terminar a minha tarefa de laboratório. O que estou fazendo no Facebook? Por que não estou estudando?”

Alguma dessas situações lhe soa familiar? Se você é como a maioria das pessoas, provavelmente já disse coisas parecidas muitas vezes. São essas as ocasiões em que somos tentados a dizer que não temos força de vontade o suficiente. Vejamos como esses problemas podem ser explicados examinando o quanto as consequências imediatamente significativas, tardias, cumulativamente significativas e improváveis afetam ou falham em afetar o nosso comportamento.

Problemas de excessos comportamentais

Um tipo de problema de autocontrole consiste nos excessos comportamentais – exagerar ao fazer alguma coisa. São exemplos comer excessivamente, passar muito tempo assistindo a vídeos no YouTube e tomar café demais. Todos os excessos comportamentais deste tipo levam a reforçadores imediatos (p. ex., comida saborosa, cenas agradáveis no YouTube). Ainda que os excessos eventualmente possam levar a consequências negativas, estas muitas vezes são inefetivas.

Reforçadores imediatos versus punidores tardios para um comportamento

Suponha que um adolescente queira sair com os amigos, mas ainda tenha que fazer a lição de casa. Quando seus pais lhe perguntam sobre a tarefa, o adolescente mente e tem permissão para sair com os amigos. Mentir então é imediatamente reforçado. A mentira somente é descoberta mais tarde e a consequente punição (p. ex., ficar de castigo, falhar em cumprir a tarefa) é bastante adiada em relação ao momento em que se deu a ação de mentir. Se um comportamento leva a reforçadores imediatos, porém a punidores tardios, os reforçadores imediatos frequentemente vencem. Muitos problemas de autocontrole surgem desse fato (Brigham, 1989a, 1989b). O imediato tapinha nas costas e a risada dos amigos depois que alguém toma de uma vez uma garrafa de cerveja pode superar as consequências da punição tardia de uma ressaca. As consequências reforçadoras imediatas de um comportamento sexual com o cônjuge de um amigo podem superar a mágoa e a angústia emocional tardias que advêm quando o amigo descobre tudo e a amizade acaba.

Reforçadores imediatos versus punidores cumulativamente significativos para um comportamento

Considere o problema de comer excessivamente, resultando em obesidade e problemas de saúde. Comer uma sobremesa extra é imediatamente reforçado pelo sabor. Apesar de os efeitos negativos (p. ex., excesso de açúcar, gordura e colesterol) da sobremesa extra serem imediatos, são pequenos demais para terem efeito. Em vez disso, é o acúmulo do comer em excesso em muitas ocasiões que acarreta problemas (p. ex., Ogden, 2010; Pi-Sunyer, 2009). Considere o problema do tabagismo. Apesar dos compostos químicos prejudiciais

serem imediatamente depositados nos pulmões do fumante a cada tragada, o efeito negativo de um único cigarro é tão pequeno para contrapor os imediatos efeitos reforçadores altamente positivos da nicotina (a nicotina não só é um reforçador positivo em si como também uma operação motivadora estabelecadora (MEO) para outros reforçadores – ver Donny *et al.*, 2011). Em vez disso, é o acúmulo dos efeitos de centenas de cigarros que eventualmente resulta em doenças graves, como doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), enfisema e câncer. O álcool é um exemplo de substância que pode ser imediatamente reforçada, embora tenha efeito punidor tardio e efeito cumulativo a longo prazo quando consumido em excesso (McDonald *et al.*, 2004). Os efeitos punidores tardios incluem a intoxicação alcoólica, violência física ou verbal e acidentes. Os efeitos cumulativamente significativos incluem cirrose hepática, câncer e outras doenças sérias. Portanto, para muitos problemas de autocontrole, o reforço imediato para o consumo de substâncias prejudiciais supera os efeitos negativos imediatos imperceptíveis que somente têm significado de modo cumulativo (Malott, 1989).

Reforçadores imediatos para comportamento problemático versus reforçadores tardios para comportamento alternativo desejável

Suponhamos que seja noite de quinta-feira e que você esteja no meio de um curso. Seu colega de quarto acabou de fazer o *download* de um filme que você gostaria de ver, mas haverá uma prova no dia seguinte. Você assiste ao filme agora e tira nota baixa na prova depois, ou você estuda durante 3 horas e tira uma nota mais alta? Considere o caso de um funcionário que recebeu um grande bônus de Natal da empresa. Ele gastará a gratificação com algo que é imediatamente prazeroso, como uma viagem, ou investirá em um fundo de aposentadoria isento de impostos? Qual seria a sua escolha? Para o problema de autocontrole envolvendo uma escolha entre dois comportamentos alternativos, ambos com resultados positivos, aquele que produz o reforçador imediato frequentemente é o que ganha (Brigham, 1989b).

Problemas de déficits comportamentais

Outro tipo de problema de auto controle consiste em respostas que precisam ser intensificadas, como escovar os dentes e praticar exercícios regularmente. Esses comportamentos em geral levam a pequenos punidores imediatos. E, ainda que possa haver resultados positivos com a ocorrência dos comportamentos, ou resultados negativos significativos com a não ocorrência do comportamento, ambos os resultados costumam ser inefetivos.

Pequenos punidores imediatos para um comportamento versus reforçadores cumulativamente significativos

Para aqueles que não se exercitam, uma sessão inicial de exercícios pode ser bastante desagradável (p. ex., demorada, cansativa, estressante). Ainda que uma ocorrência de prática de exercícios possa trazer benefícios imediatos, como o aumento do condicionamento cardiovascular, forma muscular aumentada, resistência, flexibilidade e melhora do estado mental (p. ex., Agarwal, 2012; Biddle e Mutrie, 2008; Bize *et al.*, 2007), esses resultados em geral são pequenos demais para serem notados. Em vez disso, é o acúmulo dos benefícios da prática de exercícios em muitas ocasiões que eventualmente é perceptível. As pessoas muitas vezes falham em seguir práticas de saúde desejáveis, como se exercitar, porque fazer isso leva a pequenos punidores imediatos, enquanto os efeitos positivos, ainda que imediatos, são pequenos demais para serem efetivos sem antes se acumularem ao longo de muitas tentativas (Malott, 1989).

Pequeno punidor imediato para um comportamento versus punidor imediato, porém improvável em caso de não ocorrência do comportamento

A maioria das pessoas sabe que usar protetor ocular ao jogar raquetebol pode prevenir danos oculares sérios, e que usar um capacete ao andar de bicicleta pode prevenir lesões cerebrais em caso de acidente grave. Então, por que tantas pessoas não usam óculos de proteção ao jogarem raquetebol nem capacete ao andarem de bicicleta? Primeiro, porque essas proteções geralmente levam a punidores leves imediatos (os óculos e o capacete podem ser quentes e desconfortáveis). Em segundo lugar, apesar de os eventos aversivos relevantes possivelmente resultantes da não adoção destes comportamentos de segurança poderem ser imediatos, continuam sendo improváveis. De acordo com a lei das

probabilidades, todavia, quanto mais longo e frequente for o engajamento de alguém nesses comportamentos, mais prováveis esses eventos aversivos se tornam.

Pequeno punidor imediato para um comportamento versus punidor significativo tardio em caso de não ocorrência do comportamento

Por que tantos estudantes evitam se exercitar, adiam a visita ao dentista ou falham em fazer anotações eficientes em aulas expositivas? Esses tipos de problema de autocontrole têm punidores imediatos fracos. Praticar exercício pode fazer você sentir calor e desconforto. O ruído e a dor causados pela broca do dentista são punidores. Fazer anotações eficientes de uma aula expositiva faz seus dedos ficarem doloridos. Além disso, todas essas atividades tomam tempo de atividades mais reforçadoras. Embora as consequências tardias, como problemas dentários significativos, possam ser extremamente aversivas, somente ocorrem bem depois que muitas oportunidades de prevenção são perdidas. Em cenários como esse, as consequências punidoras imediatas costumam vencer. Em outras palavras, evitando agora um estímulo aversivo fraco, uma pessoa eventualmente recebe uma consequência aversiva forte mais tarde.



Questões para aprendizagem

1. O que as pessoas querem dizer quando falam de força de vontade? A força de vontade é um conceito útil? Por quê?
2. Descreva um problema de excesso comportamental em que um reforçador imediato supera um punidor tardio para o comportamento.
3. Descreva um problema de excesso comportamental em que um reforçador imediato (para o comportamento problemático) supera um punidor cumulativamente significativo para o comportamento.
4. Descreva um problema de excesso comportamental em que um reforçador imediato (para o comportamento problemático) supera um

reforçador tardio (para um comportamento alternativo desejável).

5. Descreva um problema de deficiência comportamental que ocorra porque o comportamento leva a pequenos punidores imediatos que superam os reforçadores cumulativamente significativos para o comportamento.
6. Descreva um problema de deficiência comportamental que ocorra porque os pequenos punidores imediatos para o comportamento superam os punidores significativos imediatos, porém altamente improváveis em caso de não ocorrência do comportamento.
7. Descreva um problema de deficiência comportamental que ocorra porque um pequeno punidor imediato para o comportamento supera um punidor significativo tardio em caso de não ocorrência do comportamento.

UM MODELO COMPORTAMENTAL DE AUTOCONTROLE

Um modelo efetivo de autocontrole deve lidar de maneira satisfatória com as causas de problemas de autocontrole descritas na seção anterior. O modelo que descrevemos aqui é um modelo comportamental que tem duas partes. A primeira parte requer a clara especificação do problema como um comportamento a ser controlado. A segunda parte requer que você aplique técnicas comportamentais para controlar o problema. Um modelo comportamental de autocontrole é uma afirmativa de que o autocontrole ocorre quando um indivíduo se comporta de uma forma que dispõe o ambiente a controlar seu comportamento subsequente. Isso significa emitir um *comportamento controlador* para efetuar uma modificação em um *comportamento a ser controlado* (Skinner, 1953; [Figura 26.1](#)).

Em exemplos descritos nos capítulos anteriores, uma pessoa emitia o comportamento a ser controlado e uma ou mais pessoas diferentes emitiam os comportamentos controladores – manipulando antecedentes e aplicando consequências reforçadoras ou punidoras para o comportamento. Nas ocorrências de autocontrole, porém, a mesma pessoa emite o comportamento a

ser controlado e os comportamentos controladores. Isso levanta o problema de *controle do comportamento controlador*. Ou seja, como o autocontrole implica que algum comportamento de um indivíduo controla outro comportamento desta pessoa, surge a questão: o que controla ou causa o comportamento controlador? A resposta é: a sociedade. A sociedade em que vivemos nos ensina os diversos comportamentos controladores (ver Skinner, 1953, p. 240). É possível que você tenha sido ensinado, por exemplo, a emitir comportamentos controladores, como estabelecer metas de estudo, fornecer a si mesmo lembretes para cumprir essas metas e acompanhar seu progresso nesse processo. Se os seus esforços em emitir tais comportamentos forem bem-sucedidos e seus comportamentos a serem controlados de fato ocorram (p. ex., seu estudo melhora), a sociedade fornece contingências mantenedoras para os seus esforços (p. ex., receber notas melhores, conseguir o tipo de emprego que você quer e ser capaz de conversar de forma inteligente com as outras pessoas).

Vamos, agora, nos voltar para as estratégias de autocontrole que foram bem-sucedidas para muitos indivíduos.

ETAPAS EM UM PROGRAMA DE AUTOCONTROLE

Para a nossa discussão sobre estratégias de autocontrole, “você” será qualquer pessoa que queira mudar algum aspecto de seu próprio comportamento. Considere que você tenha decidido usar a modificação de comportamento para tratar um de seus problemas de autocontrole. Descreveremos como fazer isso usando as seguintes etapas: especificar o problema e estabelecer metas; assumir o compromisso de mudar; coletar dados e acessar as causas do problema; delinear e implantar um plano de tratamento; e evitar recidivas e fazer as conquistas serem duradouras.

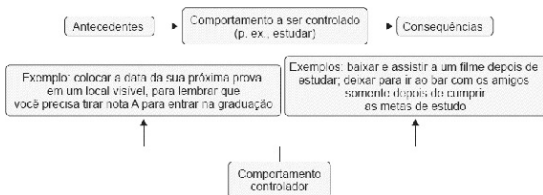


Figura 26.1 Um modelo de autocontrole.

Especificar o problema e estabelecer metas

O que você gostaria de mudar? Como você saberá se conseguiu? Para responder a essas perguntas, você precisa tentar especificar o problema e estabelecer algumas metas, em termos quantitativos. Para Al (apresentado no início deste capítulo), isso era relativamente fácil. A meta dele era perder 12 kg de peso corporal. Estabelecido de forma mais específica, Al queria usar cerca de 1.000 calorias por dia a mais do que aquilo que consumia, para conseguir uma perda de peso aproximada de 1 kg por semana. Muitos problemas de autocontrole podem ser facilmente especificados em termos quantitativos. É relativamente fácil, por exemplo, estabelecer metas específicas nas áreas de controle de peso e exercícios. Em contraste, outras metas de autoaprimoramento, como “ter uma atitude mais positiva em relação à escola”, “tornar-se menos tenso” ou “melhorar um relacionamento”, são mais difíceis de medir. Mager (1972) se referiu a essas abstrações como “*fuzzies*” (indefinições). Um *fuzzy* é um ponto de partida aceitável para a identificação de uma meta de autocontrole. Entretanto, você deve “definir” a abstração identificando o(s) desempenho(s) que o levariam a crer que a sua meta foi atingida. Mager destacou algumas etapas úteis para esse processo.

1. Descreva a sua meta por escrito.

2. Faça uma lista das coisas que você deve dizer ou fazer que indicam claramente que a sua meta foi alcançada. Ou seja, qual evidência prova que a sua meta foi atingida?
3. Em um grupo de pessoas com a mesma meta, como você decidiria quem atingiu a meta e quem não a atingiu?
4. Se a sua meta é um produto de comportamento – como alcançar determinado peso corporal, economizar certa quantia de dinheiro ou ter um quarto limpo –, faça uma lista de comportamentos específicos que o ajudarão a alcançar este produto.

Assumir o compromisso de mudar

O **compromisso de mudar** se refere às suas declarações ou ações que indicam que é importante mudar seu comportamento, que você reconhece os benefícios de fazer isso e que você irá trabalhar para fazer isso.¹ Perri e Richards (1977) demonstraram que tanto o compromisso com mudar e o conhecimento das técnicas para promover a mudança foram importantes para o êxito dos projetos de automodificação alcançado pelos estudantes universitários de Psicologia. Nas áreas problemáticas, como alimentação, tabagismo, estudo ou relacionamento, Perri e Richards constataram que os autocontroladores bem-sucedidos tinham um compromisso mais forte com a mudança e usavam mais técnicas de modificação de comportamento do que os autocontroladores mal sucedidos.

Uma alta probabilidade de sucesso na mudança do seu comportamento requer ações para manter seu comprometimento forte. Primeiro, liste todos os benefícios que a mudança de comportamento irá proporcionar. Escreva-os por extenso em um papel e exiba em um local conspícuo. Em segundo lugar, torne o seu compromisso com a mudança público (Hayes *et al.*, 1985; Seigts *et al.*, 1997). Aumentar o número de pessoas que podem lhe lembrar de aderir ao seu programa amplia suas chances de êxito. Em terceiro lugar, reorganize o seu ambiente de modo a fornecer lembretes frequentes do seu compromisso e da sua meta (Watson e Tharp, 2007). Você poderia escrever as suas metas em *post-its* e

deixá-los em locais visíveis, como na porta da geladeira ou no painel do carro. Alternativamente, você pode fazer uso criativo de fotografias que o façam se lembrar da sua meta. Garanta que esses lembretes estejam associados aos benefícios positivos da concretização da sua meta. Em quarto lugar, invista tempo e energia considerável no planejamento inicial do seu projeto (Watson e Tharp, 2007). Prepare uma lista de afirmativas relacionadas ao seu investimento no projeto, de modo a poder usá-las para ajudar a fortalecer e manter o seu comprometimento (p. ex., “Tenho investido demais nisso, seria um vexame parar agora”). Em quinto lugar, como você certamente será tentado a encerrar o projeto, planeje antecipadamente as diversas formas de lidar com isso (Watson e Tharp, 2007).



Questões para aprendizagem

8. Descreva o modelo comportamental de autocontrole.
9. Considere o modelo de autocontrole ilustrado na Figura 26.1. Nesse modelo, o que controla o comportamento controlador? Discuta.
10. Liste as etapas recomendadas por Mager para “definir” um problema vagamente estabelecido ou uma meta de autocontrole.
11. Como este livro define *comprometimento*
12. Descreva cinco etapas que você pode conduzir para fortalecer e manter seu compromisso com um programa de autocontrole.

Obter dados e analisar causas

A próxima etapa consiste em obter os dados sobre a ocorrência do comportamento problemático – quando, onde e com qual frequência o comportamento ocorre. Isso é especialmente importante quando a meta é minimizar comportamentos excessivos. Como indicado no [Capítulo 20](#), existem alguns motivos para rastrear o comportamento problemático e, dentre estes, não

menos importante é fornecer um ponto de referência ou linha de base para avaliar o progresso. Para muitos projetos de autocontrole, um *post-it* e um lápis ou um aplicativo de cálculo em um *smartphone* ou outro dispositivo portátil pode ser usado para calcular as ocorrências do problema ao longo do dia. É possível usar algumas técnicas para aumentar a probabilidade de manutenção de registro para um comportamento problemático. Se o comportamento problemático for o tabagismo, você deve registrar cada cigarro antes de fumá-lo, de modo que o comportamento irá reforçar esse registro. Você pode estabelecer reforçadores externos controlados por outras pessoas. Por exemplo, você pode dar o controle sobre o dinheiro que você gasta a alguém que possa monitorar seu comportamento continuamente, por períodos prolongados, e devolver seu dinheiro contingente mediante uma coleta de dados consistente. Você também pode conseguir outras pessoas para reforçarem seu comportamento de registrar contando aos amigos sobre o seu projeto de automodificação; exibindo seu gráfico ou quadro de registros em um local evidente, para aumentar a probabilidade de *feedback* dos amigos; e mantendo seus amigos informados sobre como o projeto e os resultados estão avançando. As contingências mediadas por outras pessoas são importantes fontes de manutenção para os seus comportamentos controladores.

Em alguns casos (conforme destacado no [Capítulo 20](#)), registrar e representar em gráfico o comportamento pode ser tudo o que é necessário para fazer a melhora acontecer. Maletsky (1974) fez uma demonstração convincente desse efeito. Três dos cinco casos por ele estudados foram concluídos com êxito, ainda que ele tenha tido o cuidado de não introduzir nenhum outro tratamento que não a contagem e a representação gráfica de comportamentos indesejados. Um caso bem-sucedido estava relacionado com um comportamento de arranhar repetidamente, que produzia lesões disformes nos braços e nas pernas de uma mulher de 52 anos. O outro caso de sucesso dizia respeito a um menino de 9 anos que tinha o comportamento de levantar a mão repetidas vezes na sala de aula, sabendo ou não as respostas das perguntas feitas pelo professor. E o terceiro caso envolveu o comportamento de ficar fora do lugar na escola, de uma menina de 11 anos. Em todos os três casos, o comportamento diminuiu no decorrer de um período de 6 semanas, como resultado de autocontagem e representação gráfica

diários. Em alguns casos, contar cada pensamento, desejo ou urgência em emitir o comportamento antes de sua ocorrência até poderia ser possível. McFall (1970) relatou um estudo em que o registro de cada urgência em ter um cigarro foi suficiente para diminuir não só a probabilidade de pegar um cigarro depois como também o número de urgências. Exemplos adicionais dos efeitos benéficos do automonitoramento podem ser encontrados e Cone (1999), Latner e Wilson (2002), e Wood *et al.* (2002).

Ao registrar a frequência do problema durante essas observações iniciais, você deve olhar de perto os antecedentes que poderiam ser S^D ou S^D para o comportamento problemático, bem como as consequências imediatas que poderiam estar mantendo o problema. A partir desse exercício, frequentemente surgem sugestões de estratégias de programação bem-sucedidas.

Lembre de Al, apresentado no início do capítulo. Quando ele começou a examinar as circunstâncias em que tipicamente fazia seus lanches, descobriu algo surpreendente. A grande maioria das ocorrências do comportamento de comer era seguida imediatamente de algum outro evento reforçador:

Uma mordida em um *doughnut* e, então, um gole de café.

Outra porção de batata frita enquanto assistia TV – quando seu jogador de basquete favorito tinha acabado de fazer outra cesta.

Outra bala para mastigar enquanto estava no carro – a luz do semáforo ficou verde e Al seguiu em frente dirigindo o carro.

Al comia enquanto bebia café, tomava cerveja, conversava com os amigos, conversava ao telefone, dirigia o carro – em outras palavras, enquanto entrava em contato com uma ampla variedade de eventos reforçadores no ambiente natural. Conforme indicamos nos capítulos anteriores, os efeitos dos reforçadores são automáticos e independem da consciência individual. Além disso, os aspectos dos diferentes contextos se transformam em dicas para o comportamento de comer exageradamente de Al. Não surpreende que ele tivesse problema com autocontrole.

Portanto, durante as observações preliminares, é importante analisar os antecedentes para o comportamento indesejado, as consequências imediatas que poderiam manter o comportamento indesejado a ser eliminado e as consequências imediatas ou a falta destas no comportamento que você deseja desenvolver. Essa informação pode ser muito útil na próxima etapa do seu programa.

Delinear e implementar um plano de tratamento

Ao longo de sua vida, na presença de certos *antecedentes*, alguns *comportamentos* produzem determinadas *consequências*. Cada uma dessas três variáveis propicia uma área fértil para a seleção de técnicas de autocontrole.

Controlar os antecedentes

Conforme indicado na [Parte 3](#), é útil pensar nas principais classes de antecedentes controladores do nosso comportamento: instruções, modelos, orientação física, nosso entorno, outras pessoas, horário do dia e operações motivadoras.

Instruções. Meichenbaum (1977) sugeriu que quase todo programa de automodificação deveria incluir algumas autoinstruções. Estas têm sido usadas em projetos de autocontrole formal, para aumentar os comportamentos de praticar exercício e estudar (Cohen *et al.*, 1980), diminuir medos (Arrick *et al.*, 1981), diminuir o roer de unhas (Harris e McReynolds, 1977) e melhorar vários outros comportamentos (Watson e Tharp, 2007). Antes de planejar as instruções para o seu programa de autocontrole, incentivamos você a rever as diretrizes para o uso de regras e metas, descritas no [Capítulo 17](#). Também discutimos mais as estratégias autoinstrucionais no [Capítulo 27](#).

Modelação. O comportamento-modelo é outra classe de evento estimulador que tem utilidade em programas de autocontrole. Por exemplo, se você quer melhorar as suas habilidades de autoapresentação em reuniões sociais, encontre alguém que seja bom nisso, observe o comportamento dessa pessoa e imite-o. Um procedimento chamado *modelação participante* (descrito mais

completamente no [Capítulo 28](#)) é um método especialmente efetivo para diminuir medos. Com esse procedimento, a pessoa medrosa observa um modelo interagir com o estímulo indutor de medo e, então, imita o modelo.

Orientação física. No [Capítulo 18](#), descrevemos como os modificadores de comportamento usam a orientação física para induzir um indivíduo a seguir os movimentos do comportamento desejado. Os exemplos de orientação física do seu próprio comportamento são difíceis de identificar porque, se você pudesse guiar facilmente o seu comportamento, então provavelmente não se engajaria no comportamento problemático. Contudo, em sua clássica análise do autocontrole, Skinner (1953) descreveu como os indivíduos usam a limitação física para controlar o próprio comportamento. Por exemplo, você poderia manter as suas mãos nos bolsos para evitar roer as unhas, morder a língua para evitar um comentário rude ou bater as palmas das mãos para evitar dar um soco em alguém em um momento de raiva.

Entorno. Você tem problemas para estudar em casa? Tente ir à biblioteca, onde estudar é um comportamento de alta probabilidade (Brigham, 1982). Muitas pessoas têm um comportamento particular que gostariam de diminuir e que ocorre em situações particulares. Uma estratégia útil é rearranjar o ambiente de modo a apresentar preditores para comportamentos alternativos desejáveis (ver [Capítulo 18](#)).

Outras pessoas. Conforme dissemos antes, observar modelos é uma forma de fornecer *prompts* fortes para o engajamento em algum comportamento. Outra estratégia é simplesmente mudar as pessoas que o cercam. Você aprende a se comportar de uma maneira com algumas pessoas e de outra maneira com outras pessoas. Por exemplo, você tende a xingar menos quando conversa com uma pessoa altamente religiosa, mas tende a xingar mais quando está à vontade com os amigos. Em alguns casos, o seu programa de autocontrole irá consistir no contato crescente com certas pessoas e na minimização do contato com outros indivíduos.

Horário do dia. Às vezes é possível alcançar o autocontrole com sucesso alterando o horário da atividade. Por exemplo, muitos estudantes estão mais

alertas à noite, mas passam esse tempo socializando. Os estudantes poderiam alcançar o autocontrole nos estudos deslocando a socialização para as manhãs e o estudo para as noites.

Operações motivadoras. Lembre do exposto no [Capítulo 19](#), que as operações motivadoras são eventos que influenciam a força das consequências como reforçadores ou punidores, e que influenciam os comportamentos afetados por essas consequências. Em programas de autocontrole, uma estratégia para aumentar um comportamento desejável é introduzir uma MEO para reforçadores que influenciam esse comportamento. Por exemplo, quando um dos autores e sua esposa visitaram o Brasil, ainda nos primeiros anos de casamento, ele tirou uma foto da esposa praticando *jogging* na praia, no Rio de Janeiro. Anos depois, quando sua esposa viu uma ampliação daquela foto afixada na porta do *closet* do quarto do casal, isso a motivou a dar continuidade ao seu programa de *jogging* para manter seu corpo esbelto. As operações motivadoras abolidoras (MAO) também podem ser usadas em programas de autocontrole para diminuir a probabilidade de comportamento indesejável. Uma estratégia que Al poderia usar para diminuir seu consumo de *doughnuts* ao ir tomar café com Mary na cafeteria do *campus* seria comer duas cenouras antes de ir para a cafeteria. Isso funcionaria como uma MAO para comida e diminuiria a probabilidade de Al comprar *doughnuts* e café.

Controlar o comportamento

Se o comportamento de interesse for relativamente simples, como xingar, você provavelmente se concentrará mais nos antecedentes e nas consequências. Se o comportamento for complexo, você precisará dedicar mais tempo enfocando o comportamento em si. Se a sua meta for adquirir algumas habilidades complexas, é útil considerar a análise de tarefas e os critérios de domínio. Um critério de domínio é um requerimento de desempenho para praticar uma habilidade de tal modo que, se este critério for atendido, o comportamento terá sido aprendido. Considere, por exemplo, aprender a jogar golfe. Simeke e O'Brien (1981) fizeram uma análise de tarefa de um jogo de golfe em 22 componentes. Os pesquisadores dispuseram esses componentes em uma progressão

comportamental para fins instrucionais e identificaram um critério de domínio para cada componente. O primeiro componente na progressão era uma tacada de cerca de 25 cm, e o critério de domínio era acertar 4 tacadas consecutivas no buraco. Por que eles começaram com uma resposta tão simples como essa? Um motivo foi a regra geral de começar com o simples e prosseguir rumo ao mais complexo. Outra razão foi que isso incorporava um poderoso reforçador natural para executar a resposta corretamente – a saber, golpear a bola para dentro do buraco (note que isso é similar ao argumento para usar encadeamento para trás; ver [Capítulo 11](#)).

A *modelagem* é outro procedimento para enfocar o comportamento, sendo útil para projetos de autoaprimoramento em que a sua meta final envolve uma ampla modificação comportamental a partir do seu ponto de partida. As regras importantes para ter em mente são começar pequeno, atender ao critério de domínio antes de ir para a próxima etapa e manter as etapas progressivas pequenas. Estudos sobre praticantes de dieta, por exemplo, relataram que aqueles que estabeleceram etapas pequenas com modelagem gradual para diminuir as calorias foram mais propensos a desenvolver autocontrole da compulsão alimentar (Gormally *et al.*, 1982; Hawkins e Clement, 1980).

Outra manipulação que requer foco no comportamento consiste em considerar o gasto energético necessário para realizar o comportamento, geralmente referido como *esforço*. Uma estratégia para diminuir um comportamento problemático é organizar as condições de modo a ser necessário mais esforço para realizar o comportamento. Por exemplo, Susan normalmente estuda em um recanto da biblioteca. Com frequência, ela interrompe o estudo para telefonar para os amigos. Com o celular nitidamente visível no local de estudo, pegar o aparelho e discar envolve pouquíssimo esforço. Deixar o celular em um armário na entrada da biblioteca, por outro lado, aumentaria bastante o esforço envolvido na realização das chamadas e provavelmente diminuiria as ocorrências dessa ação. A alteração dos requerimentos de resposta para diminuir o esforço necessário para emitir um comportamento também pode ser usada para intensificar um comportamento desejável. David decidiu que seu consumo diário de água era baixo demais e estabeleceu a meta de ir até o bebedouro pelo

menos 4 vezes por dia. No entanto, fazer isso requer esforço considerável e ele raramente cumpre sua meta. Por esse motivo, David decidiu comprar uma garrafa de água para levar sempre consigo. Seu consumo de água aumentou consideravelmente. Embora esses exemplos envolvam esforço de manipular respostas, note que também podem ser descritos como controle antecedente por manipulação das adjacências imediatas.



Questões para aprendizagem

13. Descreva duas estratégias para aumentar a probabilidade de manter registros de um comportamento problemático a ser mudado.
14. Dê um exemplo que ilustra como o registro e a representação em gráfico de um comportamento problemático foi tudo o que era necessário para promover a melhora.
15. Descreva como Al era inadvertidamente reforçado por comer muitas vezes ao longo do dia.
16. Liste sete classes principais de antecedentes que você poderia considerar ao planejar como gerenciar a situação em um programa de autocontrole.
17. Dê um exemplo que indique como a manipulação de uma operação motivadora foi uma estratégia de autocontrole efetiva.
18. Defina *critério de domínio* e dê um exemplo que não esteja no texto.
19. Dê um exemplo que ilustre como a manipulação do gasto energético ou do esforço necessário para realizar um comportamento constitui uma estratégia de autocontrole efetiva. Você diria que o exemplo envolveu a manipulação de uma operação motivadora? Por quê?

Administrar as consequências

Uma estratégia para manipular os eventos consequentes consiste em eliminar

certos reforçadores que podem inadvertidamente fortalecer um comportamento particularmente indesejado em uma situação específica. Quando Al analisou seu problema alimentar, percebeu que, além do próprio sabor da comida em si, outros reforçadores (TV, conversa agradável) geralmente estavam associados ao ato de comer. Portanto, um dos principais aspectos do programa de controle de dieta de Al deveria ser dissociar o ato de comer dessas outras atividades. Entre as recomendações de LeBow (2013) para realizar essa dissociação, estão: comer somente na cozinha, quando estiver em casa; usar os mesmos utensílios e fazer um descanso em cada refeição; comer apenas nos horários determinados; e guardar comida somente na cozinha.

Uma segunda estratégia para manipular as consequências é registrar e representar em gráfico o comportamento-alvo (p. ex., Watson e Tharp, 2007). Ver um gráfico mostrando uma melhora gradativa pode ser um *prompt* para pensamentos positivos sobre o seu progresso. Isso também pode servir de *prompt* para que outros lhe proporcionem atenção social extra para a adesão ao programa de autocontrole.

Uma terceira estratégia para manipular as consequências envolve organizar as coisas para receber reforçadores específicos quando você demonstrar melhora ou mesmo apenas por aderir ao programa (ver Watson e Tharp, 2007). Isso é especialmente importante se o seu comportamento desejado levar a reforços pequenos, todavia cumulativamente significativos, ou improváveis, ou se a falha em realizar seu comportamento desejado levar a punidores pequenos e cumulativamente significativos ou improváveis. Três formas de arranjar para receber reforçadores em um programa de autocontrole são: pedir a outros para administrá-los para você; lembrar a si mesmo os reforçadores naturais tardios; e administrar os reforçadores sozinho. Esta última opção pode parecer a mais evidente, se considerarmos que estamos falando de *autocontrole*, mas você verá que há um problema com isso.

Pedir a outras pessoas para administrarem reforçadores para você é uma forma efetiva de receber reforçadores em programas de autocontrole (Watson e Tharp, 2007). Por exemplo, quando Mary iniciou um programa de *jogging*, decidiu que receberia dinheiro imediatamente após correr. Além disso, se ela

corresse todos os dias, poderia escolher e se engajar com o marido em uma dentre várias atividades sociais possíveis. Se Mary alcançasse as metas, seu marido lhe dispensaria reforços (Kau e Fischer, 1974).

A segunda maneira de receber reforçadores – lembrar a si mesmo das consequências naturais tardias de um comportamento imediatamente em seguida a sua ocorrência – pode ser ilustrada pelo problema de comprar presentes de Natal. Suponha que você estabeleceu uma meta de comprar os presentes mais cedo, em vez de esperar até o último minuto. Fazer isso tem consequências naturais dimensionáveis. Você pode comprar presentes em promoção, economizando uma quantia significativa de dinheiro. Você pode evitar a correria das lojas, minimizando o estresse e os aborrecimentos que tipicamente acompanham as compras de Natal. Uma seleção melhor de presentes está disponível. E você tem mais tempo para selecionar o melhor presente para cada pessoa da sua lista. Entretanto, as consequências positivas do ato de dar presentes, como as reações alegres daqueles que os recebem, são adiadas por um tempo prolongado após o comportamento de fazer compras antecipadamente. Uma solução, portanto, é aumentar a proeminência desse tipo de reforçador logo em seguida ao comportamento a ser controlado. Imediatamente após a compra de um presente em uma promoção de outono, por exemplo, você poderia registrar a quantidade de dinheiro economizada e exibir isso em um local conspicuo. Poderia olhar para uma fotografia do futuro recebedor do presente e imaginar o quanto essa pessoa ficará feliz ao abri-lo. Você também poderia fazer uma lista de atividades não relacionadas com compras e que gostasse de fazer durante a correria de fim de ano.

Uma terceira maneira de receber reforçadores em programas de autocontrole é destinada ao uso pelos indivíduos no controle das consequências de seus próprios comportamentos (Watson e Tharp, 2007). Suponha, por exemplo, que você tenha decidido se permitir navegar pela internet somente após estudar para uma prova. Isso parece um exemplo de autorreforço, entretanto, nessas circunstâncias, sempre é possível acessar o reforçador sem emitir o comportamento desejado. O que o impediria de fazer isso? Suspeitamos que, neste e em outros exemplos de autorreforço, outras contingências estão operando

além do autorreforço. Talvez, pouco antes de estudar, você tenha se preocupado com a probabilidade de fracassar no exame, e o estudo lhe permite fugir dessa preocupação. Talvez, imediatamente após estudar, você pensou na probabilidade de conseguir tirar nota A. Ou, talvez, outros fatores tenham influenciado o seu estudo. Portanto, embora certamente lhe seja possível dar a si mesmo um reforçador somente após emitir um comportamento, não está claro se essa contingência isolada é responsável pelo comportamento melhorado. Por causa desse problema, Catania (2011, pp. 40-41) afirma que o “autorreforço” é uma denominação incorreta e recomenda usar o termo *autorregulação* como substituto. Veja uma discussão adicional sobre problemas de lógica envolvendo o conceito de autorreforço em Catania (1975, 2011), Goldiamond (1976a, 1976b) e Mace *et al.* (2001).

Algumas diretrizes para a incorporação de reforçadores ao seu programa incluem: possibilitar que você ganhe reforçadores específicos diariamente; estabelecer bônus que você possa ganhar por progresso, semanalmente; variar os reforçadores de 1 dia para o outro e de 1 semana para a outra, a fim de prevenir o tédio com todo o sistema; se possível e desejável, faça outros indivíduos dispensarem reforçadores para que você alcance suas metas; e conte a outras pessoas o progresso alcançado.

Recordando o [Capítulo 4](#), lembre que o princípio de Premack, segundo o qual qualquer atividade que você provavelmente venha a fazer pode ser usada para reforçar um comportamento que você seja menos propenso a realizar. É possível adotar essa estratégia em programas de autocontrole. Os comportamentos de alta frequência usados em casos comprovados de autoaprimoramento envolveram chamadas telefônicas (Todd, 1972), urinar (Johnson, 1971), checar a correspondência diária no escritório (Spinelli e Packard, 1975) e sentar em uma cadeira particular (Horan e Johnson, 1971).



Questões para aprendizagem

20. Liste as cinco etapas que caracterizam muitos programas de autocontrole.

21. Descreva três estratégias diferentes para manipular consequências em programas de autocontrole, usando uma ou duas sentenças para cada.
22. Descreva três maneiras diferentes de arranjar reforçadores que sejam recebidos em um programa de autocontrole (use uma ou duas sentenças para cada).
23. O autorreforço é uma estratégia de autocontrole efetiva? Discuta.

Prevenir recidiva e fazer suas conquistas serem duradouras

Suponha que você alcançou um bom progresso em seu programa de autocontrole: talvez, você tenha perdido peso, não tenha fumado nenhum cigarro em 3 meses, ou seu comportamento de estudo tenha compensado e você conseguiu tirar nota A nas duas últimas provas. Agora, a pergunta é: as mudanças irão durar? Você conseguirá manter suas conquistas a longo prazo? Infelizmente, as recidivas são comuns em programas de autocontrole (Marlatt e Parks, 1982). Por recidiva, em um programa de autocontrole, queremos dizer retornar ao comportamento indesejado aproximadamente no mesmo nível de antes do início do programa. Exatamente como as três variáveis de *antecedentes*, *comportamentos* e *consequências* foram áreas valiosas consideradas no delineamento do seu programa, também proporcionam uma estrutura útil para analisar as causas e modo de prevenção.

Causas de recidiva em antecedentes

Uma estratégia para prevenir as recidivas consiste em reconhecer suas possíveis causas e adotar etapas para minimizá-las. Vejamos alguns exemplos envolvendo antecedentes.

Antecedentes de revés evitáveis. Uma causa comum de recidivas em programas de autocontrole é uma falha em prever *antecedentes de revés* – ou seja, antecedentes que aumentam o risco de uma pessoa retornar aos antigos padrões comportamentais indesejáveis. Alguns antecedentes de revés simplesmente podem ser evitados até que você seja capaz de enfrentá-los melhor. Por

exemplo, Carla decidiu parar de fumar. Inicialmente, acreditava que não conseguiria resistir à tentação de fumar enquanto jogava pôquer com os amigos nas noites de sexta-feira. Sua estratégia foi simplesmente não jogar pôquer durante o primeiro mês do programa. Fred decidiu seguir uma dieta, comer alimentos mais saudáveis e consumir menos calorias. Ele sabia, porém, que não conseguiria resistir às bananas-split vendidas no supermercado onde ele costumava comprar comestíveis. Sua solução: mudar o lugar onde fazia compras. Se você conseguir evitar com sucesso os antecedentes de revés até alcançar algum êxito com seu programa de autocontrole, poderá então estar melhor capacitado a enfrentar as situações que trazem antecedentes fortes para o comportamento problemático.

Antecedentes de revés inevitáveis. Alguns antecedentes de revés simplesmente não podem ser evitados. Uma estratégia para evitar recidivas é prever os antecedentes de revés inevitáveis e adotar etapas para enfrentá-los. Considere o caso de John. Ele seguiu fervorosamente seu programa de exercícios durante 1 mês e meio, mas estava prestes a embarcar em uma viagem de *camping*. Sabia que a mudança completa na rotina e os deveres de cada noite, no acampamento, não eram propícios à prática de exercícios. Sua solução foi obter a aprovação dos companheiros para interromperem a viagem meia hora mais cedo, toda noite. Enquanto os outros relaxavam no acampamento, John se exercitava. Em seguida, todos compartilhavam seus deveres de acampamento. Quanto mais você conseguir identificar os antecedentes de revés inevitáveis antes de encontrá-los, melhores serão as suas chances de planejar estratégias de enfrentamento.

Reação exagerada a revezes ocasionais. Após 2 semanas de fervorosa adesão ao seu esquema de estudo, Janice baixou cinco filmes da Internet e os assistiu durante 10 horas consecutivas. Fred, após 1 mês de dieta bem-sucedida, consumiu banana-split por 3 dias seguidos. Pouquíssimas pessoas têm êxito em alcançar o autocontrole sem experimentar um revés ocasional. No entanto, revezes temporários não são problemáticos se você conseguir retomar imediatamente o seu programa. Se você sofrer um revés, não se demore nele. Em vez disso, reveja as muitas ocasiões em que você aderiu ao seu programa como *prompt* para estabelecer novas metas e renovar um compromisso.

Autoconversação contraprodutiva. Quando tentam mudar, as pessoas estão fadadas a encontrar pedras no caminho. Quando isso ocorre, a autoconversação contraprodutiva pode exacerbar o problema e levar a uma recidiva. As pessoas que têm dificuldade para aderir a dietas podem dizer “Estou faminto demais para esperar até o jantar. Vou fazer um lanche para conseguir aguentar”. Esse tipo de autoconversação é uma dica para comer. Quais tipos de autoconversação em seu programa de autocontrole poderiam levar a uma recidiva? Para cada exemplo que você puder pensar, identifique uma autoconversação alternativa desejável que possa ter o efeito oposto. Os seguidores de dieta, por exemplo, podem dizer a si mesmos “Estou com fome, mas não estou faminto. Irei me concentrar em algo que tire a minha atenção da comida”.

Causas de recidiva na especificação da resposta

Às vezes, as recidivas ocorrem porque os indivíduos não prestam atenção o suficiente ao componente resposta de seu programa de autocontrole.

Comportamento-alvo indefinido. Tracy queria melhorar suas habilidades de golfe. Após 1 mês de treino regular na *driving range*, contudo, ela duvidava de que estivesse melhorando. O problema era que “querer melhorar” era vago demais. Tracy não tinha especificado seu comportamento-alvo de forma suficientemente precisa. Se a meta de Tracy tinha sido dar cinco *drives* seguidos a uma distância de 160 m, dar sete *drives* seguidos com o taco de ferro dentro de uma distância aproximada de 9 m do marcador de 90 m, ou fazer quatro *3-foot putts* seguidos, ela deveria ter sido capaz de avaliar seu progresso com maior facilidade (Martin e Ingram, 2001). Conforme descrito anteriormente, uma meta indefinida é um ponto de partida aceitável, mas você deve então “definir” seu alvo descrevendo-o de um modo que você e as outras pessoas consigam facilmente reconhecê-lo quando de sua ocorrência.

Comportamento-alvo a longo prazo. Suponha que você estabeleça uma meta a longo prazo de tirar nota A em um curso particular. A sua meta é clara, mas demorada. Para projetos desse tipo, você deve estabelecer metas a curto prazo que forneçam checagens de progresso específicas ao longo do caminho. Com relação à sua meta de tirar nota A, você poderia estabelecer uma meta a curto

prazo de estudar o material do curso durante pelo menos 1 hora por dia. Outra meta a curto prazo poderia ser responder certo número de perguntas por dia. As metas a curto prazo diárias devem ser precisamente estabelecidas e realistas, e devem guiá-lo em direção à sua meta a longo prazo.

Tentar demais, cedo demais. Alguns projetos de autocontrole nunca decolam por serem ambiciosos demais. Desejar comer de maneira mais saudável, praticar mais exercício, passar fio dental nos dentes regularmente, administrar seu dinheiro com sabedoria e tirar notas melhores são metas admiráveis, mas tentar melhorar em todas as áreas de uma vez é uma fórmula para fracassar. Se você identificou várias áreas para aprimorar, priorize-as em ordem de valor pessoal para você. A partir das duas ou três áreas prioritárias mais importantes, escolha aquela que for a mais fácil para você se concentrar. Começar pequeno aumenta sua probabilidade de sucesso.

Causas de recidiva em consequências

Lembre nosso modelo de autocontrole. Envolve a emissão de um *comportamento controlador* para administrar um *comportamento a ser controlado*. Consequências esquematizadas de maneira inadequada ou precária para esses comportamentos podem levar a uma recidiva.

Falha em incorporar recompensas diárias ao seu programa. Muitas pessoas iniciam programas de autocontrole com grande entusiasmo. Passado algum tempo, o trabalho extra de registrar, fazer gráficos, rearranjar o ambiente e assim por diante pode se tornar opressivo. Uma forma de prevenir recidivas é conectar o seu programa de autocontrole a atividades recompensadoras diárias. Conhecemos uma pessoa que ligou seu programa de exercícios a ver filmes no Netflix. Sua meta era se exercitar no mínimo 4 vezes por semana. Essa pessoa também fazia *download* de filmes com uma frequência aproximada de 4 noites por semana. Ele, então, assinou um contrato com a esposa, estabelecendo que assistiria a um filme somente se tivesse primeiro andado pelo menos 2,4 km nos arredores da vizinhança. Examine os meios que lhe permitem incorporar atividades recompensadoras diárias como forma de suporte ao seu programa e autocontrole.

Consequências cumulativamente significativas. Suponha que o seu programa de dieta tenha sido bem-sucedido. Você decidiu que o seu novo corpo esbelto pode lidar facilmente com uma sobremesa extra. Uma única sobremesa não é um problema, é o acúmulo de sobremesas extras em muitas ocasiões que fará o peso aumentar. Conforme descrito anteriormente, para muitos problemas de autocontrole, o reforço imediato para o consumo de substâncias prejudiciais provavelmente supera as consequências negativas dessas substâncias, uma vez que os efeitos negativos somente são perceptíveis depois que se acumulam no decorrer de muitas ocorrências. Os indivíduos com esse tipo de problema de autocontrole são muito propensos a sofrerem recidiva. Uma estratégia para prevenir isso nessas situações é estabelecer datas específicas para checagens de acompanhamento ou pós-checagens, e listar estratégias específicas a serem seguidas, se as pós-checagens forem desfavoráveis. Por exemplo, se o seu programa de autocontrole fosse de redução de peso, você poderia combinar com um amigo para se pesar na presença dele, 1 vez por semana. Se o seu peso aumentasse e atingisse um nível especificado, então você imediatamente retornaria ao seu programa.

Estratégias adicionais para fazer durar

As estratégias adicionais para prevenir recidivas e manter suas conquistas a longo prazo envolvem os três fatores de antecedentes, respostas e consequências. Uma estratégia consiste em praticar as etapas de autocontrole destacadas neste capítulo, com o intuito de melhorar comportamentos adicionais. Há uma maior propensão a você continuar usando técnicas de autocontrole, se praticá-las em mais de um único projeto de autocontrole (Barone, 1982). Além disso, a probabilidade de você ser mais capaz de lidar com uma recidiva será maior se você for habilidoso com as técnicas de autocontrole que proporcionaram a melhora, em primeiro lugar.

Talvez, a forma mais efetiva de fazer seus ganhos durarem é envolver outras pessoas encorajadoras em seu programa, tanto no curto como a longo prazo. Uma estratégia consiste em estabelecer um sistema de camaradagem. Ao iniciar o seu projeto, você poderia encontrar um amigo ou parente com algum

problema similar e estabelecer metas de manutenção mútuas. Uma vez por mês, você poderiam se encontrar e checar o progresso um do outro. Se o progresso de vocês tiver sido mantido, vocês poderiam celebrar de uma forma previamente acordada. Em um estudo sobre fumantes, Karol e Richards (1978) constataram que aqueles que pararam de fumar com um amigo e que telefonavam incentivando uns aos outros mostraram maior redução do tabagismo em um acompanhamento de 8 meses do que os fumantes que tentaram parar de fumar por conta própria.

Uma estratégia particularmente efetiva é assinar um contrato comportamental com outras pessoas que sejam solidárias. Os contratos comportamentais, discutidos no [Capítulo 24](#), têm sido usados para fortalecer comportamentos-alvo desejáveis com crianças (p. ex., Miller e Kelley, 1994) e adultos (p. ex., Dallery *et al.*, 2008; Leal e Galanter, 1995). Um contrato geralmente envolve duas ou mais pessoas, embora os “autocontratos” também tenham sido usados (p. ex., Seabaugh e Schumaker, 1994). Uma forma que você poderia usar para o seu contrato é apresentada na [Tabela 26.1](#).

Um contrato tem pelo menos quatro funções de controle de estímulo importantes:

1. Garantir que todas as partes envolvidas concordem com as metas e procedimentos, e que não os percam de vista no decorrer do curso do tratamento.
2. Como as metas são comportamentalmente especificadas, o contrato também garante que, ao longo do programa, todas as partes concordarão sobre o quão perto estão de atingirem as metas.
3. O contrato fornece ao cliente uma estimativa realista do custo do programa em termos de tempo, esforço e dinheiro.
4. As assinaturas no contrato ajudam a garantir que todas as partes seguirão fielmente os procedimentos especificados, uma vez que, em nossa sociedade, a assinatura de um contrato indica compromisso.

Conforme enfatizamos nos capítulos anteriores, os procedimentos de modificação de comportamento devem ser revisados de modos apropriados, quando a data indicar que não estão produzindo resultados satisfatórios. Portanto, seu contrato deve estar aberto à renegociação a qualquer momento. Caso você descubra que simplesmente não pode cumprir algum compromisso especificado no contrato, deve informar isso aos outros signatários na próxima reunião que tiverem. Vocês poderão discutir a dificuldade e, se parecer desejável, é possível esboçar e assinar um novo contrato que substitua o anterior. Antes de fazer isso, porém, você poderia examinar o seguinte guia de solução de problemas para contratos comportamentais.

Guia de solução de problemas^{*}

As perguntas a seguir podem ajudá-lo a apontar problemas em seu sistema de contratos.

O contrato.

1. O comportamento-alvo foi especificado claramente?
2. Se o comportamento-alvo era complexo, o contrato solicitou pequenas aproximações do comportamento desejado?
3. Prazos específicos foram identificados para o comportamento-alvo?
O contrato identifica claramente as situações em que o comportamento-alvo deve ocorrer?
4. O contrato forneceu reforço imediato? Os reforçadores ainda são importantes e valiosos para você?
5. Os reforçadores poderiam ser ganhos com frequência (diária ou semanalmente)?
6. O contrato requer e recompensa a realização, em vez da obediência?

8. O contrato foi redigido de uma forma positiva?
9. Você considera que o contrato é justo e está firmado no melhor dos seus interesses?

O mediador (seu cossignatário).

1. O mediador entende o contrato?
2. O mediador dispensa o tipo e a quantidade de reforço especificados no contrato?
3. O mediador se reúne com você nas datas especificadas no contrato?
4. Um novo mediador se faz necessário?

Medida.

1. Os dados estão corretos?
2. O seu sistema de coleta de dados é complexo ou difícil demais?
3. O seu sistema de coleta de dados reflete claramente seu progresso em alcançar o comportamento-alvo?
4. Você precisa melhorar seu sistema de coleta de dados?

DISPENSAR O TERAPEUTA

Evidentemente, alguns problemas pessoais requerem ajuda de um terapeuta (conforme discutido nos [Capítulos 27 e 28](#)). Deve estar claro, desde as seções anteriores deste capítulo, que muitas pessoas que dominaram alguns princípios e procedimentos comportamentais podem usá-los para controlar o próprio comportamento. Uma pessoa que tenha dominado este livro provavelmente não precisa de terapeuta para muitos problemas de comportamento, como diminuir o tabagismo, o roer de unhas ou os xingamentos, ou intensificar o estudo, os

exercícios ou o consumo de alimentos saudáveis. Essa pessoa sabe como obter dados, como planejar um programa e avaliar sua efetividade, como aplicar um grande número de princípios e técnicas comportamentais e como usar um contrato comportamental para manter o comportamento controlador.² Em resumo, muitas pessoas podem ser seus próprios modificadores de comportamento.

Tabela 26.1 Formulário para contrato comportamental.

Minhas metas específicas para o meu programa de autocontrole são:
As metas a curto prazo para o meu programa de autocontrole incluem:
Para observar, registrar e representar em gráfico o meu comportamento, irei:
Para minimizar as causas do problema, irei:
Os detalhes do meu plano de tratamento incluem:

1. Etapas para controlar a situação:

2. Etapas para controlar as consequências:

3. Etapas para lidar com ou modificar comportamento complexo:

4. Recompensas que eu posso ganhar por aderir e/ou concluir meu projeto:

As etapas adicionais que seguirei para aumentar e manter meu compromisso com o projeto e prevenir recidivas incluem:

Esquema para revisão do progresso:

Assinaturas de todos os envolvidos e data do acordo:

(Data)

(Sua assinatura)

(Assinatura do apoiador)



Questões para aprendizagem

24. Qual é o significado de *recidiva* em um programa de autocontrole?
25. Descreva brevemente quatro possíveis causas de recidiva em situações e indique como seria possível lidar com cada uma.
26. Descreva brevemente três possíveis causas de recidiva na especificação da resposta e indique como seria possível lidar com cada uma.
27. Descreva brevemente duas possíveis causas de recidiva em consequências e indique como seria possível lidar com cada uma.
28. O que é um contrato comportamental?
29. Quais funções estímulo-controle importantes são exercidas por um contrato comportamental?
30. É plausível sugerir que muitos indivíduos podem se tornar seus próprios terapeutas comportamentais? Justifique a sua resposta.



Exercícios

Exercício envolvendo outros

Descreva um problema de autocontrole experimentado por alguém que você conhece. O problema é mais bem caracterizado como uma deficiência comportamental ou como um excesso comportamental? Qual parece ser a causa do problema?

Exercícios de automodificação

Usando a informação contida neste e nos capítulos anteriores, descreva como você poderia seguir as cinco etapas de um programa de autocontrole para promover o autoajuste bem-sucedido de um dos seus próprios comportamentos que você queira melhorar.



Notas para aprendizagem

1. Um compromisso verbal para fazer alguma coisa é um comportamento verbal que corresponde ao comportamento no qual uma pessoa se engajará posteriormente se o compromisso for mantido. Foram conduzidos alguns estudos sobre treinamento de correspondência entre intenções declaradas (compromissos) e comportamento tardio (Lloyd, 2002). Por exemplo, Ward e Stare (1990) incentivaram um grupo de crianças do maternal a declararem como iriam brincar em determinada área designada, antes de brincarem em tal lugar (*treinamento de correspondência*). Especificamente, as crianças eram incentivadas a dizer “Vou brincar na bancada hoje”. As crianças recebiam uma ficha se fizessem essa declaração. Após 4 minutos de brincadeiras, as crianças que brincassem na bancada recebiam outra ficha por brincarem lá, após terem dito que fariam isso. Em comparação com um grupo de crianças que apenas receberam fichas por brincarem na área designada, o grupo submetido ao treinamento de correspondência mostrou mais ocorrências de intenções declaradas de engajamento em outra atividade (brincar com brinquedos), mesmo que não recebessem fichas por seguirem o compromisso assumido. Assim, esses resultados mostraram que o treinamento de correspondência em uma resposta pode ser generalizado para uma nova resposta. Essa tendência a generalizar o treinamento de correspondência pode ser o que torna possível para nós mantermos compromissos para mudança de comportamento que assumimos com nós mesmos. O treinamento de correspondência é uma forma pela qual os seres humanos aprendem autoconsciência ou autoconhecimento

(Dymond e Barnes, 1997).

2. O quão efetivos são os manuais de autoajuda? Embora uma revisão feita por Rosen (1987) tenha encontrado limitações quanto à sua utilidade, uma metanálise – procedimento estatístico para combinar a análise de dados de muitos estudos – sugere que conclusões algo mais positivas estão em ordem (Den Boer *et al.*, 2004; Gould e Clum, 1993; Gregory *et al.*, 2004; Hirai e Clum, 2006; Scogin *et al.*, 1990). Isso não significa que todos os livros de autoajuda à venda nas livrarias foram avaliados. Entretanto, experimentos que examinaram manuais de autoajuda complexos e sofisticados, baseados em princípios comportamentais, indicaram que os tratamentos autoadministrados sustentam uma boa chance de sucesso. Os alvos de melhora mais bem-sucedidos envolveram hábitos, depressão, habilidades de criação, habilidades sociais e enfrentamento de ansiedade e medos. Os programas de tratamento menos bem-sucedidos ocorreram com o controle do consumo de álcool, tabagismo e compulsão alimentar (Gould e Clum, 1993; Seligman, 1994; Watkins e Clum, 2008). Do mesmo modo, alguns estudos demonstraram que estudantes universitários que leram várias edições do livro de automodificação escrito por David Watson e Ronald Tharp foram mais bem-sucedidos em concluir projetos de autoaprimoramento do que os estudantes que não leram o livro (Watson e Tharp. 2007). Veja em Malouff e Rooke (2007) uma lista de livros de autoajuda específicos que se mostraram efetivos para um problema clínico específico em um ou mais estudos controlados randomizados. Veja em Norcross (2006) uma discussão das estratégias para integração de formatos de autoajuda à psicoterapia.



Questões adicionais

1. O que é treinamento de correspondência? Descreva brevemente como a correspondência generalizada foi demonstrada em crianças do maternal.
2. Com quais problemas comportamentais os manuais de autoajuda são mais e menos efetivos?

* O material contido neste capítulo foi descrito por Martin e Osborne (1993) e parafraseado com autorização.

* Adaptado de DeRisi e Butz (1975, pp. 58-60).

Parte 6

Terapia Comportamental para Transtornos Psicológicos

27 Abordagens da Terapia Comportamental



Objetivos do aprendizado

- Destacar os três estágios nas abordagens comportamentais de psicoterapia
- Explicar as terapias cognitivo-comportamentais proeminentes
- Explicar os métodos de solução de problemas e enfrentamento proeminentes
- Destacar os procedimentos de atenção plena (*mindfulness*) e aceitação
- Discutir criticamente a pesquisa atual sobre a efetividade das terapias cognitivo-comportamentais.

INTRODUÇÃO

Os dois capítulos desta [Parte 6](#) lidam com a aplicação de procedimentos comportamentais de psicoterapia – em outras palavras, o tratamento clínico dos transtornos psicológicos. Concordando com a primeira parte do subtítulo deste livro, esses procedimentos serão descritos com certo grau de detalhamento, contudo nenhuma tentativa será feita no sentido de ensinar o leitor sobre como conduzir a terapia com indivíduos portadores de problemas clínicos. Esse tipo de

terapia somente deve ser conduzido por terapeutas profissionais qualificados.

A modificação de comportamento, como descrita nos capítulos anteriores, emergiu nas décadas de 1950 e 1960 (essa história inicial é discutida também no [Capítulo 29](#)). Naquele período, os terapeutas de orientação comportamental começaram a tratar clientes que, de outro modo, receberiam os tipos tradicionais de psicoterapia, como a psicanálise. Os profissionais que adotavam esse novo tipo de abordagem escolheram usar tratamentos baseados em princípios comportamentais (i. e., os princípios englobados na [Parte 2](#)). Consequentemente, essa nova abordagem é chamada *terapia comportamental*, e os profissionais que a aplicam são conhecidos como *terapeutas comportamentais*. O foco inicial da terapia comportamental era o tratamento de clientes com medo e ansiedade, porém seu uso rapidamente se estendeu para o tratamento de uma ampla variedade de problemas clínicos – transtornos de ansiedade, transtornos obsessivo-compulsivos, problemas relacionados com estresse, depressão, problemas conjugais e disfunção sexual – discutidos também no [Capítulo 28](#). Em 1966, a *Association for Advancement of Behavior Therapy* (AABT) foi estabelecida.

As publicações descrevendo outra nova abordagem de psicoterapia, chamada *terapia cognitiva*, surgiram nas décadas de 1960 e 1970 (Beck, 1970; Ellis, 1962). Os *processos cognitivos* ou *cognições* são verbalizações ou imagens que frequentemente chamamos *crenças*, *pensamentos*, *expectativas* ou *percepções*. A consideração básica da terapia cognitiva é que os problemas que requerem psicoterapia são causados por cognições disfuncionais ou pensamento defeituoso. Do mesmo modo, os terapeutas cognitivos tipicamente ajudam os clientes a se livrarem sozinhos das crenças ou pensamentos debilitantes, improdutivos.

Os primeiros terapeutas comportamentais notaram algumas similaridades entre suas metas e procedimentos com as metas e procedimentos dos terapeutas cognitivos. Estes, por sua vez, adotaram alguns métodos de modificação de comportamento. À parte esta apreciação mútua, surgiu uma área que veio a ser conhecida como *terapia cognitivo-comportamental* ou *terapia de modificação cognitivo-comportamental*. Nos anos 1970 e 1980, o primeiro desses dois termos,

“modificação cognitivo-comportamental”, era mais comumente usado (p. ex., Mahoney, 1974; Meichenbaum, 1977, 1986) e, desde então, o termo “terapia cognitivo-comportamental” se tornou o mais comum dos termos (p. ex., Bjorgvinsson e Rosqvist, 2009; Hofmann e Otto, 2008; Lam, 2008). Em 2005, a AABT foi renomeada e passou a se chamar *Association for Behavioral and Cognitive Therapies* (ABCT). Terapeutas de orientação cognitiva e terapeutas de orientação comportamental aprenderam uns com os outros e concordam em muitos aspectos (p. ex., DiGiuseppe, 2008; Dougher, 1997; Hawkins e Forsyth, 1997; Wilson *et al.*, 1997). Além disso, os praticantes de ambas as abordagens estão firmemente comprometidos com a visão de que o critério para julgar a efetividade de qualquer tratamento é a melhora mensurável que ocorre no comportamento do cliente.

Assim, houve dois estágios nas abordagens comportamentais de psicoterapia: terapia comportamental e terapia cognitivo-comportamental. A esses dois estágios se seguiu um terceiro, chamado por alguns *terceira onda de terapia comportamental* (Hayes, 2004) ou *terapias comportamentais de terceira ordem*, por outros (Herbert e Forman, 2013). Em contraste com a segunda geração de terapias comportamentais, a terceira geração não tenta mudar diretamente as crenças do cliente, mas mudar as reações do cliente às suas crenças.

O propósito deste capítulo é descrever brevemente os procedimentos referidos como *terapia cognitivo-comportamental* ou *modificação cognitivo-comportamental*, e os procedimentos da terceira geração. Duas representações da terceira geração são uma terapia desenvolvida por Steven C. Hayes *et al.*, chamada *terapia da aceitação e compromisso* (ACT; Hayes *et al.*, 1999), e uma terapia desenvolvida por Marsha Linehan, chamada *terapia dialético-comportamental* (DBT; Linehan, 1987).

Organizamos as diferentes abordagens de terapia comportamental discutidas neste capítulo em três categorias: tratamentos que enfatizam a reestruturação cognitiva para diminuir os pensamentos mal-adaptativos considerados causadores de comportamento e emoções problemáticas; estratégias autodirigidas para intensificar as habilidades de enfrentamento manifestas; e tratamentos da

terceira geração de terapias comportamentais, que enfatizam a modificação das reações do cliente aos seus próprios pensamentos mal-adaptativos, em vez dos pensamentos em si.

MÉTODOS DE REESTRUTURAÇÃO COGNITIVA

A terapia cognitiva parte de duas considerações teóricas principais subjacentes: os indivíduos interpretam e reagem aos eventos formando crenças – crenças, expectativas, atitudes – com base na significância percebida desses eventos; e crenças defeituosas ou mal-adaptativas podem causar transtornos emocionais e comportamentais. A partir dessas considerações, segue-se que o foco primário da psicoterapia é fundamentalmente mudar as crenças do cliente. Em resumo, os terapeutas cognitivos acreditam que o pensamento defeituoso é a causa dos problemas emocionais e comportamentais, portanto o foco primário da abordagem cognitiva da terapia consiste em ajudar os clientes a reconhecerem e mudarem o pensamento defeituoso. As estratégias para reconhecer o pensamento mal-adaptativo e substituí-lo por pensamento adaptativo frequentemente são referidas como *reestruturação cognitiva*. Do ponto de vista deste livro, as abordagens cognitivas lidam principalmente com o imaginário e o comportamento verbal privado do cliente – e não com eventos que ocorrem em algum nível não comportamental (ver o [Capítulo 15](#)). Esse ponto de vista é denominado *abordagem comportamental*. Entretanto, o imaginário e o comportamento verbal de uma pessoa podem afetar seu comportamento emocional e manifesto, por isso as diferenças entre as abordagens cognitiva e comportamental não são tão grandes quanto a princípio poderia parecer. (Mais informação sobre este tópico está disponível no fim deste capítulo.) Além disso, os terapeutas que usam técnicas cognitivas geralmente incluem também componentes de modificação de comportamento em seus tratamentos.

Terapia comportamental racional-emotiva

Você já se pegou dizendo “Eu sempre estrago tudo”, “Sou uma tola” ou “Nunca faço as coisas direito”? O psicoterapeuta Albert Ellis, fundador da terapia cognitiva considerou esse tipo de autoafirmativa irracional – afinal de contas,

you nem sempre estraga tudo, you nem sempre é tolo e, às vezes, you faz algumas coisas certo. Ellis acreditava que esse tipo de pensamento causa ansiedade, tristeza, raiva ou outras emoções problemáticas. Essa abordagem de terapia era destinada a ajudar as pessoas a identificarem esses pensamentos ou crenças irracionais e a substituí-los por autoafirmativas mais racionais (p. ex., Ellis, 1962; Ellis e Bernard, 1985; Ellis e Dryden, 1997).



Questões para aprendizagem

1. O que são processos cognitivos?
2. Qual é o significado da sigla ABCT?
3. Quais são as três ondas ou gerações de terapia comportamental?
4. Quais são as duas principais considerações da terapia cognitiva?
5. Em resumo, o que alguns terapeutas cognitivos acreditam que seja a causa dos problemas comportamentais e emocionais, e qual é o foco primário de sua abordagem de terapia?
6. Em uma frase, explique o que é reestruturação cognitiva.

O nome original da abordagem de Ellis, *terapia racional-emotiva* (RET), era baseado na premissa de que a maioria dos problemas emocionais do dia a dia e dos comportamentos manifestos correlatos surgiam das interpretações irracionais que as pessoas fazem acerca dos eventos que ocorrem em suas vidas. As pessoas tendem a pensar em *termos absolutos*, como um estudante que pensa “Eu *tenho* que me sair bem em todos os cursos”. As pessoas tendem a *supergeneralizar*, como um estudante que, após tirar uma nota ruim em uma prova, pensa “*Nunca* serei um bom aluno”. As pessoas também tendem a *catastrofizar*, dizendo a si mesmas que as coisas estão tão horríveis que é impossível aguentar. Por exemplo, Jim, que continuou dormindo depois que o despertador tocou e por isso se atrasaria para a aula, apressou-se para se arrumar. Ele se cortou ao fazer a

barba e pensou “Sou um desastre ambulante! Sempre estrago tudo”. Mais tarde, Jim ficou preso no congestionamento. “Por que o pior sempre acontece comigo?” Sentiu-se com raiva e frustrado. Para Ellis, autoafirmativas como “Sou um desastre ambulante” e “O pior sempre acontece comigo” eram a raiz dos problemas emocionais (p. ex., raiva e frustração de Jim).

Basicamente, a abordagem de RET consiste em ensinar os clientes a contrapor esse tipo de autoafirmativa irracional com afirmativas mais positivas e realistas. Isso é feito em três fases principais. Na primeira, o terapeuta ajuda o cliente a identificar pensamentos problemáticos que sejam baseados em crenças irracionais, como os pensamentos de Jim sobre ele próprio ser um desastre ambulante. Na segunda fase, de uma forma bastante confrontativa e argumentativa, o terapeuta de RET desafia vigorosamente as crenças irracionais do cliente consideradas a base da autofala problemática. Por exemplo, Jim poderia abrigar a crença irracional de que ele *deve* chegar sempre no horário da aula, um tipo de pensamento irracional a que Ellis se referia como “*musterbation*”. Para Jim, um terapeuta RET poderia dizer “Cedo ou tarde, todo mundo que sai da cidade fica preso no congestionamento, e todos passam por outros eventos que os fazem se atrasar. O que o torna tão especial?” ou “O que você quer dizer com ‘sempre estrago tudo’? Você contou que tirou nota A no último exame de computação”. Na terceira fase, o cliente é ensinado, por meio de modelos e atribuições de tarefa de casa, a substituir as autoafirmativas irracionais por afirmativas baseadas em crenças racionais. Por exemplo, Jim poderia ser ensinado a dizer a si próprio que há coisas muito piores do que estar atrasado para a aula e, mesmo que as coisas pudessem ser melhores, certamente também poderiam ser muitíssimo piores. Sua situação talvez fosse aborrecida ou inconveniente, mas não era catastrófica (espera-se, contudo, que Jim continue sendo capaz de reconhecer uma catástrofe real).

Posteriormente, Ellis (1993) adicionou a palavra *comportamento* ao nome de sua **terapia que, atualmente, é chamada terapia comportamental racional-emotiva (REBT)**. Ele fez isso porque, apesar de terapeuta cognitivo, Ellis frequentemente usava atribuições de “lição de casa” comportamentais. Por exemplo, poderia ser dito a Jim para escrever no papel toda vez que realizasse

uma ação complexa, como trabalhar no computador, para provar a si mesmo que ele não era um desastre ambulante. As atribuições de lição de casa geralmente eram projetadas para ajudar o cliente a desafiar as crenças irracionais e a confrontar emoções problemáticas. (Ver um guia prático de REBT em Dryden *et al.*, 2010.)

Avaliação de REBT

Na medida em que a abordagem de Ellis é bem-sucedida, isso se deve ao fato de o terapeuta disputar as crenças irracionais do cliente (um componente “cognitivo”)? É porque as atribuições de lição de casa influenciam o cliente a confrontar situações evocadoras de ansiedade na vida real, o que poderia levar à extinção da ansiedade (componentes “comportamentais”)? (ver [Capítulo 28](#).) Ou a melhora é resultado de uma combinação de correção de pensamento defeituoso e atribuições de lição de casa? O exame dos estudos sobre REBT sem inclusão de um componente comportamental sugere que uma grande parte do sucesso da REBT poderia ser devida às atribuições de lição de casa, em vez da disputa das crenças irracionais (Gossette e O’Brien, 1989, 1992; Longmore e Worrell, 2007). Veja um resumo sobre suporte empírico para REBT em Spiegler e Guevremont (2010).

Terapia cognitiva de Beck

Independentemente de Ellis, Aaron T. Beck (1976) desenvolveu um procedimento de terapia cognitiva que é similar à REBT. Sua terapia cognitiva foi originalmente desenvolvida para o tratamento da depressão. No entanto, foi subsequentemente aplicada a uma ampla gama de outros problemas, incluindo estados maníacos, transtornos da ansiedade, histeria, transtornos obsessivos, transtornos psicossomáticos e transtornos do pensamento, como na esquizofrenia (Beck *et al.*, 1985; Butler *et al.*, 2006; Spiegler e Guevremont, 2010).

Segundo Beck (1976), pessoas com transtornos psicológicos se engajam excessivamente em pensamentos aberrantes, falaciosos ou disfuncionais, e é isso que causa ou exacerba seus problemas. Entre os vários tipos de pensamento disfuncional, estão os seguintes:

1. Pensamento dicotômico: pensamento em termos absolutos, como assumir que alguém é um fracasso se esse alguém tirar qualquer nota abaixo de A.
2. Inferência arbitrária: tirar uma conclusão com base em evidência inadequada, como uma interpretação equivocada de uma expressão carrancuda na face de um transeunte como sendo desaprovação por parte dele.
3. Supergeneralização: chegar a uma conclusão geral com base em algumas ocorrências, como considerar que uma única falha significa nunca mais conseguir êxito em nada.
4. Magnificação: exagerar o significado ou a significância de um evento particular, como acreditar que é terrível ou catastrófico não conseguir algo que alguém deseja muito.

O procedimento de Beck envolve três componentes gerais. Primeiro, os clientes identificam pensamentos disfuncionais e considerações mal-adaptativas que possam estar causando emoções ou comportamento debilitante. Em geral, isso é feito por meio de uma série de exercícios de visualização e de perguntas facilmente respondidas. Por exemplo, um cliente poderia ser incentivado a recordar ou imaginar situações que eliciaram emoções debilitantes e a focar os pensamentos experimentados nessas situações. Segundo, uma vez identificado um pensamento ou consideração disfuncional, vários métodos podem ser usados para contrapô-lo. Beck chamou um desses métodos de “checagem da realidade” ou “teste de hipótese”. Depois que o cliente identifica a crença ou pensamento disfuncional e aprende a distingui-lo como uma hipótese e não como uma realidade, pode então testá-lo empiricamente por meio da atribuição de tarefas de casa. Por exemplo, se um cliente acredita que todas as pessoas que encontra se afastam dele por aversão, o terapeuta poderia ajudá-lo a criar um sistema para julgar as expressões faciais e a linguagem corporal de outras pessoas, de modo a permitir que o cliente consiga determinar objetivamente se os pensamentos por trás do problema são de fato precisos. Ou, os clientes poderiam ser estimulados a participar de sessões de atuação. Uma cliente que acreditava que as balconistas de uma loja a julgavam inapta mudou essa visão negativa de si

mesma ao atuar no papel de uma balconista à sua espera. Terceiro, Beck frequentemente emprega atribuições de lição de casa adicionais contendo doses liberais de procedimentos de modificação de comportamento para desenvolver várias atividades desejáveis, diariamente. Por exemplo, indivíduos deprimidos frequentemente negligenciam tarefas rotineiras, como tomar banho, arrumar a cama e limpar a casa. As atribuições de lição de casa poderiam ser dirigidas no sentido de reestabelecer esses comportamentos. (Ver uma descrição de procedimentos para conduzir a terapia cognitiva de Beck, em Beck, 2011; Young *et al.*, 2008.)

Comparação das abordagens de Ellis e Beck

Existem algumas similaridades evidentes entre a abordagem de Beck e a REBT de Ellis. Ambas consideram que a dificuldade do cliente é causada por padrões disfuncionais de pensamento, como uma tendência a exagerar ou catastrofizar eventos desagradáveis. As duas enfocam a modificação do pensamento irracional de um cliente e usam várias atribuições de tarefa de casa comportamentais. Uma diferença está no fato de que a abordagem de Beck não enfatiza a tendência dos clientes a catastrofizar ou “terrorizar” tanto quanto a de Ellis. Uma segunda diferença é que a abordagem de Beck é mais suave e menos confrontativa do que a abordagem de Ellis, na discussão das crenças irracionais dos clientes. Uma terceira diferença, relacionada com a segunda, está no modo como ambas tentam mudar as crenças irracionais. Ellis tentou mudá-las rompendo-as agressivamente por meio de argumentos lógicos implacáveis. Beck frequentemente tenta mudá-las ajudando o cliente a desenvolver as lições de casa para testá-las experimentalmente.

Avaliação da terapia cognitiva de Beck

Há considerável evidência, fornecida por um amplo número de estudos metodologicamente sólidos, de que a terapia cognitiva de Beck é efetiva para tratar a depressão e outros distúrbios psicológicos (Butler *et al.*, 2006; Dobson, 2012; Spiegler e Guevremont, 2010). Considerando a evidência existente sobre a efetividade geral da terapia cognitiva de Beck, a questão que se impõe é: quais são os ingredientes ativos ou componentes efetivos? Como discutido

adicionalmente no [Capítulo 28](#), muitas pesquisas sugerem que o componente reestruturante cognitivo não é um ingrediente efetivo na terapia de Beck para o tratamento da depressão (Dimidjian *et al.*, 2006; Dimidjian *et al.*, 2011; Jacobson *et al.*, 1996; Latimer e Sweet, 1984; Longmore e Worrell, 2007; Sweet e Loizeaux, 1991). Em vez disso, o ingrediente efetivo parece ser as atribuições de tarefa de casa. Sendo assim, embora a adição de técnicas de reestruturação cognitiva aos tratamentos comportamentais possa melhorar os resultados obtidos em alguns casos, os estudos citados sugeriram que isso muitas vezes não ocorre. Mesmo assim, conforme discutido no [Capítulo 28](#), a terapia cognitivo-comportamental se mostrou efetiva para uma ampla variedade de transtornos.

MÉTODOS DE ENFRENTAMENTO AUTODIRIGIDOS

A seção anterior discutiu a reestruturação cognitiva, que foca a substituição por pensamentos racionais e a análise de informação para o pensamento irracional ou disfuncional. Outras estratégias enfocam estratégias de ensino autoinstrutivo e solução de problemas para ajudar os clientes a emitirem comportamentos manifestos para enfrentar situações difíceis e estressantes.



Questões para aprendizagem

7. Quais são as três fases principais da terapia comportamental racional-emotiva e quem a desenvolveu?
8. Por que Ellis mudou o nome de sua terapia, de RET para REBT?
9. De acordo com Beck, qual é a causa dos problemas de indivíduos com neuroses? Descreva três exemplos.
10. Descreva os três componentes principais da terapia cognitiva de Beck.
11. Descreva três similaridades e três diferenças entre as abordagens de Beck e Ellis.

12. Descreva os tipos de atribuição de lição de casa usados por Beck em sua terapia cognitiva.

Treinamento autoinstrutivo

Meichenbaum e Goodman (1971) inicialmente desenvolveram o treinamento autoinstrutivo para ajudar crianças a controlarem o comportamento impulsivo.

Treinamento autoinstrutivo com crianças

O treinamento autoinstrutivo com crianças segue tipicamente cinco etapas:

1. Adulto demonstrando autoinstrução. Por exemplo, um adulto poderia dizer “Meu trabalho é desenhar um 10. Primeiro, desenharei uma linha reta como esta e, então, desenharei uma forma oval ao lado da reta” (enquanto desenha o número 10). “Fiz um bom trabalho”.
2. A criança desempenha enquanto o adulto verbaliza. Por exemplo, o adulto dá um lápis à criança e diz: “Desenhe um 10. Primeiro, desenhe uma linha reta e, em seguida, desenhe uma forma oval ao lado da reta”. O adulto elogia enquanto a criança desenha o número 10.
3. A criança executa a tarefa e verbaliza alto. Por exemplo, a criança imitaria o comportamento ilustrado pelo adulto na etapa 1.
4. Desvanecimento das autoinstruções manifestas. Ao longo de duas ou três tentativas, a criança é estimulada a repetir a tarefa, ao mesmo tempo em que diz as instruções e se autoelogia mais e mais suavemente.
5. A execução da tarefa é feita com autoinstruções encobertas. Por fim, a criança é incentivada a realizar a tarefa enquanto diz as instruções e se autoelogia silenciosamente, de modo que o professor não possa ouvi-la.

Uma criança impulsiva que receba treinamento autoinstrutivo seria primeiro estimulada a praticar as etapas com tarefas simples, como desenhar o número

10, e então prosseguiria para tarefas mais complexas, apropriadas para o seu nível de desenvolvimento, como adição e subtração.

Treinamento autoinstrutivo com adultos

Meichenbaum (1986) *et al.* estenderam as estratégias de treinamento autoinstrutivo para ajudar clientes adultos a desenvolverem habilidades de enfrentamento para lidar com situações estressantes que estejam amplamente fora de controle. Muitas vezes, nessa abordagem, enfatiza-se mais o ensinar o cliente a superar as emoções negativas do que eliminá-las completamente. Por exemplo, em seguida ao tratamento, um cliente fóbico disse:

A autoinstrução me torna capaz de estar na situação, não me sentir confortável, mas tolerá-la. Não digo a mim mesmo que estou com medo, mas apenas que pareço estar com medo. Você reage imediatamente àquilo de que tem medo e, então, começa a argumentar consigo mesmo. Falo comigo mesmo de pânico. (Meichenbaum, 1986, p. 372).

A primeira etapa na abordagem de Meichenbaum para ensinar a superar o estresse consiste em ajudar o cliente a identificar certos estímulos internos produzidos pela situação estressante e pelas autoafirmativas negativas que o cliente faz: “Não consigo lidar com isso” ou “Não sou bom”. O cliente aprende a usar esses estímulos internos como S^D para se engajar em autoinstrução apropriada. Em seguida, por meio de modelos e ensaio comportamental, aprende a falar consigo mesmo para contrapor autoafirmativas negativas na presença da situação estressante (p. ex., “O fato de eu ficar ansioso momentos antes de dar uma palestra não significa que vou largar tudo – minha ansiedade é apenas uma forma de me preparar para estar alerta e fazer um bom trabalho”). Em terceiro lugar, ele é ensinado a se autoinstruir nas etapas para adotar uma ação apropriada (p. ex., “Irei respirar fundo três vezes, sorrir e então seguir com minhas notas e o meu discurso”). Por fim, o cliente é instruído a fazer afirmativas autorreforçadoras imediatamente após enfrentar com sucesso a situação estressante (p. ex., “Eu consegui! Espere até eu contar isso para o terapeuta!”).

Inoculações de estresse

Meichenbaum (1985) desenvolveu uma estratégia a qual chamou “inoculação de estresse”. Essa estratégia segue tipicamente três fases. Na *fase de reinterpretção*, os clientes são ensinados que não é o estressor (p. ex., um estudante que precisa fazer uma apresentação em sala de aula) a causa de seu nervosismo ou reação estressada, mas somente o modo como eles veem o evento. Eles também são ensinados a verbalizar que são capazes de aprender a seguir etapas para lidar com a situação. Na *fase de treinamento de enfrentamento*, os clientes aprendem diversas estratégias de enfrentamento apropriadas, como relaxamento, autoinstrução e autorreforço. Por fim, na *fase de aplicação*, praticam habilidades de autotfala e enfrentamento para estímulos estressantes, como mergulhar um dos braços em água congelante, assistir a um filme de horror ou recordar uma consulta estressante ao dentista. Pouco antes e durante a exposição a essas situações estressantes, o cliente pratica habilidades de enfrentamento apropriadas. Pesquisas indicam que as inoculações de estresse podem ser particularmente úteis para clientes com problemas de ansiedade ou estresse (Meichenbaum e Deffenbacher, 1988).

Avaliação de métodos autoinstrutivos

Um grande número de estudos indica que as estratégias de treinamento autoinstrutivo são efetivas para tratar diversos problemas, incluindo impulsividade, falta de assertividade, isolamento social, ansiedade, baixa autoestima e comportamentos esquizofrênicos (Spiegler e Guevremont, 2010). O treinamento autoinstrucional parece se apoiar em grande parte no comportamento governado por regras. E, conforme indicado no [Capítulo 17](#), as regras muitas vezes são efetivas quando descrevem circunstâncias específicas e prazos para comportamentos específicos que levam a resultados mensuráveis e prováveis, mesmo quando tais resultados são tardios. As regras que são deficientes nestes componentes tendem menos a serem efetivas.

Terapia de solução de problemas

Uma abordagem para ajudar as pessoas a lidarem com uma variedade de

problemas para os quais buscam tratamento é referida como terapia de solução de problemas. Essa abordagem tem como foco ensinar as pessoas o modo de proceder, por meio do raciocínio lógico, na busca de soluções satisfatórias para problemas pessoais. D’Zurilla e Goldfried (1971) destacaram as seis etapas gerais a seguir:

1. **Orientação geral.** O cliente é estimulado a reconhecer os problemas e perceber que é possível lidar com eles agindo de maneira sistemática, em vez de impulsivamente. Por exemplo, ao se deparar com um problema, o cliente poderia ser ensinado a fazer afirmativas como “Sei que posso lidar com isso, se seguir etapa por etapa”.
2. **Definição do problema.** Ao serem solicitados a especificar um problema, a maioria dos clientes responde em termos vagos – por exemplo, “Tenho estado muito aborrecido, ultimamente”. Especificando a história do problema e as variáveis que parecem o estar controlando, geralmente é possível definir o problema de forma mais precisa. Por exemplo, a análise atenta de uma preocupação de um cliente poderia indicar que o que o está chateando é se sentir forçado a viver em meio à bagunça criada por um colega de quarto desleixado.
3. **Geração de alternativas.** Após definir precisamente o problema, o cliente é instruído a fazer um *brainstorm* de possíveis soluções – ou seja, “deixar a mente da pessoa correr livre” e pensar no máximo de soluções possível, independentemente do quão exagerado isso possa ser. Por exemplo, as possíveis soluções poderiam ser mudar de casa; aprender a aceitar a bagunça; conversar de maneira assertiva com o colega de quarto sobre manter o local arrumado; negociar um contrato comportamental com o colega de quarto; jogar as coisas pela janela dele e jogá-lo pela janela.
4. **Tomada de decisão.** A próxima etapa é examinar cuidadosamente as alternativas, eliminando aquelas que sejam evidentemente inaceitáveis, como jogar coisas pela janela. O cliente então deve considerar a probabilidade das consequências a curto e longo prazos das alternativas restantes. Com base nessas considerações, ele deve selecionar a alternativa

que mais provavelmente lhe dará a solução ideal.

5. Implementação. No início, com a ajuda do terapeuta, o cliente cria um plano para por em prática a melhor solução para o problema. Isso às vezes requer aprender habilidades novas. Se, por exemplo, o cliente que decidiu que a melhor alternativa dentre todas as listadas na etapa 3 foi negociar com o colega de quarto, então talvez ele necessite aprender sobre contratos comportamentais.
6. Verificação. Quando o plano é colocado em prática, o cliente é estimulado a acompanhar o progresso para garantir que o problema seja solucionado. Se isso não ocorrer, a sequência de solução de problema deve ser renunciada e outra solução deve ser tentada.

Avaliação da terapia de solução de problema

Nezu *et al.* (2013) descreveram como a abordagem de solução de problemas poderia ser aplicada a uma variedade de problemas clínicos. Apesar de as evidências indicarem que adultos e crianças podem aprender prontamente as habilidades de solução de problemas, nem sempre elas se aplicam adequadamente de modo a alcançar soluções satisfatórias para problemas pessoais.



Questões para aprendizagem

13. Liste brevemente as cinco etapas de treinamento autoinstrutivo que Meichenbaum *et al.* usaram com crianças.
14. Descreva resumidamente as três fases do treinamento de inoculação de estresse de Meichenbaum.
15. O treinamento autoinstrutivo se apoia em grande parte no comportamento modelado por contingência ou no comportamento governado por regra? Justifique sua resposta.

16. Destaque cada uma das seis etapas (em uma frase cada) da terapia de solução de problemas.

ESTRATÉGIAS DE ATENÇÃO PLENA E ACEITAÇÃO

Recorde a intervenção baseada em atenção plena (*mindfulness*) para agressão ensinada a James (o caso principal do [Capítulo 18](#)). Quando ele sentia raiva, concentrava-se nas sensações que sentia nas solas dos pés. De uma perspectiva comportamental, a *atenção plena* envolve consciência sem julgamento, observação e descrição dos comportamentos encobertos ou manifestos de uma pessoa, conforme ocorrem e, em alguns casos, a observação dos antecedentes e das consequências desses comportamentos.

A atenção plena ou *mindfulness* é um conceito antigo considerado “o coração dos ensinamentos de Buda” (Nhat Hanh, 1998, p. 59). Envolve prestar intensa atenção às visões, cheiros, sabores e sensações táteis de uma experiência, enquanto esta ocorre. Suponha que você tenha feito uma reserva para encontrar sua amiga Sasha em um restaurante, ao meio-dia. Às 12h30, Sasha ainda não havia chegado. Sentindo-se com raiva, você poderia pensar “Isso realmente me chateia. Detesto quando Sasha se atrasa! Não suporto quando Sasha é tão pouco confiável! Por que tolero isso? As pessoas no restaurante devem pensar que eu sou um idiota por ficar aqui em pé por meia hora”. Alternativamente, você poderia praticar a atenção plena e pensar “estou em pé na frente do restaurante. Percebo meu coração batendo mais rápido. Sinto meu estômago enjoado. Estou cerrando os punhos e meus antebraços estão tensos. Imagino o que as pessoas no restaurante estão dizendo de mim. Visualizo Sasha se desculpendo comigo”. Conforme esse exemplo ilustra, a atenção plena envolve se tornar completamente consciente das sensações, pensamentos, sentimentos e comportamento observável de alguém, momento a momento.

A *aceitação*, também chamada *aceitação experiencial* para distingui-la de outros tipos de aceitação em psicoterapia (ver Block-Lerner *et al.*, 2009), refere-se à abstenção de julgar as sensações, pensamentos, sentimentos e comportamentos de uma pessoa como sendo bons ou ruins, agradáveis ou

desagradáveis, úteis ou inúteis, e assim por diante. Atenção plena e aceitação caminham lado a lado. Enquanto a primeira enfoca os comportamentos e sensações de alguém, a segunda enfoca o não julgamento desses comportamentos e sensações. Os pensamentos de uma pessoa são vistos apenas como respostas, eventos passivos. Os sentimentos, tanto positivos como negativos, são aceitos como parte da vida. Os procedimentos baseados na aceitação são usados para ensinar aos indivíduos que é possível sentir seus sentimentos e pensar seus pensamentos, mesmo que possam ser aversivos, e ainda assim adotar uma atitude construtiva que seja consistente com seus valores e objetivos de vida. Um excelente manual para o leigo aprender e praticar técnicas de atenção plena e aceitação é o livro de Williams *et al.* (2007), intitulado *The Mindful Way Through Depression: Freeing Yourself from Chronic Unhappiness* [O Caminho Atento pela Depressão: Libertando-se da Infelicidade Crônica].

No final dos anos 1980 e início dos anos 1990, vários terapeutas começaram a incorporar procedimentos de atenção plena e aceitação à terapia comportamental (Hayes *et al.*, 1994; Linehan, 1993; Teasdale *et al.*, 1995). Conforme indicado anteriormente, os terapeutas que incorporam essas estratégias de mudança experimental à terapia foram descritos como terceira onda ou terceira geração de terapeutas comportamentais (Hayes, 2004; Hayes *et al.*, 2004; Herbert e Forman, 2013). Uma abordagem desse tipo para tratamento é a terapia da aceitação e comprometimento (ACT).

Terapia da aceitação e comprometimento

A terapia da aceitação e comprometimento (em inglês, ACT, pronunciada como “équit”), desenvolvida por Hayes e colegas (1999), segue três fases principais. Na primeira, por meio do uso de metáforas, paradoxos, histórias e outras técnicas verbais apresentadas pelo terapeuta, o cliente aprende que as tentativas anteriores de controlar pensamentos e emoções problemáticos muitas vezes serviam apenas para aumentar a frequência de tais pensamentos e emoções. Se alguém lhe diz para não pensar em um elefante cor-de-rosa, no que você provavelmente pensaria? Em um elefante cor-de-rosa. Similarmente, se alguém ou você disser a si mesmo para parar de pensar em um pensamento debilitante particular, você

provavelmente pensará ainda mais nisso. Na segunda fase, por meio da aplicação do treinamento de atenção plena e de exercícios de aceitação, o cliente aprender a experimentar e a abraçar, sem julgar, pensamentos e emoções, incluindo aqueles que são problemáticos. Em um exercício desse tipo, por exemplo, um cliente é estimulado a imaginar seus pensamentos como se “flutuassem como folhas em um riacho” (Hayes, 2004). Assim, em vez de tentar reconhecer e mudar pensamentos e sentimentos problemáticos, como seria feito na reestruturação cognitiva, a meta do treinamento de atenção plena e aceitação é simplesmente “estar com” os pensamentos preocupantes e sentimentos desagradáveis de alguém. Uma frase recomendada para os clientes repetirem a si mesmos é “Está tudo bem, seja lá o que for, já está aqui: deixe-me sentir isso” (Williams *et al.*, 2007, p. 84). Essa é a parte da aceitação na ACT. Na terceira fase, independentemente de os pensamentos e emoções problemáticos serem eliminados, os clientes são estimulados a identificar valores em diversos domínios da vida, como trabalho, família, saúde e relacionamentos íntimos. O cliente então é encorajado a traduzir esses valores em objetivos concretos alcançáveis, e a identificar e emitir comportamentos específicos para alcançar tais metas. Essa é a parte do compromisso na ACT: os clientes são encorajados a identificar metas valorizadas em suas vidas e a se comprometer com ações para persegui-las.¹

A ACT difere da terapia cognitiva (CT) de Ellis e Beck em diversos aspectos. Primeiramente, a CT considera que os pensamentos problemáticos constituem a causa primária das emoções perturbadoras, enquanto a ACT considera pensamentos e emoções apenas como respostas, e assume que ambos são causados por diversas contingências ambientais.² Em segundo lugar, um dos principais focos da CT é o uso da reestruturação cognitiva para modificar pensamentos problemáticos diretamente, enquanto a ACT ensina o cliente a abraçar e aceitar vários pensamentos e emoções. A ACT também ensina clientes que, apesar de experimentarem pensamentos problemáticos e sentimentos aversivos, ainda tomam atitudes construtivas para perseguir metas valorizadas. Uma terceira diferença é o foco das atribuições de lição de casa comportamentais. Com a CT, um dos propósitos primários das atribuições de lição de casa comportamentais é ajudar o cliente a superar o pensamento

distorcido. Com a ACT, as atribuições de lição de casa comportamentais são usadas para construir padrões maiores de ação efetiva na perseguição das metas valorizadas.

Avaliação da ACT

Pesquisas forneceram evidência de que a ACT é efetiva para tratar vários problemas, incluindo vícios, ansiedade, depressão, controle do diabetes, transtornos alimentares, controle da epilepsia, abandono do tabagismo, psicose, segurança no trabalho e diversos outros tipos de problema (Hayes e Lillas, 2012; Ruiz, 2010).³

Terapia dialético-comportamental

A terapia dialético-comportamental (DBT), originalmente desenvolvida por Marsha Linehan (1987) para tratar o transtorno da personalidade limítrofe (um transtorno caracterizado por humor instável, comportamento manifesto e relacionamentos), é outra abordagem que incorpora os procedimentos de atenção plena e aceitação. A dialética é uma filosofia que remonta a milhares de anos e que foi revista no início de 1800 pelo filósofo alemão Hegel. Embora essa filosofia envolva muitos aspectos, uma de suas considerações é que muitos aspectos da realidade são compostos por forças opostas ou argumentos – tese e antítese – os quais, ao serem combinados em uma síntese, levam a uma nova abordagem (Weiss, 1974). Linehan adicionou o termo *dialética* à sua abordagem de terapia comportamental, em parte porque a relação terapêutica muitas vezes envolve visões opostas do terapeuta e do cliente, que eventualmente devem se unir, e em parte por causa do conflito lógico existente entre aceitação e mudança. O cliente inicialmente tem perspectivas muito negativas sobre si mesmo e outras pessoas importantes, as quais devem ser vistas atentamente e aceitas de modo a permitir que ele aprenda a adotar uma ação construtiva para mudar, apesar dessas perspectivas. Em resumo, vários aspectos da DBT podem ser vistos como tese e antítese que eventualmente devem ser integrados em uma síntese (Robins *et al.*, 2004).

A DBT tipicamente envolve sessões semanais individuais entre o terapeuta e o cliente, bem como sessões em grupo semanais com clientes, sendo que a terapia tipicamente consiste em várias fases. A parte inicial da terapia enfoca ajudar o cliente a expressar o que ele espera conseguir com a terapia. Em seguida, um cliente é estimulado a observar e descrever, sem julgar, seus próprios comportamentos manifestos e encobertos, em especial aqueles potencialmente prejudiciais para si próprio ou para os outros, ou que possam interferir no curso do tratamento. Por meio do uso da discussão, atuação e observação dos outros tanto em sessões grupais como em sessões individuais, o cliente aprende a identificar, rotular e aceitar várias emoções e pensamentos previamente problemáticos. Em seguida, as habilidades interpessoais eventualmente são objeto de alvo, de modo que os clientes aprendem a dizer não, pedir aquilo de que necessitam e interagir apropriadamente com as outras pessoas em suas vidas. Finalmente, após os clientes aprenderem a aceitar os aspectos de suas vidas sem distorção, julgamento nem avaliação, tendem muito mais a conseguir aprender e seguir estratégias comportamentais específicas para alcançarem suas metas terapêuticas. Veja em Koerner (2012) um guia prático descrevendo os detalhes das etapas para a realização DBT.

Avaliação da DBT

Estudos indicam que a DBT é efetiva para tratar pessoas com transtorno de personalidade limítrofe (Kliem *et al.*, 2010), mulheres com bulimia nervosa (Telch *et al.*, 2001) e idosos com depressão (Lynch *et al.*, 2007).



Questões para aprendizagem

17. O que é *mindfulness* (atenção plena), do modo como os budistas e terapeutas comportamentais usam o termo?
18. O que é a *aceitação*, do modo como os terapeutas comportamentais usam o termo?
19. Descreva brevemente as três fases da ACT.

20. Quais são as três diferenças entre terapia cognitiva e ACT?
21. Explique resumidamente uma das considerações da filosofia da dialética.
22. Quais são os dois motivos que levaram Linehan a adicionar o termo *dialético* ao nome de sua abordagem de terapia comportamental?
23. Descreva brevemente as várias fases terapêuticas da DBT.

INTERPRETAÇÃO COMPORTAMENTAL DE ALGUNS ASPECTOS DAS TERAPIAS APRESENTADAS NESTE CAPÍTULO

Conforme indicado no [Capítulo 3](#), duas categorias importantes de comportamento são: respondente e operante. Como discutido no [Capítulo 15](#), grande parte daquilo a que chamamos “pensamento” e “sentimento” no dia a dia pode ser descrita em termos dessas duas categorias comportamentais fundamentais. Do mesmo modo, como indicado também no [Capítulo 15](#), consideramos que os princípios e procedimentos dos condicionamentos operante e respondente se aplicam tanto ao comportamento privado como ao comportamento público. Em alguns exemplos citados neste livro, o comportamento privado foi modificado para acarretar as mudanças desejadas no comportamento público. Todavia, em nenhum caso foi necessário considerar que o comportamento privado é fundamentalmente diferente do comportamento público. Por outro lado, os tratamentos usados se baseavam na consideração de que os mesmos princípios gerais e procedimentos são aplicáveis a ambos os comportamentos, privado e público. A partir dessa perspectiva, reavaliamos alguns aspectos das terapias apresentadas neste capítulo.

Por que a reestruturação cognitiva pode funcionar?

Conforme previamente discutido neste capítulo, os terapeutas cognitivos acreditam que o pensamento defeituoso é a causa dos problemas emocionais e comportamentais, assim, o foco primário da terapia cognitiva é modificar o

pensamento defeituoso. Embora pesquisas tenham indicado que a reestruturação cognitiva não é o componente efetivo da terapia cognitiva, Beck e colaboradores (p. ex., Hofmann *et al.*, 2013) argumentaram que elas são inválidas. Pode haver alguns casos em que a reestruturação cognitiva é efetiva. Conforme discutido no [Capítulo 15](#), é possível que algumas autoafirmativas pudessem funcionar como estímulo condicionado (CS) para eliciar os componentes respondentes de ansiedade, raiva e outras emoções. Considere o caso de Jim, o aluno que dormiu demais, cortou-se enquanto fazia a barba e, depois, ficou preso no congestionamento. As ocorrências de autofala irracional de Jim, como “Sou um desastre ambulante!” ou “Por que o pior sempre acontece comigo?”, poderiam funcionar como CS para eliciar componentes respondentes de ansiedade ou raiva. Suas autodeclarações também poderiam ser analisadas em termos de comportamento governado por regras. Você recordaria o exposto no [Capítulo 17](#), que uma *regra* é uma descrição de uma contingência em que, em uma dada situação, uma determinada resposta produzirá certas consequências. A declaração de uma regra, como “Se eu estudar meu texto sobre modificação de comportamento durante 3 horas, na noite de hoje, irei bem na prova sobre modificação de comportamento de amanhã”, pode exercer controle sobre o comportamento e também influenciar você a estudar seu texto sobre modificação de comportamento durante 3 horas. A partir de uma perspectiva comportamental, a reestruturação cognitiva lida em grande parte com o comportamento governado por regra (Poppen, 1989; Zettle e Hayes, 1982). A autofala irracional de Jim poderia ser considerada uma regra defeituosa. A declaração dele “Sempre estrago tudo” implica a regra: “Se eu tentar fazer esta tarefa, falharei”. Esse tipo de regra poderia fazê-lo evitar uma variedade de tarefas que ele é capaz de realizar. Um terapeuta cognitivo poderia contestar essas autodeclarações irracionais, desafiar Jim a substituí-las por autoafirmativas racionais e dar a ele algumas atribuições de tarefa de casa que sustentassem o pensamento racional. Por exemplo, Jim poderia repetir regras como “Consgo fazer algumas coisas muito bem. Seguirei atentamente as instruções da atribuição de computação, para então poder concluir a tarefa dentro do prazo”. Regras desse tipo contraporiam sua autofala irracional (“Sempre estrago tudo”) e provavelmente levariam ao comportamento que seria reforçado. O terapeuta ajudaria Jim a substituir regras imprecisas por regras mais precisas, e o ambiente

natural provavelmente manteria o comportamento apropriado para as regras mais precisas.

Considere agora outros tipos de pensamento irracional. De acordo com Ellis e Grieger (1977), o pensamento irracional inclui categorias como “terrificantes” (p. ex., “É absolutamente terrível eu ter perdido meu emprego”) e “imperativas” (p. ex., “Tenho que arrumar um emprego, ou irei me tornar uma pessoa que não presta”). Quando um cliente expressa esse tipo de pensamento, um terapeuta de REBT poderia desafiá-lo (“Por que isso é terrível?” ou “Só porque você está desempregado, não significa que você não presta”). Ainda que o cliente possa aprender a expressar que estar desempregado não é terrível, ainda estará sem emprego, e isso é ruim. Nesses casos, a reestruturação cognitiva é inútil. O cliente não recebeu um conjunto de regras (p. ex., “Checarei a sessão de ‘vagas’”, “Irei à agência de empregos”) que provavelmente o levarão à ação efetiva que o ambiente natural irá manter. Mesmo que o cliente tenha recebido regras claras para um comportamento efetivo, pode ser deficiente nos comportamentos necessários, como administração do tempo, assertividade ou persistência, que são necessários para encontrar um emprego. Portanto, em alguns casos de reestruturação cognitiva, as regras poderiam ser ineficazes porque não identificam as circunstâncias específicas para comportamentos específicos que levam a consequências ambientais suportivas ou o cliente é deficiente nos comportamentos especificados pelas regras.

Em resumo, as técnicas de reestruturação cognitiva, a partir de uma perspectiva comportamental, poderiam ser efetivas quando diminuem a frequência das autoafirmativas irracionais eliciadoras do componente respondente de emoções problemáticas e ensinam um cliente a repetir as regras por meio de discurso verbal e atribuições de tarefas de casa que identificam as circunstâncias específicas para os comportamentos específicos que tendem a ser mantidos no ambiente natural.

Por que a autoinstrução e o treinamento de solução de problemas podem funcionar?

Essas abordagens ensinam o comportamento governado por regras que leva a consequências efetivas. Ensinar uma estudante que está nervosa por ter de fazer uma apresentação em sala de aula a reconhecer o fato de estar nervosa; emitir autoafirmativas de enfrentamento; e autoinstruir-se nas etapas para agir de maneira adequada é essencialmente dar a ela um conjunto de regras para seguir. Se as regras dirigem o comportamento de forma bem-sucedida (a aluna faz a apresentação e recebe um *feedback* positivo), então o uso dessas regras terá sido fortalecido. Como há o foco em desempenhar o comportamento de forma bem-sucedida, existe maior probabilidade de mudança pelo comportamento bem-sucedido do que haveria se o foco tivesse sido apenas as autoinstruções. De modo similar, na solução de problemas, enquanto as três primeiras etapas (orientação geral, definição de problema e geração de alternativas) envolvem autofala, as três últimas (tomada de decisão, implementação e verificação) requerem que o cliente coloque uma ação em prática e solucione o problema. Novamente, a autofala que está apropriadamente ligada aos comportamentos manifestos e às consequências ambientais favoráveis é mais propensa a ser efetiva do que a autofala que não exibe essa ligação.

Por que os procedimentos baseados em atenção plena e aceitação podem funcionar?

Uma possibilidade é que a observação sem julgamentos das sensações em curso desloca o comportamento de pensamento irracional e as emoções negativas por este eliciadas. No caso de Jim, se ele tivesse observado atentamente o quanto seu coração estava acelerado e o quão firmemente ele segurava a direção do carro enquanto estava preso no engarrafamento, talvez tendesse menos a fazer a si mesmo as declarações irracionais (p. ex., “Por que o pior sempre acontece comigo?”) que anteriormente desencadearam emoções negativas. Como outro exemplo, no caso mencionado no [Capítulo 18](#), em que James foi ensinado a se concentrar atentamente nas solas dos pés toda vez que sentia raiva, fazer isso provavelmente substituiu os pensamentos que eliciavam os sentimentos de raiva.

Uma segunda possibilidade está relacionada com as diferenças existentes entre os comportamentos modelados por contingência e governados por regras.

Atenção plena e aceitação envolvem a exposição às contingências naturais, e a consciência e aceitação sem julgamento das sensações de uma pessoa pareceriam, em grande parte, um comportamento modelado por contingência (Hayes, 2004). Em contraste, a reestruturação cognitiva lida em grande parte com o comportamento governado por regra. O comportamento modelado por contingência foi previamente descrito como natural, reativo e intuitivo (Baldwin e Baldwin, 2000), enquanto o comportamento governado por regra tende a ser inflexível e rígido (Hayes, 1989). Portanto, quando um cliente pode aceitar as sensações características de pensamentos e emoções problemáticos como experiências a serem abraçadas, a exposição às contingências naturais tende mais a modificar esse comportamento.

Uma terceira possibilidade é que, tendo o cliente aceitado as sensações características dos pensamentos e emoções problemáticos simplesmente como respostas e nada além disso, essa pessoa poderia então ser mais acessível à identificação de diversos valores na vida, articulando metas concretas (i. e., regras) que representem esses valores, e se comprometendo com comportamentos específicos para alcançar tais metas. Nesse sentido, a pessoa terá quebrado um ciclo vicioso em que os pensamentos negativos eliciam emoções negativas que evocam mais pensamentos negativos e assim por diante. De forma simplificada, seria possível dizer que, a partir do momento em que o cliente aceita o pensamento irracional e as emoções problemáticas como “não sendo nada demais”, então passa a ser uma pessoa que “leva a vida mais facilmente”. Portanto, parece que a ACT e a DBT empregam estratégias para aumentar o comportamento modelado por contingência no início da terapia e, então, exploram os comportamentos governados por regras e modelados por contingências nas etapas posteriores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora a reestruturação cognitiva e os procedimentos de atenção plena e aceitação frequentemente sejam considerados como voltados para a modificação de pensamentos, crenças e atitudes, sua característica distintiva parece ser o fato de lidarem com o imaginário e o comportamento verbal

privado e também com o comportamento público. Não parecem envolver nenhum princípio comportamental além daqueles discutidos nos capítulos anteriores deste livro. Todos os profissionais que lidam com o comportamento deveriam estar abertos a procedimentos inovadores destinados a ajudar as pessoas a mudarem seus comportamentos. Ao mesmo tempo, como apontou este capítulo, olhar para esses procedimentos com uma perspectiva comportamental consistente tem vantagens práticas e também teóricas. Além disso, é especialmente importante que, sempre que possível, os profissionais usem procedimentos já validados na literatura científica e evitem usar aqueles não validados. Esse aspecto é enfatizado no próximo capítulo.



Questões para aprendizagem

24. Dê um exemplo que ilustre como as autoafirmativas de uma pessoa (pensamento operante) podem funcionar como CS para eliciar os componentes respondentes de uma emoção. (Ver Capítulo 15.)
25. Dê um exemplo que ilustre como as autoafirmativas de uma pessoa poderiam exercer controle governado por regras sobre o comportamento dessa pessoa. (Ver Capítulo 17.)
26. Dê um exemplo que ilustre como os terapeutas cognitivos exploram o comportamento governado por regra para ajudar seus clientes.
27. Do ponto de vista comportamental, resuma o motivo pelo qual as técnicas de reestruturação cognitiva poderiam ser efetivas.
28. Explique por que tanto a autoinstrução como o treinamento em solução de problemas poderiam ser técnicas terapêuticas efetivas.
29. Descreva brevemente três explicações comportamentais para o fato de os procedimentos baseados em atenção plena e aceitação serem terapêuticos.

30. Discuta se os modificadores de comportamento renomados negam a existência e a importância dos pensamentos e sentimentos.



Exercícios

Exercício de automodificação

Considere uma situação em que você às vezes experimenta pensamentos negativos (p. ex., ao pensar em seu futuro, em um relacionamento, no trabalho, no seu desempenho em um curso). Em uma frase, descreva o tema geral em torno do qual o pensamento negativo ocorre. Em seguida, liste 10 tipos diferentes de pensamento (que podem ser autoafirmativas, imagens ou uma mistura de ambos) que você experimenta ao pensar de modo negativo sobre esse tópico ou tema em particular. Então, para cada pensamento negativo, descreva um pensamento positivo ou autoafirmativa de enfrentamento que você poderia praticar para contrapor o pensamento negativo. Seus pensamentos de enfrentamento devem ser realistas, positivos e específicos, e devem estar relacionados com resultados positivos específicos.



Notas para aprendizagem

1. A ACT é baseada em uma abordagem referida como *teoria das molduras relacionais* (RFT; Hayes *et al.*, 2001). A RFT se apoia na pesquisa sobre a formação de classes de equivalência discutida no Capítulo 9. Em geral, uma moldura relacional é respondida, em determinados sentidos, a um conjunto de estímulos arbitrários relacionados entre si por alguma frase linguística ou “estrutura” (p. ex., um centavo *vale mais do que* um níquel). Em outras palavras, ainda que 1 *dime* (10 centavos de dólar) seja menor do que 1 *nickel* (5 centavos de dólar) em tamanho, atribuiu-se por acaso mais valor ao *dime*.

As molduras relacionais exibem três características. Primeiro, exibem *bidirecionalidade*, também referida como *implicação mútua*. Por

exemplo, se você aprendeu que 2 *nickels* equivalem a 1 *dime* (10 centavos de dólar), então você também terá aprendido que 1 *dime* é igual a 2 *nickels*. A segunda característica implica que as molduras relacionais mostram *implicação combinatória*. Se uma criança aprende que 1 *dime* vale mais do que 1 *nickel* e 1 *quarter* (25 centavos de dólar) vale mais do que 1 *dime*, a criança também terá aprendido que 1 *quarter* vale mais do que 1 *nickel*. Em terceiro lugar, as molduras relacionais exibem *transformação de funções de estímulo*. Suponha que a palavra *cachorro* e um cachorro de verdade, após treinamento, tenham se tornado uma classe de equivalência de estímulo para uma criança. Suponha ainda que um cachorro se aproxime da criança e comece a latir alto, assustando-a. A visão do cachorro, agora, passa a funcionar como causa de medo. Essa função também será transferida para os estímulos relacionados, de modo que a criança passará então a sentir medo quando ouvir alguém dizer “cachorro” ou ao ler a palavra *cachorro*. Para Hayes *et al.*, as molduras relacionais são a essência do comportamento verbal e constitui a característica que estabelece a separação entre os seres humanos e os outros animais. Os animais não humanos exibem generalização de estímulo a estímulos distintos, desde que estes estímulos compartilhem alguma característica física comum, como aprender os conceitos vermelho, árvore ou pessoa (ver Capítulo 9). Os seres humanos, porém, mostram generalização de estímulo ao longo dos membros de uma classe de equivalência, mesmo que estes membros sejam fisicamente muito diferentes. Esse efeito, aliado à transformação das funções de estímulo entre estímulos relacionados, leva à moldura relacional, que nos permite falar e pensar sobre eventos que não estão presentes, analisar os prós e contras de possíveis desfechos e selecionar os cursos de ação para resolver problemas. Infelizmente, molduras relacionais também podem causar emoções problemáticas com relação aos estímulos ausentes, como remorso ou arrependimento excessivo em relação a eventos ocorridos em um passado remoto, e preocupação excessiva e improdutiva sobre potenciais eventos em um futuro distante. Veja revisões sobre RFT no volume 19 (2003) de *The Analysis of Verbal Behavior*, e Palmer (2004). Um livro de nível profissional abordando a RFT e suas aplicações pode ser

encontrado em Dymond e Roche (2013).

2. Outro método para tratar pensamentos perturbadores persistentes é o *parada de pensamento* (Wolpe, 1958). Considere o caso de Carol (Martin, 1982). Após um namoro de 3 anos, o noivo de Carol, Fred, a deixou por outra mulher. Carol então passou a ter pensamentos obsessivos frequentes sobre Fred. Ela concordou em tentar a parada de pensamento. Para ensiná-la a usar esse processo, o terapeuta primeiro a instruiu a fechar os olhos, pensar em Fred e levantar o dedo da mão quando começasse a se sentir infeliz. Quando ela fez isso, o terapeuta gritou “Pare!”, Carol levou um susto, abriu imediatamente os olhos e os pensamentos sobre Fred desapareceram. O terapeuta e Carol repetiram esse exercício mais duas vezes. Então, o terapeuta instruiu Carol a pensar em Fred e, quando ela o visualizasse nitidamente, deveria gritar “Pare!” para si mesma. Carol seguiu essa instrução e, novamente, os pensamentos sobre Fred cessaram imediatamente. Ela fez esse exercício em mais duas ocasiões, quando aprendeu que poderia ao menos temporariamente parar de pensar em Fred gritando “Pare!”. Então, o terapeuta a instruiu a pensar em Fred mais uma vez, mas agora, ao visualizá-lo claramente, ela deveria se imaginar gritando “Pare!” silenciosamente, para si mesma. Carol seguiu essa instrução com sucesso e a repetiu em mais duas ocasiões. O terapeuta então explicou-lhe que a parada de pensamento envolve duas fases: primeiro, encerrar os pensamentos angustiantes; e, então, pensar pensamentos adaptativos concorrentes. Para implementar essas fases, Carol concordou que, toda vez que experimentasse um pensamento daqueles que caracteristicamente a entristeciam, pararia de fazer o que estivesse fazendo, bateria as palmas das mãos, fecharia os olhos e gritaria silenciosamente “Pare!” para si mesma. Então, ela abriria os olhos e tiraria de sua bolsa cinco fotografias de si mesma em que estivesse feliz ou em uma situação alegre. Ela olharia cada uma das fotos, uma de cada vez, e então as viraria para ler as dedicatórias escritas no verso, e que lhe serviriam de incentivo para ter pensamentos positivos. O terapeuta também a instruiu a variar os pensamentos positivos quando visse as fotografias em momentos diferentes. Após seguir esse procedimento

durante várias semanas, os pensamentos sobre Fred diminuíram a um nível bastante baixo, e Carol decidiu que já não precisava mais de ajuda. A parada de pensamento é usada com frequência como parte de um pacote de tratamento para minimizar pensamentos problemáticos.

3. No início deste capítulo, indicamos que a terapia comportamental já fora referida como primeira onda ou primeira geração de abordagens comportamentais de terapia; a terapia cognitivo-comportamental era referida como segunda onda ou segunda geração; e a ACT era um dos principais exemplos da terceira onda ou terceira geração. Como os representantes de cada onda ou geração percebem as outras? Em 2007, no encontro anual da Association for Behavioral and Cognitive Therapies, dois representantes de cada onda ou geração participaram de um painel de discussão. Seus comentários refletiram consensos e discordâncias interessantes, os quais podem ser encontrados na edição de inverno de 2008 (No. 8) do *Behavior Therapist* (ver DiGiuseppe, 2008; Hayes, 2008; Leahy, 2008; Moran, 2008; O'Brien, 2008; e Salzinger, 2008). Em 2013, o periódico *Behavior Therapy* publicou uma série editada por David M. Fresco (2013) em que terapeutas com perspectivas de ACT e de terapia cognitivo-comportamental tradicional (Hayes *et al.*, 2013; Hofmann *et al.*, 2013) forneceram artigos-alvo. Esses artigos foram acompanhados das respostas dos comentaristas de cada perspectiva (Dobson, 2013; Herbert e Forman, 2013; Kanter, 2013; Rector, 2013) e, por fim, de uma síntese dos artigos da série (Mennin *et al.*, 2013). Assim como com o painel de discussão de 2007, seus comentários refletiram consensos e discordâncias interessantes, os quais podem ser encontrados na edição de março de 2013 (No. 2) do *Behavior Therapy*. O principal ponto de consenso entre terapeutas cognitivo-comportamentais e de ACT é que as cognições podem afetar o comportamento manifesto. Os pontos de contenção incluíram se de fato existem três ondas ou gerações claramente definidas de terapia comportamental, se há evidências convincentes de que a ACT seja mais efetiva do que outras formas de terapia cognitiva ou cognitivo-comportamental, se os terapeutas cognitivo-comportamentais já fazem aquilo que os terapeutas de ACT fazem com rótulos diferentes, e se a ACT

é definida com rigor suficiente para ser aplicada de modo confiável e cientificamente testado. Veja em Brown *et al.* (2011) um estudo sobre as similaridades e diferenças entre os profissionais de terapia comportamental de segunda e terceira onda/geração



Questões para aprendizagem

1. Com um exemplo, ilustre o aspecto da bidirecionalidade das molduras relacionais.
2. Com um exemplo, ilustre o aspecto da implicação combinatória das molduras relacionais.
3. Com um exemplo, ilustre como a moldura relacional envolve transformação de funções de estímulo entre estímulos relacionados.
4. Descreva brevemente as três etapas que um terapeuta deve seguir para ensinar um cliente a usar a parada de pensamento com o intuito de acabar com pensamentos angustiantes.

28 Transtornos Psicológicos Tratados com Terapias Comportamental e Cognitivo-Comportamental



Objetivos do aprendizado

Descrever brevemente os tratamentos comportamentais comuns para:

- Fobias específicas
- Transtorno do pânico e agorafobia
- Transtorno de ansiedade generalizado
- Transtorno obsessivo-compulsivo
- Transtorno do estresse pós-traumático
- Depressão
- Problemas com álcool
- Obesidade
- Angústia de casal
- Baixo desejo sexual

- Transtornos de hábito.

INTRODUÇÃO

Dos anos 1900 até agora, muitos tipos de psicoterapia foram desenvolvidos. Cada proponente de um tipo particular de psicoterapia, de Freud em diante, argumentou que seu tratamento é efetivo e que os outros são menos efetivos ou inefetivos. Com o tempo, questões persistentes foram levantadas com relação a quais tratamentos psicológicos (se houver algum) são efetivos, para quais tipos de transtorno são efetivos, e para quais tipos de cliente. Para abordar estas questões, a American Psychological Association (APA) começou a promover a política de que as decisões relacionadas com as atividades profissionais dos psicólogos deveriam ser baseadas em dados cientificamente comprovados. Em 2005, a APA estabeleceu uma força-tarefa para fazer recomendações e fornecer diretrizes sobre qual a melhor maneira de incorporar evidências de pesquisa científica à prática psicológica (APA Presidential Task Force on Evidence-Based Practice, 2006). Uma das principais recomendações da força-tarefa era que os psicólogos clínicos deveriam usar tratamentos empiricamente sustentados (TES) – “tratamentos específicos que se mostraram comprovadamente eficazes em estudos clínicos controlados”.¹ Muitas vezes, os TES são tratamentos comportamentais ou cognitivo-comportamentais, primariamente porque, como discutido no [Capítulo 1](#), a abordagem comportamental enfatiza a fundamentação dos tratamentos em princípios bem estabelecidos, quantificação dos resultados dos tratamentos em comportamentos objetivamente definidos, e alteração dos tratamentos que não estejam produzindo resultados satisfatórios.

Em seguida ao relatório da supracitada força-tarefa, a divisão clínica 12 da APA disponibilizou uma página na internet (www.psychologicaltreatments.org) para manter uma ampla audiência – psicólogos, potenciais clientes, estudantes e o público em geral – informada acerca dos tratamentos sustentados por pesquisas para vários transtornos psicológicos.

Este *website* lista alguns transtornos psicológicos, tratamentos que têm sido

aplicados a estes transtornos e o nível de suporte científico publicado para estes tratamentos. Para cada transtorno e tratamento listado, são indicados dois níveis de suporte científico: suporte científico forte; e suporte científico modesto. O *suporte científico forte* é definido como sendo um tratamento para o qual “estudos bem delineados conduzidos por pesquisadores independentes convergem para sustentar a eficácia de um tratamento”. O *suporte científico modesto* é definido como um tratamento para o qual “um estudo bem delineado ou dois ou mais estudos adequadamente delineados sustentam a eficácia [do] tratamento”. Um tratamento não listado como tendo suporte científico não necessariamente significa um tratamento inefetivo. Isto significa apenas que não há evidência científica publicada o suficiente para sustentar sua eficácia no primeiro ou segundo nível, no presente momento. Também é preciso notar que, mesmo que um tratamento tenha sido listado como tendo forte ou modesto suporte científico para o tratamento de um dado transtorno, isto não significa que esse tratamento será efetivo para todos os indivíduos que sofrem do transtorno. Isto apenas significa que, em determinadas condições controladas, foi demonstrado que o tratamento é mais efetivo do que nenhum tratamento ou do que um procedimento controle apropriado.

Este capítulo fornece exemplos de transtornos que têm sido tratados com terapias comportamental e cognitivo-comportamental. A informação sobre os tratamentos e as pesquisas de suporte correspondentes disponibilizadas no *site* supracitado foi extensivamente usada na preparação deste capítulo. Como o *site* da Society of Clinical Psychology sobre tratamentos psicológicos com suporte científico é atualizado regularmente, é importante notar que os dados no *site* foram acessados em 29 de abril de 2014, pouco antes de o livro ser publicado. Os interessados em informação mais atualizada sobre o tópico devem consultar o *site*.

Assim como o capítulo anterior, a intenção do presente capítulo não é ensinar o leitor a acessar, diagnosticar ou tratar os transtornos discutidos aqui. Somente profissionais treinados devem realizar estas atividades. Em vez disto, o propósito deste capítulo é fornecer informação geral sobre o quão qualificadamente os terapeutas comportamentais tratam vários distúrbios e

relacionar a informação aos princípios e procedimentos comportamentais discutidos nos capítulos anteriores. Os tratamentos comportamental e cognitivo-comportamental dos transtornos discutidos neste capítulo receberam cobertura detalhada em outras partes (p. ex., Antony e Barlow, 2010; Barlow, 2008; Beck, 2011; Lambert, 2013; Pear e Simister, 2015).

Deve ser notado que os tratamentos farmacêuticos são disponibilizados para alguns dos problemas abordados neste capítulo. Embora os fármacos isoladamente às vezes possam ser um tratamento efetivo, muitos estudos mostram que os fármacos são mais efetivos quando combinados à terapia comportamental ou à terapia cognitivo-comportamental. Considerando que os fármacos muitas vezes produzem efeitos colaterais, em geral é considerado desejável evitar seu uso quando a terapia comportamental ou cognitivo-comportamental constitui uma alternativa viável. Veja em Flora (2007) uma excelente discussão sobre como os fármacos frequentemente são usados de maneira exagerada no tratamento de problemas psicológicos que seriam tratados de forma mais segura e efetiva apenas com procedimentos comportamentais.

Os transtornos clínicos abrangidos neste capítulo são representativos dos tipos de transtornos tratados pelos terapeutas comportamentais e terapeutas cognitivo-comportamentais. Como estes problemas clínicos não são independentes, os clientes muitas vezes têm mais de um – uma condição conhecida como *comorbidade*. O tratamento em geral não é direto quando há uma comorbidade. Para fins de simplificação, este capítulo considera que o cliente sofre apenas de uma das condições discutidas.

FOBIAS ESPECÍFICAS

Muitas pessoas têm medos tão intensos que praticamente as incapacitam. Alguém poderia ter um medo deste tipo com relação às alturas, de modo que subir um único lance de escadas ou olhar por uma janela do segundo andar lhe causa ansiedade. Outra pessoa poderia ter medo de ir a lugares públicos, porque as multidões a apavoram. Tentar convencer estas pessoas de que seus medos são irracionais muitas vezes não tem efeito benéfico. Em geral, elas sabem que seus

medos não têm base racional e gostariam de eliminá-los, mas não conseguem porque os medos são eliciados automaticamente por estímulos específicos. Um medo intenso, irracional e incapacitante de uma classe de estímulos é chamado *fobia específica*. As fobias específicas são classificadas nos tipos animal (p. ex., medo de cachorro, de aves, de aranha), ambiente natural (p. ex., medo de alturas, de tempestade) sangue-lesão-injeção (p. ex., medo de ver sangue, de passar por uma cirurgia), situacional (p. ex., espaços fechados, andar de avião), entre outros tipos (qualquer fobia específica não incluída na lista precedente).



Questões para aprendizagem

1. O que são as terapias empiricamente sustentadas (TES)?
2. Por que as terapias empiricamente sustentadas frequentemente vêm a ser terapias comportamentais ou terapias cognitivo-comportamentais?
3. O que é uma fobia específica?
4. Liste três classes de fobias específicas e dê dois exemplos de cada.

Tratamento

O *site* da Divisão 12, sobre tratamentos psicológicos cientificamente fundamentados, lista terapias de exposição como tendo forte base científica para o tratamento de fobias específicas. De acordo com o *site*, “as terapias baseadas na exposição refletem uma variedade de abordagens comportamentais que são todas baseadas na exposição de indivíduos fóbicos aos estímulos que as amedrontam”. Os principais tratamentos comportamentais para fobias específicas são discutidos a seguir (ver informação adicional sobre tratamento de fobias específicas em Emmellkamp, 2013, pp. 345-346; Zalta e Foa, 2012, pp. 80-83).

Dessensibilização sistemática

Joseph Wolpe (1958) desenvolveu o mais antigo tratamento comportamental para fobias específicas. Wolpe supôs que o medo irracional característico de uma fobia é uma resposta respondentemente condicionada ao objeto ou situação temida (descrito no [Capítulo 15](#)). A partir desta hipótese, Wolpe argumentou que poderia eliminar a resposta de medo irracional se conseguisse estabelecer uma resposta ao estímulo temido que contrapusesse ou opusesse a resposta de medo. Em outras palavras, ele decidiu tratar a fobia expondo o cliente ao estímulo temido e, ao mesmo tempo, condicionando outra resposta a este estímulo. Do exposto no [Capítulo 3](#), é possível lembrar que este processo é chamado *contracondicionamento*. Uma resposta medo-antagônica que Wolpe considerou conveniente para esta finalidade foi o relaxamento. Ele argumentou ainda que, ao contracondicionar a resposta de medo, o terapeuta deveria ter o cuidado de não eliciar a resposta de medo totalmente de uma vez, em toda a sua intensidade, uma vez que medo demais na sessão de terapia iria interferir no processo. Devido a este raciocínio, Wolpe poderia ter denominado seu tratamento *contracondicionamento sistemático*, mas preferiu nomeá-lo *dessensibilização sistemática*.

A **dessensibilização sistemática** é um procedimento para superar uma fobia fazendo o cliente em estado de relaxamento imaginar sucessivamente os itens temidos em uma hierarquia de medo. Uma **hierarquia de medo** é uma lista de estímulos eliciadores de medo dispostos em ordem do menos eliciador para o mais eliciador de medo. Na primeira fase da dessensibilização sistemática, o terapeuta ajuda o cliente a construir uma hierarquia de medo –uma lista de cerca de 10 a 25 estímulos relacionados com o estímulo temido. Com ajuda do terapeuta, o cliente ordena os estímulos a partir daqueles que causam menos medo até aqueles que causam mais medo. Um exemplo real de uma hierarquia de medo construída com um cliente é mostrada na [Tabela 28.1](#).

Na fase seguinte, o cliente aprende um procedimento de relaxamento muscular profundo que requer tensionar e relaxar um conjunto de músculos. Esta estratégia de tensão-relaxamento é aplicada aos músculos de todas as áreas principais do corpo (braços, pescoço, ombros e pernas). Após várias sessões, o cliente consegue relaxar profundamente em questão de minutos. Durante a

terceira fase, a terapia real é iniciada. Sob o comando do terapeuta, o cliente em relaxamento imagina claramente a cena que menos elicia medo na hierarquia, por alguns segundos, então para de imaginá-la e continua relaxando por cerca de 15 a 30. Isto é repetido. Em seguida, a próxima cena é apresentada e repetida do mesmo modo. Isto continua ao longo das sessões, até a última cena da hierarquia ser apresentada. Se, em qualquer ponto, o cliente experimentar ansiedade (que é comunicada ao terapeuta levantando o dedo indicador), o terapeuta o faz voltar para a etapa anterior ou insere uma cena intermediária. Quando todas as cenas na hierarquia tiverem sido completadas, o cliente geralmente pode encontrar os estímulos temidos sem se angustiar. O reforço positivo então recebido pelo cliente para interagir com os estímulos previamente temidos ajuda a manter interações contínuas com aqueles estímulos.

Tabela 28.1 Exemplo de hierarquia para medo de voar.

1. O avião aterrissou e parou no terminal. Desci do avião e entrei no terminal, onde encontrei meu amigos
2. Uma viagem tinha sido planejada e chequei os possíveis meios de viajar. Decidi então, “em alto e bom tom”, viajar de avião
3. Procurei o agente de viagens e lhe contei meus planos. Ele forneceu os horários e números de voos
4. É o dia anterior ao da viagem. Arrumei, fechei e tranquei a mala
5. A viagem será daqui a 10 dias. Recebo as passagens pelo correio. Notei o endereço de devolução, abri o envelope e verifiquei as passagens quanto às datas, horários e números de voo corretos
6. É o dia da minha viagem. Estou saindo de casa. Tranquei a casa, coloquei a

bagagem no carro e me certifiquei de estar com as passagens e o dinheiro

7. Estou dirigindo rumo ao aeroporto. Presto atenção em todo avião que vejo. Conforme me aproximo do aeroporto, vejo vários aviões – alguns decolando, alguns aterrizando e alguns apenas estacionados no solo, junto ao terminal

8. Estou entrando no terminal. Estou carregando minhas malas e passagens

9. Sigo para o balcão da companhia aérea, aguardo na fila e então o agente checa minhas passagens e, em seguida, pesa e checa a minha bagagem

10. Estou na sala de espera, com muitas pessoas. Algumas das quais também aguardam seus voos. Escuto os anúncios pelo intercomunicador e ouço chamarem o número do meu voo

11. Ouço o número do meu voo ser chamado e sigo para a vistoria de segurança, segurança minha bagagem de mão

12. Aproximo-me do balcão da companhia aérea, atrás da vistoria de segurança, e a agente pede que eu escolha uma poltrona no “mapa” do avião

13. Desço a rampa que conduz ao avião e entro pela porta do avião

14. Agora, estou dentro do avião. Olho no interior da aeronave e caminho pelo corredor procurando o número da minha poltrona. Então, ao encontrá-lo, saio do corredor e sento na poltrona reservada para mim

15. O avião está voando e decido sair da poltrona e andar até o lavatório, que fica na parte de trás do avião

16. Noto o sinal do cinto de segurança acender e então aperto meu cinto de segurança, e percebo o som dos motores sendo acionados

17. Os passageiros apertam seus cintos de segurança e o avião lentamente se afasta do terminal

18. Noto que o sinal do cinto de segurança está aceso novamente e o piloto então anuncia que estamos nos preparando para aterrissar

19. Estou olhando pela janela e, de repente, o avião entra em uma nuvem e não consigo enxergar o que está do lado de fora da janela

20. O avião parou no final da pista e está estacionado, aguardando instruções para decolar

21. O avião está descendo para a pista, para aterrissar. Sinto a velocidade e vejo o solo se aproximando

22. O avião decolou do aeroporto e inclina lateralmente, à medida que muda de direção. Presto atenção na “inclinação”

23. O avião começou a seguir pela pista e o som dos motores fica mais alto conforme o avião acelera, até que de repente decola

Fonte: Roscoe *et al.* (1980).

Embora a dessensibilização sistemática normalmente seja realizada fazendo o cliente imaginar os estímulos temidos, também pode ser conduzida *in vivo* – do

latim “na vida” ou, em outras palavras, na presença dos estímulos reais que eliciam medo no ambiente natural. A exposição *in vivo* muitas vezes é usada quando os clientes têm dificuldade para imaginar as cenas. Também propicia a vantagem de eliminar a necessidade de generalização de programa a partir das cenas imaginadas para as situações reais. Entretanto, em geral é menos demorado e menos oneroso para o cliente imaginar as cenas temidas em uma ordem hierárquica do que arranjar uma exposição hierárquica *in vivo* às cenas.

Por motivos não totalmente esclarecidos, diante da efetividade comprovada em numerosos estudos, a dessensibilização sistemática perdeu popularidade entre os terapeutas. Um motivo talvez seja a sua ênfase no comportamento encoberto ou privado (*i. e.*, imaginário) como sendo oposto ao comportamento manifesto, que tende a ser favorecido pelos estudiosos do comportamento. Além disso, dada a sua ênfase estímulo-resposta, a dessensibilização sistemática não atrai os terapeutas de orientação cognitiva. (Ver discussão adicional sobre estes pontos em McGlynn *et al.*, 2004.)

Flooding

O *flooding* (inundação) é um método para extinguir o medo por meio da exposição a um estímulo fortemente temido, durante um período de tempo prolongado. Embora o modelo para dessensibilização sistemática seja contracondicionante, o modelo para *flooding* é a extinção. Ou seja, a consideração básica por trás do *flooding* é que, se o cliente é exposto ao estímulo temido, não lhe é permitido fugir desse estímulo e nenhum evento aversivo irá se seguir, então a resposta de medo ao estímulo será extinguida. O *flooding* é realizado *in vivo* ou por meio da imaginação. *In vivo* geralmente é preferido, porque teoricamente deve maximizar a generalização, mas há evidência de que ambos os métodos sejam igualmente efetivos (Borden, 1992).

Como o nome *flooding* sugere, o tratamento envolve eliciar o medo na ou perto da sua intensidade total máxima. Entretanto, o procedimento pode envolver níveis graduados de exposição, caso o cliente experimente uma angústia muito opressora. Um medo de altura, por exemplo, poderia ser tratado fazendo o cliente olhar pela janela do primeiro andar, em seguida pela janela do terceiro

andar, depois pela janela do sétimo andar e, por fim, no topo de um edifício de 10 andares. Desta forma, exceto pela ausência de um procedimento de relaxamento explícito, o *flooding* pode ser bastante similar à dessensibilização. (Ver uma edição especial sobre novos métodos em terapia da exposição para transtornos de ansiedade, em *Behavior Modification*, 2013, Vol. 37, No. 3.)

Modelação participante

A **modelação participante** é um método para diminuir o medo, em que o cliente imita outro indivíduo se aproximar do objeto temido. Como o nome do procedimento sugere, cliente e terapeuta participam juntos na situação temida. A modelação participante tipicamente é conduzida de forma graduada. Por exemplo, se um cliente tem medo de aves, esse cliente vê o terapeuta observar um periquito na gaiola a cerca de 3 m de distância. O cliente então é encorajado a imitar este comportamento e é elogiado por fazer isso. Após várias tentativas, o processo é repetido a uma distância de 1,5 m da ave, depois a 600 cm e então ao lado da gaiola, em seguida com a porta da gaiola aberta e, por fim, com o periquito empoleirado no dedo do cliente.

Abordagens de não exposição²

Dessensibilização sistemática, *flooding* e modelação participante são *terapias baseadas na exposição*, porque envolvem exposição – seja imaginária ou *in vivo* – do cliente ao(s) estímulo(s) temido(s). Embora os métodos de não exposição tenham sido usados, não foram listados no *site* Division 12 entre os tratamentos cientificamente fundamentados considerados eficazes. Por outro lado, se um indivíduo com claustrofobia (medo de estar em espaços fechados, como elevadores) está fazendo autodeclarações do tipo “Serei capturado” ou “Vou me sufocar”, a terapia cognitiva é uma terapia de não exposição que pode diminuir a credibilidade destas autodeclarações e, assim, eliminar ou minimizar significativamente a fobia (Booth e Rachman, 1992; Shafran *et al.*, 1993). A terapia da aceitação e compromisso (ACT), outra terapia de não exposição, descrita no [Capítulo 27](#), também tem sido usada no tratamento de fobias específicas. Forsyth e Eifert (2007) prepararam um guia de autoajuda para as

pessoas usarem a ACT com o objetivo de superar a ansiedade, fobias e preocupação excessiva. Do mesmo modo, Antony e Norton (2009) descreveram estratégias passo a passo para que os indivíduos com problemas de ansiedade, inclusive de fobias, usem os procedimentos de terapia cognitivo-comportamental para superarem seus problemas.



Questões para aprendizagem

5. O que é a hierarquia de medo?
6. Defina dessensibilização sistemática.
7. Usando um exemplo, descreva brevemente as três fases da dessensibilização sistemática de uma fobia específica.
8. Descreva a diferença fundamental entre *flooding* e dessensibilização sistemática.
9. Ilustre brevemente um exemplo de como o *flooding in vivo* poderia ser usado para tratar uma fobia específica.
10. Ilustre brevemente um exemplo de como a modelação participante poderia ser usado para tratar uma fobia específica.
11. Qual é a característica definidora das terapias baseadas em exposição? Dê um exemplo de terapia de não exposição.

OUTROS TRANSTORNOS DE ANSIEDADE

Os transtornos de ansiedade são caracterizados por (a) medo ou ansiedade que resulta em alterações fisiológicas, como mão suadas, tremor, tontura e palpitações cardíacas; (b) fuga e/ou esquiva de situações em que o medo tende a ocorrer; e (c) interferência dos comportamentos indesejados na vida do indivíduo. Veja uma discussão sobre como a pesquisa e os princípios de

aprendizado contemporâneos podem explicar a etiologia dos transtornos de ansiedade, nas referências de Minaka e Zinbarg (2006) e Minaka e Orhlberg (2008). Os transtornos de ansiedade são classificados em várias categorias amplas, incluindo as fobias específicas, transtorno do pânico e agorafobia, transtorno de ansiedade generalizado, transtorno obsessivo-compulsivo e transtorno do estresse pós-traumático. Tendo considerado as fobias, vamos agora considerar os outros quatro.

Transtorno do pânico e agorafobia

O *transtorno do pânico* é a suscetibilidade a ataques de pânico, as quais consistem em experiências intensas de medo que parecem “vir do nada”, sem nenhum indício ou estímulo precipitador. Estes ataques incluem pelo menos quatro dos seguintes sintomas: anormalidades de frequência cardíaca, incluindo batimentos cardíacos extremamente rápidos, palpitações cardíacas e batimentos cardíacos fortes; sudorese; tremor; falta de ar ou sensação de sufocamento; sensações de choque; desconforto ou dor torácica; náuseas ou desconforto abdominal extremo; tontura ou sensação de “cabeça leve” ou desmaios; sensação de irrealidade; sensação de entorpecimento ou formigamento; calafrios ou ondas de calor; medo de enlouquecer ou de perder o controle; e medo de morrer.

Agorafobia é um medo intenso de estar em público ou deixar a própria casa. As pessoas que sofrem de transtorno do pânico frequentemente também têm agorafobia, porque têm medo de ter um ataque de pânico em público ou fora de suas casas. Isto pode levar a um prognóstico autorrealizável, em que o medo de ter um ataque de pânico na verdade gera o ataque. Parafraseando as famosas palavras de Franklin D. Roosevelt, o que uma pessoa com transtorno do pânico mais teme é o medo em si.

Tratamento

O *site* Division 12, sobre tratamentos psicológicos cientificamente fundamentados, lista a terapia cognitivo-comportamental como tendo sólido suporte científico, e o relaxamento aplicado como suporte científico modesto para o tratamento do transtorno do pânico com ou sem agorafobia.

O tratamento cognitivo-comportamental tipicamente inclui um componente comportamental envolvendo exposição às situações temidas, em um componente cognitivo para ajudar a mudar as concepções equivocadas do cliente acerca dos ataques de pânico (Craske e Barlow, 2008). Por exemplo, um cliente pode acreditar que um ataque de pânico irá precipitar um ataque cardíaco, enquanto este resultado na verdade é extremamente improvável. Além disso, o cliente pode aprender técnicas de relaxamento e parada de pensamento, para diminuir a intensidade de um ataque de pânico. (A parada de pensamento foi descrita na Nota 2 do [Capítulo 27](#).)

O componente comportamental do tratamento incluiria a terapia de exposição realizada *in vivo* (Bouman e Emmelkamp, 1996; Emmelkamp, 2013, pp. 346-348; Zalta e Foa, 2012, pp. 83-84). Para tanto, primeiro o cliente é levado a realizar viagens rápidas a partir de sua casa, as quais então serão seguidas de viagens cada vez mais longas.

Transtorno de ansiedade generalizado

Uma pessoa com *transtorno de ansiedade generalizado* se preocupa constantemente e se sente intensamente ansiosa em relação a potenciais eventos que a maioria das pessoas consideraria triviais. O indivíduo afetado é tão consumido pela ansiedade que esta interfere no seu funcionamento normal, muitas vezes acarretando incapacidade de dormir à noite.

Tratamento

O *site* Division 12, sobre tratamentos psicológicos cientificamente sustentados, lista as terapias cognitivo-comportamentais como tendo sólido suporte científico para o tratamento do transtorno de ansiedade generalizado.

As terapias mais efetivas para o transtorno de ansiedade generalizado parecem ser os pacotes de tratamento que combinam estratégias cognitivas e comportamentais (Borkovec e Sharpless, 2004; Dugas e Robichaud, 2006; Emmelkamp, 2013, pp. 352-354; Zalta e Foa, 2012, pp. 86-88). Um dos componentes comportamentais geralmente é a terapia da exposição. O terapeuta

ensina ao cliente técnicas de relaxamento e, então, o cliente usa o princípio de uma preocupação como estímulo para relaxar e isto compete ou suprime a preocupação. É difícil se preocupar em estado de relaxamento. Adicionalmente, as técnicas cognitivas podem ser usadas para desafiar e mudar a crença do cliente na importância daquilo que o preocupa. As técnicas de aceitação (ver [Capítulo 27](#)) também podem ajudar o cliente a perceber que a preocupação não tornará os eventos ruins menos propensos a ocorrer – ou seja, o cliente é ensinado a fazer autodeclarações que tenham como efeito a constatação de que o ato de se preocupar em si não afeta aquilo que o preocupa.

Transtorno obsessivo-compulsivo

Uma pessoa que sofre de *transtorno obsessivo-compulsivo* pode experimentar pensamentos intrusivos indesejados (chamados *obsessão*) ou se sentir impelida a se engajar em um comportamento repetitivo improdutivo (chamado *compulsão*), ou ambos. Diferente de uma pessoa com transtorno de ansiedade generalizado, o indivíduo com transtorno obsessivo-compulsivo se preocupa com uma coisa específica. Além disso, as obsessões e compulsões tendem a caminhar juntas, no sentido de que as obsessões parecem causar uma ansiedade que somente pode ser minimizada pelo engajamento em um comportamento compulsivo. Por exemplo, um funcionário de escritório deixa o trabalho e pode ficar preocupado com a possibilidade de alguém invadir o escritório de madrugada, sentir-se ansioso com esta ideia e então checar e recheckar a porta do escritório muito mais vezes do que uma pessoa normal faria, antes de finalmente deixar do escritório.

Alguns exemplos comuns de comportamentos obsessivo-compulsivos são a obsessão com a possibilidade de pegar uma doença terrível causada por germes, resultando em lavagem constante das mãos; obsessão com a possibilidade de atropelar um pedestre, levando o indivíduo a percorrer várias vezes um trajeto enquanto dirige, para garantir que não haja nenhum pedestre machucado estendido no chão ou no acostamento da estrada; e obsessão com a possibilidade de machucar os filhos pequenos de alguém, levando o indivíduo a evitar usar facas ou outros objetos potencialmente perigosos na presença deles.

Tratamento

O *site* Division 12, sobre tratamentos psicológicos cientificamente sustentados, lista a terapia cognitiva e a prevenção de resposta e exposição como tendo sólido suporte científico e a ACT como tendo suporte científico modesto para o tratamento do transtorno obsessivo-compulsivo.

Durante a exposição *in vivo* e prevenção da resposta (Emmelkamp, 2013, pp. 354-356; Franklin e Foa, 2008; Zalta e Foa, 2012, pp. 88-89), o cliente é estimulado a se engajar no comportamento que leva à obsessão, ao mesmo tempo em que é impedido de se engajar no comportamento compulsivo. Suponha que um cliente tem pensamentos obsessivos sobre germes quando toca objetos não lavados, os quais lhe causam considerável ansiedade. Suponha ainda que o engajamento em uma variedade de rituais de lavagem compulsivos pareça ser mantido pela diminuição da ansiedade. Um tratamento de prevenção de resposta e exposição envolveria pedir ao cliente para tocar objetos particulares “contaminados” e, ao mesmo tempo, parar de realizar o ritual de lavagem. A lógica por trás desta abordagem é que, ao fazer a obsessão ocorrer sem o subsequente comportamento compulsivo minimizador de ansiedade, permite que a ansiedade seja eliciada pela obsessão se manifeste em toda a sua potência e, deste modo, seja extinguida. Para tanto, frequentemente é usada uma abordagem graduada. Por exemplo, pais que são obsessivos com o medo de machucar seus filhos com uma faca podem ser encorajados a seguirem os passos que envolvem, primeiro, segurar uma faca de pão na presença das crianças até conseguirem fazer isso sem terem pensamentos prejudiciais, e então passarem para uma faca de mesa, depois uma faca afiada e, por fim, uma faca grande.

A terapia cognitiva também pode ser usada para mudar as autodeclarações feitas pelo cliente que ajudam a manter as obsessões (Taylor *et al.*, 2010). Por exemplo, uma pessoa que tem medo mortal de germes poderia aprender a dizer, em particular, que a lavagem das mãos por 20 segundos é suficiente para proteger contra os germes. Os procedimentos de aceitação (ver [Capítulo 27](#)) podem ajudar um indivíduo a aprender que pensamentos não são controladores poderosos do comportamento. Os pais obcecados com a possibilidade de

causarem danos aos filhos pequenos poderiam aprender a considerar estes pensamentos simplesmente como “lixo mental” normal ou “ruído de fundo mental”, sem influência sobre os verdadeiros sentimentos ou comportamentos dos pais em relação aos filhos.

Transtorno do estresse pós-traumático

Os casos clássicos de transtorno do estresse pós-traumático ocorreram durante a I Guerra Mundial, quando muitos soldados expostos aos bombardeios de artilharia exibiam aquilo que então foi denominado “shell shock” (trauma pós-guerra) (Jones e Wessely, 2005). A capacidade funcional destes soldados foi extremamente comprometida e muitos foram estigmatizados como covardes. Hoje, é reconhecido que não só as condições do campo de batalha como também qualquer tipo de trauma grave – como ser física ou sexualmente abusado, envolver-se em um grave acidente de carro, ou testemunhar eventos catastróficos – pode produzir o transtorno do estresse pós-traumático. Existem alguns sintomas de transtorno do estresse pós-traumático, incluindo a re-experimentação do medo intenso ocorrido durante o trauma, e a exibição de outras reações psicológicas intensas, como depressão, dificuldade para dormir, falta de concentração e comprometimento do funcionamento diário. O comprometimento funcional apresentado por alguém com este transtorno parece ser devido às tentativas do indivíduo de evitar pensar no trauma e, assim, evitar os estímulos que o fazem lembrar do evento. Como existem muitos estímulos deste tipo, o esforço para evitá-los consome uma grande proporção do tempo e da energia do indivíduo.

Tratamento

O *site* Division 12, sobre tratamentos psicológicos cientificamente sustentados, lista a terapia da exposição prolongada e a terapia de processamento cognitivo como tendo sólido suporte científico para o tratamento do transtorno do estresse pós-traumático.

A terapia da exposição prolongada envolve a exposição vicária prolongada ao(s) evento(s) causador(es) do(s) problema(s) (Emmelkamp, 2013, pp. 357-359;

Foa, 2000; Zalta e Foa, 2012, pp. 89-91). Isto pode ser feito com a imaginação, falando sobre o(s) evento(s) traumático(s) com o terapeuta, escrevendo sobre o(s) evento(s) traumático(s), ou ambos. Neste sentido, a emocionalidade eliciada pelos estímulos relacionados com o trauma será extinguida e as tentativas debilitantes de evitar estes estímulos diminuirão. A terapia do processamento cognitivo (Resick e Schnicke, 1992) combina exposição com terapia cognitiva. O componente cognitivo é dirigido para ajudar o cliente a aprender a desafiar o pensamento defeituoso sobre o(s) evento(s) traumático(s) e a gerar pensamentos alternativos, mais equilibrados. Pesquisas sobre estas e outras variações do tratamentos comportamentais para o transtorno do estresse pós-traumático são revisadas por Resick *et al.* (2008).

DEPRESSÃO

Todo mundo já caiu em depressão em algum momento. Em geral, o sentimento ocorre quando algum reforçador significativo ou potencial é removido de nossas vidas. Por exemplo, uma nota baixa em uma prova pode fazer um estudante se sentir deprimido devido à potencial perda da perspectiva de tirar uma nota boa em um curso. A maioria das pessoas sai da depressão de forma bem rápida quando encontra outros reforçadores para compensar aqueles que foram perdidos. Entretanto, algumas pessoas sofrem daquilo que é referido como depressão clínica. Para estes indivíduos, geralmente há diminuição do apetite, diminuição da energia e aumento da fadiga, relatos de comprometimento da capacidade de pensar, de se concentrar ou de tomar decisões, e estas pessoas muitas vezes experimentam uma sensação de menos valia ou culpa. Além disso, estes sentimentos podem durar semanas.



Questões para aprendizagem

12. Liste e descreva brevemente quatro tipos de transtorno de ansiedade.
13. Descreva brevemente um tratamento efetivo para o transtorno do pânico com agorafobia.

14. Qual é a diferença entre obsessões e compulsões, e como ambas poderiam estar relacionadas?
15. Descreva brevemente um tratamento efetivo para o transtorno obsessivo-compulsivo.
16. Descreva resumidamente, fazendo referência a um exemplo, como a terapia cognitiva poderia ser usada no tratamento de um transtorno obsessivo-compulsivo.
17. Descreva resumidamente, fazendo referência a um exemplo, como os procedimentos de aceitação poderiam ser usados no tratamento de um transtorno obsessivo-compulsivo.
18. Em algumas sentenças, descreva um tratamento efetivo para o transtorno do estresse pós-traumático.

Existem duas teorias sobre depressão. Uma é a teoria cognitiva de Beck (Beck *et al.*, 1979), discutida no capítulo anterior, segundo a qual a depressão resulta de crenças centrais denominadas esquemas cognitivos, que levam a interpretações negativas dos eventos da vida. A outra, uma teoria comportamental chamada *ativação comportamental*, estabelece que “os indivíduos se tornam deprimidos quando há um desequilíbrio entre punição e reforço positivo em suas vidas” (Martell, 2008, p. 40). (Ver uma discussão de uma análise comportamental das causas de depressão na referência de Kantor *et al.*, 2008.)

Tratamento

O *site* Division 12, sobre tratamentos psicológicos cientificamente sustentados, lista alguns tratamentos como tendo suporte científico forte e modesto para a depressão. Três tratamentos com forte suporte científico são: terapia comportamental/ativação comportamental, terapia cognitiva, e terapia de solução de problemas.

As abordagens comportamentais usadas nos anos 1970 alcançaram algum

sucesso no tratamento da depressão, por meio do aumento de reforçadores contingentes nas vidas de indivíduos cronicamente deprimidos (Ferster, 1993; Lewinsohn, 1975). Uma forma de fazer isto era encorajar os indivíduos deprimidos a buscarem reforçadores, como falar sobre *hobbies*, ler livros ou ir ao cinema. Além disso, Tkachuk e Martin (1999) relataram que estimular indivíduos com depressão clínica a participarem de programas de exercício também é útil para diminuir a depressão. Listar as pessoas relevantes, como o cônjuge, para reforçar o comportamento de busca e amostragem de novos reforçadores é outra estratégia que os terapeutas comportamentais têm tentado. Muitos de nossos reforçadores são sociais, ou seja, advêm de outras pessoas, e é necessário certa quantidade de habilidades sociais para ter acesso a estes reforçadores. Estas habilidades muitas vezes faltam nos indivíduos com depressão. Por isso, um componente da terapia para depressão frequentemente envolve ensinar habilidades sociais para o cliente.

Embora as abordagens comportamentais para o tratamento da depressão tenham tido um começo promissor nos anos 1970, acabaram perdendo o impulso na década de 1980, quando a teoria cognitiva de Beck se tornou popular. Conforme descrito no [Capítulo 27](#), um dos principais componentes da terapia cognitiva de Beck para a depressão é a reestruturação cognitiva para ajudar os clientes a superarem o pensamento defeituoso. Entretanto, no final dos anos 1990, na sequência de estudos (p. ex., Gortner *et al.*, 1998; Jacobson *et al.*, 1996) indicando que o ingrediente efetivo da terapia cognitiva de Beck eram as atribuições de tarefa de casa e não o componente de reestruturação cognitiva, houve o ressurgir da abordagem de ativação comportamental para o tratamento da depressão (Dimidjian *et al.*, 2006; Dimidjian *et al.*, 2008; Emmelkamp, 2013, pp. 359-361; Jacobson *et al.*, 2001; Kanter e Puspitasari, 2012; Martell, 2008; Martell *et al.*, 2004; Martell *et al.*, 2001; Polenick e Flora, 2013). A terapia de ativação comportamental, que se baseia na teoria da ativação comportamental descrita anteriormente, consiste em atribuições de tarefas de casa desenvolvidas para clientes individuais a partir de uma análise funcional (ver [Capítulo 23](#)) dos “antecedentes, comportamentos e consequências que formam os elementos do repertório do cliente que contribuem para a depressão” (Martell, 2008, p. 42). Em um procedimento passo a passo, o tratamento é delineado para bloquear os

comportamentos de esquiva que impedem o indivíduo de entrar em contato com as contingências reforçadoras, bem como encoraja o cliente a se engajar em atividades identificadas como reforçadoras na análise funcional. Pesquisas indicam que a ativação comportamental é pelo menos tão efetiva quanto a terapia cognitiva no tratamento da depressão e prevenção de recaída (Dimidjian *et al.*, 2006; Dobson *et al.*, 2008). Para adultos de idade mais avançada que sofrem de depressão associada ao envelhecimento, decorrente da diminuída disponibilidade de reforçadores positivos, a ativação comportamental pode ser particularmente indicada (Polenick e Flora, 2013).

Como indicado no [Capítulo 27](#), também foi comprovado que a ACT é um tratamento efetivo para depressão (Forman Herbert *et al.*, 2007). Veja uma comparação de ativação comportamental e ACT no tratamento da depressão, na referência Kantor *et al.* (2006).

TRANSTORNOS RELACIONADOS AO CONSUMO DE ÁLCOOL E OUTRAS SUBSTÂNCIAS VICIANTE

O abuso de álcool pode ter sérios efeitos negativos a curto e a longo prazo. Outras substâncias viciantes produzem efeitos danosos semelhantes. De acordo com um relatório feito pelo National Center on Addiction and Substance Abuse, na Columbia University, quase 40 milhões de americanos (cerca de 16%) com idade a partir de 12 anos são viciados em nicotina, álcool e outros fármacos (*Addiction Medicine: Closing the Gap between Science and Practice*, 2012; veja também Winerman, 2013). Mais de 9% da população dos EUA com idade de 12 anos ou mais são viciados em outras substâncias, que não a nicotina. Destes, menos de 10% recebem algum tipo de tratamento para seus vícios. Além disso, pouquíssimos destes indivíduos recebem tratamento baseado em evidência, ainda que este tipo de tratamento esteja disponível (p. ex., *Addiction Medicine: Closing the Gap between Science and Practice*, 2012, pp. 102-107; Winerman, 2013, pp. 31-32).

O *website* Division 12, sobre tratamentos psicológicos cientificamente sustentados, lista a *terapia comportamental de casal para transtorno do uso de álcool* como tendo sólido suporte científico, e o tratamento para consumo moderado de bebidas para transtornos do uso de álcool como tendo suporte científico modesto. O *website* lista o *tratamento de contingência* (CM, *contingency management*) como tendo suporte científico modesto para os transtornos de uso de álcool e de cocaína. O *website* lista um tratamento comportamental chamado “cessação do tabagismo com prevenção de ganho de peso” para transtorno do uso de nicotina (tabagismo).

Na terapia comportamental de casal para o transtorno do uso do álcool, o terapeuta ensina o parceiro que não tem problemas com bebida a incentivar e reforçar o comportamento de não consumir álcool da pessoa que faz uso abusivo de bebidas alcoólicas. Uma variedade de procedimentos comportamentais provavelmente serão usados, como os contratos comportamentais, em que o abusador de álcool ganha vários reforçadores por permanecer sóbrio, e os procedimentos cognitivo-comportamentais. Alguns tratamentos comportamentais e cognitivo-comportamentais foram desenvolvidos para transtornos do uso de álcool e outras substâncias (p. ex., Tucker *et al.*, 2010; Emmelkamp, 2013, pp. 364-369).

Com relação ao “consumo moderado de álcool para transtornos do uso de álcool”, uma variedade de procedimentos de tratamento comportamental foram bem-sucedidos em ajudar os indivíduos com transtornos de uso de álcool a aprenderem a beber com moderação (Emmelkamp, 2013, p. 365; Walters, 2000). Um programa desenvolvido por Sobell e Sobell (1993) ensina os bebedores problemáticos a usarem o estabelecimento de metas para beberem com moderação, controlarem os “gatilhos” (seja S^D ou operações estabelecedoras) que levam a beber, aprenderem habilidades de solução de problemas para evitar situações de alto risco, engajarem-se no automonitoramento para detectar os gatilhos e as consequências que mantêm os comportamentos de beber e praticarem todas estas técnicas com diversas atribuições de tarefa de casa.

O CM envolve o desenvolvimento de meios para medir a abstinência de uma substância viciante e fornecer reforçadores poderosos o suficiente para competir com a substância viciante.³ Por exemplo, a análise com bafômetro ou sensor transdérmico de álcool é usada para medir se o indivíduo esteve abstinente de álcool por determinado período de tempo (p. ex., Barnett *et al.*, 2011). Os reforçadores comuns em programas de CM são cartões de loteria, dinheiro e *vouchers* que podem ser trocados por produtos e serviços (Tuten *et al.*, 2012).

Os programas comportamentais incorporaram alguns componentes para tratar o transtorno do uso de álcool e outros transtornos relacionados ao uso de substâncias, tais como: uma *entrevista motivacional*, em que o terapeuta faz perguntas ao cliente sobre o problema e as respostas atuam como operação motivadora estabelecadora (ver [Capítulo 19](#)) para mudança (i. e., o uso diminuído de substância se torna reforçador e, portanto, fortalece o comportamento que leva ao uso diminuído de substância) (Arkowitz *et al.*, 2008; Miller, 1996); *análise funcional* (ver [Capítulo 23](#)) para identificar os antecedentes e as consequências que incentivam e mantêm o uso de substância (McCrary, 2008); *treinamento de habilidades de enfrentamento*, para ensinar os clientes a lidarem com os estressores considerados causadores do uso excessivo de substância; *contrato de contingência* (ver [Capítulo 26](#)), para fornecer reforçadores para atividades de trabalho, sociais e recreativas que não envolvam uso de substância; desenvolvimento de estratégias de autocontrole para prevenção de recaída (ver [Capítulo 26](#)). Veja discussões sobre estes componentes do tratamento em Emmelkamp (2013, pp. 364-369), McCrary (2008) e Tucker *et al.* (2010).

TRANSTORNOS ALIMENTARES

Vários transtornos alimentares diferentes foram identificados: *bulimia nervosa*, *anorexia nervosa*, *transtorno da compulsão alimentar* e *obesidade*. Nos dois primeiros, o cliente está desnutrido e obcecado por ser magro. Um indivíduo com obesidade está com sobrepeso suficiente para ter problemas de saúde. A principal diferença entre os indivíduos com bulimia nervosa e aqueles com anorexia nervosa é que os primeiros têm episódios frequentes de compulsão alimentar

seguida de purgas, que consistem em vômito autoinduzido, uso de laxantes ou enemas, ou engajamento em exercícios ou longos períodos de jejum, em uma tentativa de contrapor os efeitos da compulsão; enquanto os indivíduos com anorexia nervosa raramente comem ou comem muito pouco. (Ver uma discussão sobre as causas dos transtornos alimentares em Farmer e Latner, 2007.)

Tratamento

O *site* Division 12, sobre tratamentos psicológicos cientificamente sustentados, lista a terapia cognitivo-comportamental como tendo forte suporte científico para o tratamento da bulimia nervosa, suporte científico modesto/controverso para o tratamento da anorexia nervosa, e suporte científico sólido para o tratamento do transtorno de compulsão alimentar, bem como o tratamento comportamental de perda de peso como tendo forte suporte científico para o tratamento do sobrepeso.

A bulimia nervosa e a anorexia nervosa têm se mostrado extremamente resistentes ao tratamento. Algum sucesso foi alcançado com a bulimia nervosa, por meio da iniciação de procedimentos comportamentais seguidos de procedimentos cognitivos (Fairburn, 2008; Fairburn *et al.*, 2008). Os procedimentos comportamentais envolvem reforço para determinada quantidade de tempo especificada (e que é aumentada gradualmente) passada entre as compulsões, e por consumir refeições regulares em horários especificados. Os procedimentos cognitivos envolvem tentativas de contrapor as crenças ilusórias do cliente acerca de comida, peso e aparência. A maioria dos indivíduos com bulimia nervosa e anorexia nervosa têm imagens comportais precárias. Estas pessoas veem a si mesmas como gordas quando, na realidade, são em geral tão magras que chegam ao ponto de estarem desnutridas. Ambos os procedimentos, comportamental e cognitivo, têm sido consideravelmente menos efetivos com a anorexia nervosa, talvez porque os indivíduos com esta condição tendem a experimentar ansiedade extrema diante de qualquer tentativa de fazê-los se comportar de uma forma que esteja aquém daquilo que é a perfeição em seus sistemas de crença.

Para os clientes com sobrepeso e obesidade, com ou sem compulsão alimentar, os procedimentos comportamentais são efetivos na redução do peso (Craighead e Smith, 2010; Faith *et al.*, 2000; Lundgren, 2006). Estes procedimentos enfocam alterações a longo prazo no estilo de vida, nos hábitos alimentares e na prática de exercício, bem como nas atitudes em relação a ambos (Faith *et al.*, 2000). O programa tende a ser mais efetivo quando é enfatizada a escolha dos alimentos certos, em vez da redução de calorias. Os componentes comportamentais destes programas tendem a incluir: *automonitoramento*, incluindo registros diários dos alimentos consumidos e seus conteúdos calóricos, bem como do peso corporal; *controle de estímulo*, como restringir a alimentação em casa a um local específico (p. ex., a mesa da cozinha); *modificar a velocidade com que se come*, fazendo o cliente descançar os talheres entre as mordidas ou fazer breves intervalos entre os pratos; *contratos comportamentais*, como fazer o cliente assinar um contrato concordando em perder certa quantidade de peso em um período de tempo especificado, em troca de algum reforçador desejado (ver [Capítulo 26](#)); *estratégias de prevenção de recaída* (como aquelas discutidas no [Capítulo 26](#)).

ANGÚSTIA DE CASAIS

A *angústia de casal* ocorre quando pelo menos um dos indivíduos em um relacionamento íntimo sente insatisfação com o relacionamento. É provável que existam tantos motivos para a angústia de casal quanto os relacionamentos angustiados existentes. Os terapeutas comportamentais, porém, geralmente partem da premissa de que a causa subjacente está na existência de mais interações negativas do que interações positivas ou comunicações no relacionamento. Por exemplo, ao se comunicar, um dos parceiros pode tender a fazer declarações sarcásticas ou hostis que são respondidas em reciprocidade por declarações hostis do outro parceiro, levando a uma quebra da comunicação (ou pior) entre os dois indivíduos.

Tratamento

O *website* Division 12, sobre tratamentos psicológicos cientificamente

sustentados, lista a terapia comportamental de casais como tendo sólido suporte científico para os transtornos do uso de álcool e depressão. Desde o momento em que este texto foi redigido, porém, a angústia de casais por si só não está incluída no *website*.

A terapia comportamental de casais tipicamente envolve alguns componentes, incluindo (Abbott e Snyder, 2010, 2012; Sexton *et al.*, 2013, pp. 622-624; Snyder e Halford, 2012) os seguintes: *instigação de trocas positivas* – cada indivíduo é solicitado a intensificar os comportamentos que agradam o outro parceiro (p. ex., exibir afeto, mostrar respeito, expressar apreciação); *treinamento de comunicação* – cada indivíduo é ensinado a expressar pensamentos e sentimentos relacionadas com o que gostou e apreciou sobre o outro, para ajudar o outro a expressar seus próprios sentimentos e a ser um ouvidor efetivo; *treinamento de solução de problemas* – os casais aprendem a usar suas habilidades de comunicação para identificar sistematicamente e resolver problemas e conflitos em seus relacionamentos (ver treinamento de solução de problemas, no [Capítulo 27](#)); *generalidade de programação* – os clientes aprendem a monitorar seus relacionamentos quanto aos sinais críticos específicos de recaída, e a continuarem usando as técnicas de solução de problemas aprendidas na terapia. Em uma abordagem chamada *terapia comportamental integrativa de casais*, alguns terapeutas também incorporam exercícios e procedimentos de aceitação (Christensen *et al.*, 2004; Christensen *et al.*, 2008).

DISFUNÇÃO SEXUAL

Existem vários tipos de disfunção sexual. Em homens, os principais tipos são incapacidade de ter ereção e ejaculação precoce. Nas mulheres, os principais tipos são vaginismo (espasmos involuntários da musculatura da vagina que interferem no intercursos sexual), dispareunia (dor genital relacionada com o intercursos sexual), orgasmo inibido e baixo desejo sexual (Vorvick e Storck, 2010).

Tratamento

Até o momento, a disfunção sexual não foi incluída no *website* Division 12, sobre tratamentos psicológicos cientificamente embasados.

Existem algumas condições médicas, como o diabetes, que podem causar disfunção sexual. Portanto, é importante que todos aqueles com este tipo de disfunção sejam submetidos a um exame médico detalhado antes da iniciação de qualquer tipo de programa de tratamento. Uma hipótese de trabalho razoável para muitos casos de disfunção sexual é que a ansiedade constitui um fator importante. Nos homens, a ansiedade pode ser o medo de ter um desempenho ruim, o qual então se torna um prognóstico autorrealizável. Em mulheres, a ansiedade pode ser o medo do ato sexual. Seja qual for o caso, os programas de exposição parecem ser mais efetivos. Com base no trabalho pioneiro de Masters e Johnson (1970), os terapeutas geralmente recomendam que o casal se engaje na estimulação prazerosa um do outro, em uma atmosfera relaxante, sem expectativas nem pressões para o engajamento no intercuro (Leiblum e Rosen, 2000; Wincze e Carey, 2001). A masturbação pela mulher também pode ser estimulada, para ajudá-la a aprender a experimentar o organismo, caso esta seja uma das questões. Assim, ambos os parceiros desviam da meta do desempenho para a de experimentar prazer.

Embora uma consideração teórica comum seja a de que as respostas sexuais são aprendidas (Plaud, 2007), e apesar de as atribuições de tarefa de casa comportamentais sejam comprovadamente efetivas no tratamento de muitos casos de disfunção sexual, é preciso ter cautela quanto a enxergar este problema com uma perspectiva simplista demais. A disfunção sexual pode resultar de muitas causas, incluindo doenças médicas, dificuldades de relacionamento, fatores de estilo de vida e alterações relacionadas com a idade. Wincze *et al.* (2008) descreveram uma gama de avaliações que deveriam ser usadas por um terapeuta antes de tentar tratar um caso de disfunção sexual. Desde o desenvolvimento do Viagra e outros fármacos, o tratamento da disfunção sexual foi se tornando cada vez mais médico. Pesquisas futuras se fazem necessárias para comparar os efeitos das terapias comportamentais e intervenções médicas para uma variedade de disfunções sexuais.

TRANSTORNOS DE HÁBITO

Muitas pessoas sofrem de comportamentos frequentes e repetitivos que são inconvenientes e aborrecedores. Estes comportamentos podem incluir roer as unhas, morder os lábios, estalar os dedos, enrolar o cabelo, arrancar o cabelo, limpar a garganta excessivamente, tiques musculares e gaguejar. Em muitos casos, estes comportamentos são similares às compulsões descritas anteriormente, neste mesmo capítulo, exceto por não estarem ligadas a pensamentos obsessivos. Muitos indivíduos superam estes comportamentos diariamente. Algumas vezes, porém, estes comportamentos ocorrem com frequência ou intensidade suficiente para fazer o indivíduo procurar tratamento. quando isto acontece, o comportamento é referido como *transtorno de hábito* (Hansen *et al.*, 1990).

Tratamento

Até o momento, os transtornos do hábito não foram incluídos no *website* Division 12, sobre tratamentos psicológicos sustentados por pesquisa.

Um método chamado *reversão de hábito* é usado de modo efetivo para tratar alguns transtornos de hábito (Azrin e Nunn, 1973; Miltenberger *et al.*, 1998; Tolin e Morrison, 2010, p. 623). Este método tipicamente consiste em três componentes. Primeiro, o cliente aprende a descrever e identificar o comportamento problemático. Em segundo lugar, o cliente aprende e pratica um comportamento que é incompatível ou compete com o comportamento problemático. O cliente pratica diariamente o comportamento concorrente na frente de um espelho, e também se engaja no comportamento imediatamente após uma ocorrência do comportamento problemático. Em terceiro lugar, para ter motivação, o cliente revê a inconveniência causada pelo transtorno, registra e representa o comportamento em gráfico, além de contar com um familiar para fornecer reforço pelo engajamento no tratamento.



Questões para aprendizagem

19. Descreva brevemente as características comportamentais da depressão clínica.
20. O que é aquilo a que a teoria comportamental da depressão se referiu como ativação comportamental? Em uma frase, descreva para que foi delineado o tratamento de ativação comportamental para depressão?
21. Quais são os componentes do programa de Sobell e Sobell para bebedores problemáticos?
22. Descreva brevemente quatro componentes de um tratamento comportamental para dependência de álcool.
23. Descreva resumidamente quatro tipos de transtorno alimentar. Para qual deles a terapia comportamental tem sido mais efetiva?
24. Liste e descreva brevemente quatro estratégias comportamentais para tratar a obesidade. 25. Liste e descreva brevemente quatro componentes da terapia comportamental de casal.
26. Descreva uma abordagem comportamental geral para o tratamento da disfunção sexual.
27. Descreva os três componentes de reversão de hábito usados no tratamento de transtorno de hábito.



Notas para aprendizagem

1. Embora os esforços para estabelecer uma lista de TES com efetividade comprovada por estudos clínicos cientificamente conduzidos sejam laudatórios, tais esforços foram cumpridos com críticas e levaram às recomendações para melhorar a viabilidade científica do processo. A discussão destes tópicos pode ser encontrada em uma edição especial do *Behavior Modification* (2003, Vol. 27, No. 3). *Veja também Hjorland (2011). Duas críticas relevantes sobre a ênfase atual aos TES é que isto deprecia a*

teoria científica subjacente dos tratamentos, e tende a diminuir a autonomia do profissional para exercer seu melhor julgamento especializado. Também existe o problema oposto – a saber, a dificuldade de influenciar os profissionais a aprenderem sobre os TES. Veja as discussões sobre os desafios de enfrentar a promoção e a disseminação dos TES, na referência de Kazdin (2008) e de Rego et al. (2009), além de uma edição especial do Behavior Modification (2009, Vol. 33, No. 1) que lida com este assunto.

2. Uma forma de terapia de exposição que tem produzido resultados estimulantes é a terapia da realidade virtual (p. ex., Emmelkamp, 2013, pp. 345-346; Lamson, 1997; McLay et al., 2012; North et al., 1997; Riva et al., 1998; Rothbaum et al., 1995; Rothbaum et al., 2006; Wiederhold e Wiederhold, 2004; Winerman, 2005). Isto envolve expor os indivíduos a estímulos eliciadores de ansiedade realísticos gerados por computador, como as imagens de muitas aranhas rastejantes para tratar casos de aracnofobia, e experiências de combate traumáticas para tratar o transtorno do estresse pós-traumático.
3. Outros transtornos do uso de substância que também parecem ter sido efetivamente tratados com CM são os transtornos do uso de heroína e nicotina (Emmelkamp, 2013, pp. 368-369; Higgins et al., 2007; veja também *Journal of Applied Behavior Analysis*, 2008, 41[4] – “Edição especial sobre análise comportamental e tratamento do vício em drogas”). A obtenção de medidas precisas do uso de substância é extremamente importante para a aplicação efetiva do CM. A análise dos níveis de monóxido de carbono (CO) na respiração é usada como medida para determinar se um indivíduo se absteve de fumar, uma vez que fumar eleva temporariamente os níveis de CO nos pulmões. As amostras de urina são usadas para medir a abstinência dos fármacos opiáceos. Dados indicam que o CM aumenta drasticamente a abstinência em muitos indivíduos com transtornos do uso de álcool e substância. Como o CM pode ser caro e trabalhoso, muitas pesquisas conduzidas nesta área enfocaram formas criativas de medir economicamente a abstinência e obter reforçadores efetivos. Apesar de sua eficácia evidente, o CM é bastante

subutilizado pelos prestadores de tratamento baseado na comunidade. Veja uma discussão dos problemas relacionados com a promoção e disseminação do CM para os transtornos do uso de álcool e substância, na referência de Roll *et al.* (2009).



Questões adicionais

1. Quais são as duas críticas sobre a atual ênfase nos TES?
2. O que é a terapia de realidade virtual? Dê um exemplo.
3. Nas aplicações das abordagens de CM para vícios em nicotina e opiáceos, como o uso de substância é medido?

Parte 7

Perspectiva Histórica e Aspectos Éticos

29 Perspectiva Geral | Breve Histórico



Objetivos do aprendizado

- Destacar a história inicial da orientação de condicionamento respondente para modificação de comportamento
- Destacar a história inicial da orientação de condicionamento operante para modificação de comportamento
- Discutir misturas e ramificações das orientações supracitadas
- Resumir a história dos termos *modificação de comportamento*, *terapia comportamental*, *modificação cognitivo-comportamental*, *terapia cognitivo-comportamental* e *análise comportamental aplicada*.

INTRODUÇÃO

No [Capítulo 1](#), apresentamos alguns destaques históricos da modificação de comportamento. O presente capítulo traça e fornece mais detalhes sobre a notável expansão inicial do campo da modificação de comportamento, devendo ser lido tendo em mente as seguintes qualificações:

1. Embora descrevamos a modificação de comportamento como algo que se desenvolve através de duas linhas de influência principais distintas, existem ramificações, misturas e influências cruzadas evidentes.

2. Identificamos aquilo que consideramos os principais destaques do desenvolvimento da modificação de comportamento durante seus anos de formação: as décadas de 1950 e 1960.¹ Também incluímos alguns destaques dos anos 1970. Histórias mais completas da modificação de comportamento podem ser encontradas nas referências de Kazdin (1978) e Pear (2007). Uma discussão sobre as dificuldades envolvidas na redação de uma história definitiva da modificação de comportamento pode ser encontrada em Morris *et al.* (2013).
3. Descrevemos principalmente os destaques históricos na América do Norte.²

No presente capítulo, consideramos primeiramente duas orientações principais: uma que enfatiza o condicionamento clássico (pavloviano ou respondente) e outra que enfatiza o condicionamento operante. Então, discutimos as misturas destes com outras orientações.

ORIENTAÇÃO PAVLOVIANA E WOLPEANA

No final do século 19, o fisiologista russo Ivan P. Pavlov, usando cachorros como modelos experimentais, conduziu experimentos inovadores sobre digestão. Estes experimentos, que lhe renderam o Prêmio Nobel em Medicina de 1904, envolviam a medida das secreções das glândulas salivares e de outras glândulas digestivas, incluindo as do estômago, pâncreas e intestino delgado. Pavlov observou que a apresentação de comida a um cachorro eliciava uma cadeia de secreções digestivas que começava com a salivação. Ele logo percebeu que a mera visão e o cheiro da comida, e até mesmo os sons da comida sendo preparada para o experimento eliciavam as secreções glandulares digestivas. Acreditando na potencial importância desta observação para estudar a atividade cerebral superior, Pavlov decidiu usar as secreções das glândulas salivares como base para estudar o processo de aquisição de novos reflexos. Ele descobriu que, se um estímulo como um tom que a princípio não eliciava salivação fosse parado várias vezes com comida, a apresentação deste tom isoladamente poderia vir a elicitar a salivação. Pavlov chamou o reflexo da comida-salivação de *reflexo incondicional* (i. e., um reflexo desaprendido ou não condicional em qualquer

processo de pareamento) e o reflexo de tom-salivação de *reflexo condicional* (i. e., um reflexo aprendido ou condicionado em um processo de pareamento). Assim, ele embarcou em um estudo sistemático sobre aquilo que hoje é chamado *condicionamento pavloviano, clássico ou respondente* (ver [Capítulo 3](#)). Os resultados deste trabalho foram publicados em um livro clássico cuja tradução para o inglês é intitulada *Conditioned Reflexes: An Investigation of the Physiological Activity Cerebral Cortex* (Pavlov, 1927).

Antes de 1913, a Psicologia era definida como a “ciência da mente”. Em 1913, um psicólogo americano, John B. Watson, defendeu uma abordagem alternativa a qual chamou *behaviorismo* (estudo de comportamento). Afirmando que a Psicologia deveria ser redefinida como sendo a ciência de comportamento, ele publicou um artigo influenciador no qual argumentava que a maioria das atividades humanas poderia ser explicada como hábitos aprendidos. Após se familiarizar com o trabalho de Pavlov e, possivelmente, de Vladimir M. Bechtereve, outro fisiologista russo que estudou os reflexos aprendidos independentemente de Pavlov, Watson (1916) adotou o reflexo condicionado como unidade de hábito. Para tanto, argumentou que a maioria das atividades complexas eram devidas ao condicionamento pavloviano. Watson deu sequência ao seu artigo publicado em 1916, conduzindo um experimento clássico em colaboração com Rosalie Rayner, que demonstrara o condicionamento pavloviano de uma resposta de medo em um bebê de 11 meses. Neste experimento, Watson e Rayner demonstraram primeiramente que a criança não tinha medo de rato. Então, após vários pareamentos do rato com um barulho alto que fazia a criança chorar e demonstrar outras indicações de medo, a criança exibiu um reflexo condicionado de medo ao rato (Watson e Rayner, 1920). Como descrito no [Capítulo 1](#), este experimento foi seguido por Mary Cover Jones (1924), que demonstrou a eliminação das reações de medo de uma criança a um coelho, por meio da aproximação gradativa do coelho em relação à criança, ao longo das tentativas, enquanto a criança se engajava em atividades prazerosas.

Durante os 20 anos subsequentes, alguns relatos algo isolados da aplicação dos procedimentos de condicionamento pavloviano a vários comportamentos apareceram na literatura (ver uma lista de muitos destes comportamentos em

Yates, 1970). Na tradição pavloviana, houve dois desenvolvimentos significativos na década de 1950. Um deles ocorreu na África do Sul, onde Joseph Wolpe iniciou algumas pesquisas que recorreram significativamente ao condicionamento pavloviano e ao trabalho de J.B. Watson, Mary Cover Jones e Sir Charles Sherrington, um fisiologista britânico. Acompanhando o estudo de Watson e Rayner, Sherrington (1947) notou que, se um grupo de músculos fosse estimulado, um grupo de músculos antagonistas seria inibido e vice-versa. Ele chamou isto de *inibição recíproca* e postulou que seria um processo geral atuando ao longo do sistema nervoso. Wolpe estendeu o princípio de inibição recíproca para estabelecer que, se uma resposta incompatível com um medo (ou ansiedade) aprendido puder ser induzida diante de um estímulo que foi condicionado para produzir esse medo, então este estímulo irá parar de eliciar a reação de medo. Wolpe desenvolveu o primeiro tratamento comportamental para fobias específicas, as quais (como descrito no [Capítulo 28](#)) são medos irracionais intensos, como um medo anormal de alturas até mesmo na ausência de perigo de queda. Em 1958, Wolpe publicou seu primeiro livro sobre inibição recíproca, com o intuito de fortalecer de maneira significativa o lançamento da era moderna da tradição pavloviana da terapia comportamental. Wolpe tipicamente usava respostas de relaxamento para inibir um medo (ou ansiedade) aprendido, em um procedimento chamado *dessensibilização sistemática* (ver [Capítulo 28](#)).

Do mesmo modo, nos anos 1950, o psicólogo britânico Hans Eysenck exerceu influência com suas críticas ao tradicional tratamento psicanalítico Freudiano, bem como ao defender o aprendizado da teoria ou dos procedimentos de condicionamento como alternativas. Em 1960, Eysenck publicou o livro *Behavior Therapy and the Neuroses*, no qual apresentou alguns casos em que variações dos procedimentos de inibição recíproca e condicionamento pavloviano foram usadas na terapia clínica. A orientação condicionante-pavloviana da terapia comportamental ocasionalmente é referida como *escola Wolpe-Eysenck*.

No início da década de 1960, Wolpe se mudou para os EUA, onde iniciou um programa na Temple University, treinando terapeutas em dessensibilização

sistemática. Em 1963, Eysenck fundou o periódico *Behaviour Research and Therapy*. Em 30 de junho de 1984, a unidade de terapia comportamental no Temple University Medical Center deixou de existir. Wolpe (1985) atribuiu a extinção da unidade ao fato de a terapia comportamental ser incompreendida pelos psicoterapeutas psicodinâmicos. Mesmo assim, Wolpe continuou a contribuir ativamente para o campo da terapia comportamental até sua morte, em 1997. Os destaques do desenvolvimento da orientação pavlov-wolpeana antes da década de 1980 são apresentados na [Tabela 29.1](#).



Questões para aprendizagem

1. Descreva como Pavlov demonstrou o condicionamento pavloviano com cães.
2. Quais são os outros dois nomes do condicionamento pavloviano?
3. Descreva como Watson e Rayner demonstraram o condicionamento pavloviano de uma resposta de medo em um bebê de 11 meses.
4. Como Joseph Wolpe estendeu o princípio de inibição recíproca?
5. Como Wolpe denominou seu procedimento para usar o relaxamento com o intuito de inibir um medo aprendido?
6. Qual é o papel exercido por Hans Eysenck no desenvolvimento da terapia comportamental, na década de 1950?

ORIENTAÇÃO CONDICIONAMENTO OPERANTE | ANÁLISE COMPORTAMENTAL APLICADA

O condicionamento pavloviano é um tipo de aprendizado que envolve reflexos – respostas automáticas a estímulos prévios. Entretanto, grande parte do nosso comportamento é influenciado por suas consequências, e não pelos estímulos anteriores. B. F. Skinner foi o primeiro psicólogo a fazer uma distinção clara entre

o comportamento eliciado por estímulos e o comportamento controlado por suas consequências. O primeiro foi por ele denominado *comportamento respondente*, enquanto outro foi denominado *comportamento operante*. Portanto, o termo de Skinner para condicionamento pavloviano era *condicionamento respondente* (que é o termo frequentemente usado para condicionamento pavloviano nos outros capítulos do livro e no restante deste capítulo.)

Skinner foi fortemente influenciado pelo behaviorismo (estudo de comportamento) de Watson e pela abordagem experimental de Pavlov, mas acreditou que uma metodologia diferente se fazia necessária para estudar o comportamento operante. Em 1932, Skinner descreveu um aparato contendo uma alavanca que podia ser pressionada por um rato de laboratório, e um mecanismo para dispensar os *pellets* de ração, destinado a reforçar a compressão da alavanca pelo rato. Desde então, outros passaram a chamar sua câmara experimental *caixa de Skinner*.

Em 1938, B. F. Skinner descreveu suas pesquisas iniciais no livro *The Behavior of Organisms: An Experimental Analysis*, em que destacou os princípios básicos do condicionamento operante – um tipo de aprendizado em que o comportamento é modificado por suas consequências. Este trabalho pioneiro influenciou outros psicólogos experimentais a começarem a estudar o condicionamento operante.³

Em 1950, Fred S. Keller e William N. Schoenfeld escreveram um texto introdutório à Psicologia intitulado *Principles of Psychology: A Systematic Text in the Science of Behavior*.⁴ Este texto diferiu dos outros textos introdutórios em psicologia, no sentido de que discutia tópicos tradicionais em psicologia – como aprendizado, percepção, formação de conceito, motivação e emoção – em termos de princípios de condicionamento operante e respondente. Keller e Skinner cursaram a graduação juntos, na Harvard University, e o texto de Keller e Schoenfeld foi inspirado em grande parte pelo trabalho e pelos escritos de Skinner. O *Principles of Psychology* teve impacto importante junto à tradição operante.

Em 1953, Skinner publicou *Science and Human Behavior*. Assim como o texto de Keller e Schoenfeld, esse livro também foi escrito como um texto introdutório de psicologia, contudo estendendo-se para tópicos – como governo e leis, religião, economia, educação e cultura – que geralmente não eram abordados. Skinner expressou a sua interpretação do modo como os princípios comportamentais básicos (ver [Parte 2](#)) influenciam o comportamento das pessoas em todos os tipos de situação.⁵ Embora naquele momento houvesse poucos dados de suporte para as generalizações de Skinner aos seres humanos, suas interpretações influenciaram outros a começarem a examinar os efeitos das variáveis de reforço sobre o comportamento humano em alguns estudos de pesquisa básica e aplicada. Um aspecto importante da abordagem de Skinner é ele ter rejeitado a distinção de um mundo mental separado do mundo físico. Portanto, embora tenha aceitado a existência da fala privada e das imagens encobertas, as considerava como não tendo diferença, em princípio, da fala pública e dos atos manifestos visíveis. Além disso, como Watson, enfatizava a importância em uma ciência de comportamento do estudo dos efeitos do ambiente externo sobre o comportamento manifesto.

Tabela 29.1 Alguns destaques históricos da modificação de comportamento e da terapia comportamental, antes de 1980.

Orientação de condicionamento operante: análise comportamental aplicada	
Pré-década de 1950	Alguma pesquisa básica e teoria (Skinner, 1938)
Década de 1950	Dois textos principais (Keller e Schoenfeld, 1950; Skinner, 1953)
	Alguns estudos com seres humanos e aplicações: profundamente retardados (Fuller, 1949), esquizofrênicos (Lindsley, 1956), psicóticos (Ayllon e Michael, 1959), condicionamento verbal (Greenspoon, 1955), gagueira

	(Flanagan <i>et al.</i>, 1958) Um periódico sobre pesquisa operante básica, com algumas aplicações (Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 1958–)
Início e metade da década de 1960	Alguns centros de treinamento universitário Livros de consulta (p. ex., Ulrich <i>et al.</i>, 1966) Mais aplicações, muitas para populações “resistentes” (p. ex., indivíduos com retardamento [Birnbrauer <i>et al.</i>, 1965; Girardeau e Spradlin, 1964], autistas [Ferster e DeMyer, 1962; Lovaas, 1966; Wolf <i>et al.</i>, 1964] hiperativos [Patterson, 1965], delinquentes (Schwitzgebel, 1964], psicóticos [Isaacs <i>et al.</i>, 1960; Haughton e Ayllon, 1965]) Desenvolvimento infantil (Bijou e Baer, 1961)
Final da década de 1960	Centros de treinamento universitário importantes adicionais Cursos isolados de graduação e pós-graduação em muitas universidades Livros descrevendo pesquisa aplicada e procedimentos aplicáveis a diversas áreas (p. ex., educação [Skinner, 1968], criação [Patterson e Gullion, 1968], trabalho comunitário [Tharp e Wetzel, 1969], hospitais psiquiátricos [Schaefer e Martin, 1969]) Aplicações adicionais para uma variedade de áreas, incluindo autocontrole, delinquência, ensino universitário, aconselhamento matrimonial, comportamentos sexuais e habilidades acadêmicas

	Um periódico aplicado (Journal of Applied Behavior Analysis, 1968–)
Anos 1970	Muitos livros do tipo “como fazer”, em diversas áreas Procedimentos de modificação de comportamento descritos para muitas áreas “tradicionais” da Psicologia (p. ex., social, desenvolvimento, personalidade, anomalias e clínica) Muitas outras profissões auxiliares adotando procedimentos de modificação de comportamento (ver Capítulo 2) Ampla variedade de pesquisa e aplicações individuais, institucionais e comunitárias
Ramificações e misturas	
Início e metade da década de 1960	Princípio de Premack (Premack, 1965) Controle por contrato (Homme, 1965) Ensino de precisão (Lindsley, 1966) Modelação (Bandura e Walters, 1963) Um dos principais livros de consulta (Ullmann e Krasner, 1965) Um periódico aplicado (Behavior Research and Therapy, 1963–) Sensibilização encoberta (Cautela, 1966)

Final da década de 1960	Economias baseadas em fichas (Ayllon e Azrin, 1968) Contratos de contingência (Homme <i>et al.</i>, 1969) Formulação da teoria do aprendizado social (Bandura, 1969) Dois livros importantes (Bandura, 1969; Franks, 1969) Terapia implosiva (Stampf e Levis, 1967)
Anos 1970	Emergência da modificação cognitivo-comportamental, teoria do aprendizado social e terapia comportamental eclética. Numerosas oficinas e conferências sobre terapia de modificação de comportamento-terapia comportamental. Interesse pela terapia de modificação de comportamento-terapia comportamental como profissão, bem como por controles contra aplicações erradas Organizações profissionais e paraprofissionais mistas (p. ex., Association for Behavior Analysis, 1974–) Organizações profissionais (Association for the Advancement of Behavior Therapy, 1970–; Behavior Research and Therapy, 1970–; Behavior Research and Therapy Society, 1970–; European Association of Behavior Therapy, 1971–) Mais periódicos especializados em modificação de comportamento (ver Nota 2, no Capítulo 2)
Orientação pavlovi-wolpeana	
	Alguma pesquisa básica (Pavlov, 1927; Watson e Rayner,

Pré-década de 1950	1920) Uma aplicação inicial da dessensibilização do medo (Jones, 1924) Uma aplicação inicial do treinamento de afirmação (Salter, 1949)
Década de 1950	Dois textos principais (Dollard e Miller, 1950; Wolpe, 1958) Aplicações da dessensibilização sistemática, treinamento de afirmação e terapia da aversão para uma variedade de fobias e excessos comportamentais Comparações entre terapia comportamental e psicoterapia (Eysenck, 1959)
Início e metade da década de 1960	Alguns centros de treinamento universitários importantes Livros de consulta (p. ex., Eysenck, 1960; Franks, 1964) Mais aplicações da dessensibilização sistemática, treinamento de afirmação e terapia da aversão para uma variedade de comportamentos neuróticos clássicos e transtornos sexuais.
Final da década de 1960	Vários centros de treinamento universitários importantes. Livros adicionais (p. ex., Wolpe, 1969). Mais aplicações para fobias, raiva, crises asmáticas, frigidez, homossexualidade, insônia, transtornos da fala, exibicionismo, entre outros comportamentos

Anos 1970

Muitos livros, publicações e oficinas de treinamento adicionais; muita pesquisa adicional

Na década de 1950, muitos relatórios eram demonstrações de que as consequências afetam o comportamento humano de um modo previsível, ou eram demonstrações de casos isolados de que a aplicação de um programa comportamental poderia ter um efeito desejado de mudança de comportamento. Por exemplo, Fuller (1949) relatou um caso em que um adulto confinado ao leito, institucionalizado, com profunda incapacitação intelectual, foi ensinado a erguer o braço para posicioná-lo na vertical, quando os movimentos do braço eram reforçados com uma solução morna de leite com açúcar. Joel Greenspoon (1955) demonstrou que uma simples consequência social (dizer “Hummm”) poderia influenciar estudantes universitários a repetir certos tipos de palavras que precediam imediatamente a fala “Hummmm” de Greenspoon, mesmo que não tivessem consciência da contingência que lhes estava sendo aplicada. Nathan Azrin e Ogden Lindsey (1956), dois alunos graduados de Skinner, demonstraram que o reforço de jujubas poderia influenciar duplas de crianças pequenas a cooperarem durante um jogo simples. Cada um destes experimentos demonstrou que as consequências influenciam o comportamento humano de modos previsíveis. Nenhum destes experimentos, porém, era orientado do ponto de vista prático. Um dos primeiros relatos publicados na década de 1950, referente aos problemas práticos aplicados, foi o de Teodoro Ayllon e Jack Michael (1959). Tendo Michael como seu orientador de tese de doutorado, Ayllon conduziu algumas demonstrações comportamentais no Saskatchewan Hospital, uma instituição psiquiátrica localizada em Weyburn, Saskatchewan, Canadá. Essas demonstrações mostraram como a equipe poderia usar procedimentos comportamentais para modificar comportamentos do paciente, como conversa imaginária, recusa a se alimentar e vários comportamentos disruptivos.

Em seguida ao artigo de Ayllon e Michael, além de vários outros artigos publicados subsequentemente por Ayllon e colaboradores a partir do trabalho que conduziam em Weyburn, demonstrações similares de controle comportamental começaram a surgir com certa frequência, no início dos anos 1960 (ver [Tabela](#)

29.1). Este trabalho inicial era caracterizado por dois aspectos: grande parte do que havia sido feito com populações muito resistentes, como os indivíduos com deficiência intelectual, crianças com autismo e pacientes psiquiátricos gravemente regredidos, que não tinham recebido estimulação significativa com sucesso da psicologia tradicional; e muitas aplicações ocorreram no contexto institucional ou altamente controlado. Uma notável exceção a esta tendência inicial é a interpretação de Sidney Bijou e Donald Baer (1961) do desenvolvimento infantil, a partir de uma perspectiva estritamente comportamental.

Em 1965, Leonard Ullmann e Leonard Krasner publicaram uma coleção influente de leituras, intitulada *Case Studies in Behavior Modification*. Este foi o primeiro livro contendo “modificação de comportamento” no título. Além de coletar algumas histórias de caso e relatórios de pesquisa de outros autores, Ullmann e Krasner compararam dois modelos de comportamento anormal. O *modelo comportamental de comportamento anormal* sugere que o comportamento anormal é uma função de causas ambientais especificáveis e que é possível reorganizar o ambiente de tal modo que seja possível mudar ou melhorar o comportamento. Em contraste, o *modelo médico de comportamento anormal* proposto por Sigmund Freud via o comportamento anormal como um sintoma de perturbação subjacente em um mecanismo de personalidade, com a implicação de que o transtorno de personalidade subjacente deveria ser tratado por meio da psicanálise Freudiana, em vez de tratar os sintomas observados por meio do rearranjo do ambiente. O modelo de Freud de comportamento anormal foi adaptado a partir de um modelo em física médica no qual germes, vírus, lesões e outras perturbações levam à produção de sintomas no funcionamento de seres humanos normais. O livro de Ullmann e Krasner incluiu estudos de ambas as orientações, operante e pavloviana, e teve impacto significativo sobre a promoção da modificação de comportamento ao fornecer, em uma única fonte, informação sobre grande parte do trabalho preliminar nesta área. Em 1965, Krasner e Ullmann deram seguimento ao seu livro anterior, com um livro editado sobre estudos científicos intitulado *Research in Behavior Modification*.

No final da década de 1960, a orientação de condicionamento operante

começou a ser disseminada por todo o hemisfério Ocidental. Vários centros de treinamento universitário foram desenvolvidos; muitas universidades iniciaram ao menos um ou dois cursos sobre modificação de comportamento de graduação e pós-graduação, e as aplicações se disseminaram para os contextos escolares normais, ensino universitário, residências, bem como outras populações e locais (p. ex., Walters e Thomson, 2013).

Por volta dos anos 1970, a orientação operante havia crescido consideravelmente. Como discutido no [Capítulo 1](#), esta abordagem frequentemente é referida como *análise de comportamento aplicada*. É surpreendente encontrar livros-texto contemporâneos sugerindo que esta abordagem era usada primariamente em populações de clientes com “capacidade cognitiva limitada” e nas situações em que um considerável controle ambiental é uma potencial característica dos procedimentos de tratamento. Embora isto fosse válido nas décadas de 1950 e 1960, as aplicações atualmente ocorrem com quase todas as populações e contextos (ver [Capítulos 2, 27 e 28](#)).

Também foi alegado que os analistas comportamentais ignoram as causas de comportamento problemático. Nos estágios iniciais da modificação de comportamento, havia alguma justificativa para esta acusação, porque os analistas comportamentais enfatizavam que controlar as consequências poderia aliviar o comportamento problemático independentemente de suas causas. Durante a década de 1970, alguns analistas comportamentais (p. ex., Carr, 1977; Johnson e Baumeister, 1978; Rincover, 1978; Rincover *et al.*, 1979) começaram a salientar a importância do conhecimento das causas – ou seja, das condições geradoras ou mantenedoras – de comportamento problemático. De fato, a primeira edição deste livro, publicada em 1978, continha uma sessão intitulada “It Helps to Know the Causes of Behavior”, no capítulo que se tornou o [Capítulo 23](#) da edição atual.

A ênfase crescente no conhecimento das causas de comportamento problemático levou à vanguarda da análise funcional, por Bryan Iwata e colaboradores (Iwata *et al.*, 1982). A análise funcional consiste na descoberta das variáveis controladoras (antecedentes e consequências) de comportamento, por

meio da avaliação direta de seus efeitos sobre o comportamento. Alguns analistas comportamentais proeminentes aclamaram a análise funcional como um dos principais progressos na área. Em 1994, o *Journal of Applied Behavior Analysis* publicou uma edição especial (Vol. 27, No. 2) dedicada às abordagens de análise funcional para avaliação comportamental e tratamento (discutido no [Capítulo 23](#)), e esta área continua sendo um área de pesquisas e aplicações altamente ativa (p. ex., Betz e Fisher, 2011; Wacker *et al.*, 2011). É preciso notar que as causas reveladas pela análise funcional são causas ambientais e não as causas internas hipotéticas do modelo médico frequentemente especuladas pelas abordagens não comportamentais (p. ex., psicanalítica).

Os destaques sobre o desenvolvimento da orientação operante antes da década de 1980 são apresentados na [Tabela 29.1](#).

MISTURAS E RAMIFICAÇÕES DAS DUAS ORIENTAÇÕES PRINCIPAIS

Grande parte da história inicial da modificação de comportamento e da terapia comportamental recaem nitidamente junto à orientação operante ou à orientação pavlov-wolpeana. A maioria dos outros avanços iniciais tenderam a ser ramificações de uma ou outra destas tradições, ou recaem em uma área cinzenta em algum ponto intermediário (ver [Tabela 29.1](#)).

Uma das principais “misturas” foi a *teoria do aprendizado social*, destacada pela primeira vez por Julian Rotter, em 1954, em seu livro *Social Learning and Clinical Psychology*. Entretanto, o mais influente dos teóricos de aprendizado social foi Albert Bandura (1969, 1977). Sua abordagem é “social” no sentido de que ele enfatiza significativamente os contextos sociais em que o comportamento é adquirido e mantido. Além dos princípios básicos de condicionamento respondente e operante, Bandura enfatizou fortemente a importância do *aprendizado observacional*. Assistindo outras pessoas atuarem e observando o que acontece a estas pessoas, podemos então imitar seu comportamento (ver a discussão sobre modelos, no [Capítulo 18](#)). Bandura enfatiza os processos cognitivos como uma influência importante sobre o comportamento. Os

processos cognitivos se referem àquilo que dizemos a nós mesmos ou imaginamos, frequentemente denominado “acreditar”, “pensar” e “esperar”. De fato, Bandura (1986, 1997) enfatizou as variáveis cognitivas a ponto de renomeá-las em sua teoria de aprendizado social, para “teoria cognitiva social”, sendo que o termo *teoria do aprendizado social* não aparece em seus últimos livros. Para Bandura (1982, 1997), um processo cognitivo importante é a *autoeficácia*. Isto se refere ao fato de os indivíduos serem mais propensos a apresentarem desempenho adequado em uma situação particular, se perceberem ou acreditarem que podem ter um desempenho apropriado em tal situação. Nas palavras de Bandura, “Dadas as habilidades apropriadas e incentivos adequados > as expectativas de eficácia são um dos principais determinantes das atividades escolhidas pelas pessoas, da quantidade de esforço empreendido, e da quantidade de tempo em que sustentarão seus esforços para lidar com situações estressantes” (1977, p. 194). (Ver no [Capítulo 27](#) uma discussão de como as cognições podem ser explicadas em termos de condicionamento operante e respondente.)



Questões para aprendizagem

7. O que é condicionamento operante?
8. Em qual sentido o livro de Keller e Schoenfeld, *Principles of Psychology*, diferiu dos outros textos introdutórios de Psicologia de sua época?
9. Como o *Science and Human Behavior*, de Skinner, influenciou o desenvolvimento inicial da modificação de comportamento?
10. Muitos dos relatos iniciais na tradição operante nos anos 1950 eram oriundos de experimentos diretos que demonstraram a influência das consequências sobre o comportamento humano. Descreva resumidamente dois destes experimentos.
11. Descreva brevemente um dos primeiros relatos publicados (um que tenha sido muito influenciador) referente às aplicações práticas com a tradição

operante.

12. As publicações do início da década de 1960 em orientação operante aparentemente exibiam duas características. Quais eram estas características?
13. O livro influenciador *Case Studies in Behavior Modification* abrangia estritamente a orientação operante? Por quê?
14. Diferencie os modelos comportamental e médico de comportamento anormal.
15. Qual é a outra denominação de orientação operante?

Outra mistura que emergiu nas décadas de 1960 e 1970 é referida como *modificação cognitivo-comportamental* ou *terapia cognitivo-comportamental* (ver [Capítulo 27](#)). Terapeutas como Albert Ellis (1962) e Aaron Beck (1970) acreditam que processos cognitivos defeituosos, o pensamento defeituoso, causam problemas emocionais e comportamentais. Ellis e Beck, trabalhando de modo independente, desenvolveram abordagens terapêuticas focadas em ajudar os clientes a reconhecerem e modificarem o pensamento defeituoso. A modificação cognitivo-comportamental, hoje mais comumente chamada *terapia cognitivo-comportamental*, deve ser diferenciada da teoria do aprendizado social. Esta, enfatizando a regulação de comportamento pelo condicionamento pavloviano, condicionamento operante e processos cognitivos, constitui um modo de explicar o comportamento. A terapia cognitivo-comportamental se concentrou principalmente em explicar os comportamentos mal adaptativos, em termos de pensamento disfuncional, e inclui um método chamado *reestruturação cognitiva* como componente do tratamento primário para modificar o pensamento disfuncional.

Além destes modelos teóricos de modificação de comportamento – a orientação pavlov-wolpeana, orientação operante, e as misturas e ramificações de cada – alguns dos primeiros terapeutas comportamentais praticantes aderiram a uma abordagem eclética que inclui mais componentes tradicionais. Arnold

Lazarus é um representante desta posição. Em referência ao que chamava *terapia comportamental multimodal*, Lazarus (1971, 1976) argumentou que os clínicos da prática não deveriam se autorrestringir a uma estrutura teórica em particular, mas sim usar várias técnicas comportamentais e não comportamentais, desde que estas tenham algum embasamento empírico.

Conforme indicado por esta breve discussão acerca das diversas conceitualizações de modificação de comportamento, apesar de haver certa discordância entre os modificadores de comportamento quanto aos aspectos teóricos, há também um consenso considerável.



Questões para aprendizagem

16. Quais são os nomes dos dois periódicos principais sobre modificação de comportamento/terapia comportamental publicados pela primeira vez na década de 1960 (ver Tabela 29.1)?
17. Qual é o significado do termo *processos cognitivos*?
18. Descreva resumidamente como os terapeutas cognitivos Ellis e Beck explicam os problemas emocionais e como era o tratamento que eles propuseram para isto.
19. Qual é uma das principais ênfases da teoria de aprendizado social e quem foi seu proponente mais influente?

TERMINOLOGIA

Alguns escritores empregam os termos *modificação de comportamento* e *terapia comportamental* como sinônimos. Outros usam *análise comportamental aplicada* como sinônimo de modificação de comportamento. Qual é o uso histórico destes termos? Aparentemente, Lindsley *et al.* (1953) foram os primeiros a usarem o termo *terapia comportamental*, ao relatarem pesquisas em que pacientes psicóticos de um hospital psiquiátrico eram reforçados com doces ou cigarros por

puxarem um êmbolo. (Ver na referência de Reed e Luiselli, 2009, uma discussão sobre as primeiras contribuições laboratoriais de Lindsey e Skinner para a formação da terapia de comportamento.) Embora Lazarus (1958) subsequentemente tenha usado o termo *terapia comportamental* ao aplicá-lo à estrutura de inibição recíproca de Wolpe, este termo se tornou popular entre os seguidores da orientação pavlov-wolpeana, depois que Eysenck (1959) o usou para descrever procedimentos publicados por Wolpe.

O primeiro uso do termo *modificação de comportamento* parece ter sido o título de uma seção em um capítulo escrito por R. I. Watson (1962). Nas décadas de 1960 e 1970, muitos escritores faziam distinção entre modificação de comportamento, com suas raízes no condicionamento operante, e terapia comportamental, enraizada no condicionamento pavloviano. Outros, porém, não faziam essa distinção. Ullmann e Krasner (1965), por exemplo, frequentemente usavam *modificação de comportamento* e *terapia comportamental* de modo intercambiável. Entretanto, citando Watson (1962, p. 19), Krasner (2001) escreveu “[em] um sentido mais amplo, o tópico da modificação de comportamento está relacionado à área do aprendizado como um todo” (p. 214). Isto concorda com o modo como usamos o termo neste livro, conforme explicado no [Capítulo 1](#) e agora, no presente capítulo.

Existem algumas conexões históricas interessantes entre modificação de comportamento e psicologia humanista. Watson (1962) deu a Carl Rogers, um dos fundadores da psicologia humanista, os créditos por “ter lançado a abordagem científica em modificação de comportamento por meio da psicoterapia” (p. 21), enquanto Ullmann (1980), refletindo sobre a decisão dele e de Krasner de usar *modificação de comportamento* no título de seu livro de estudos de caso, deu a Rogers os créditos pela ideia de usar aquele termo em oposição à terapia comportamental.

O subtítulo dado por Skinner ao seu livro, em 1938, *The Behavior of Organisms* foi *Uma Análise Experimental*. As palavras *comportamento* e *análise* se tornariam proeminentes na orientação operante. Em 1957, um grupo de seguidores de Skinner fundou a Society for the Experimental Analysis of Behavior (SEAB). Em 1958, a SEAB começou a publicar o *Journal of*

Experimental Analysis of Behavior que, conforme afirmado na contracapa de cada edição, “destina-se primariamente à publicação original de experimentos relevantes para o comportamento de organismos individuais”. Em 1968, a SEAB passou a publicar o *Journal of Applied Behavior Analysis* que, conforme afirmado na contracapa de cada edição, “destina-se primariamente à publicação original de pesquisa experimental envolvendo aplicações da análise comportamental experimental a problemas de importância social”. Em 1974, em Chicago, um grupo de psicólogos interessados em análise comportamental fundou a Midwestern Association of Behavior Analysis que, com a expansão de seu quadro de associados, foi transformada na Association for Behavior Analysis (ABA), em 1978, e finalmente na Association for Behavior Analysis International (ABAI), em 2007. A ABAI publica vários periódicos: *The Behavior Analyst* ^{*} (desde de 1978), *The Analysis of Verbal Behavior* (adquirido pela ABAI em 1994), e *Behavior Analysis in Practice* (desde 2008). Em 1991, reconhecendo a importância de manter certos padrões no treinamento de analistas comportamentais, a ABA estabeleceu um processo de acreditação de programas de pós-graduação em análise comportamental. Em 1998, outro grupo de analistas comportamentais estabeleceu uma corporação sem fins lucrativos denominada Behavior Analyst Certification Board, cujo propósito, conforme afirmado em seu *website*, é “atender às necessidades de credenciamento profissional identificadas pelos analistas comportamentais, governos e consumidores dos serviços de análise comportamental”.

Algumas das distinções que tenderam a caracterizar os usos dos termos *terapia comportamental*, *modificação de comportamento*, *modificação cognitivo-comportamental*, e *análise comportamental aplicada* são apresentadas na [Tabela 29.2](#).

Apesar das distinções históricas, os termos muitas vezes são usados como sinônimos. Em nossa perspectiva, a *modificação de comportamento* adquiriu um significado mais amplo do que o dos outros termos. *Terapia comportamental* e *modificação cognitivo-comportamental* são claramente menos apropriados do que *análise comportamental aplicada* ou *modificação de comportamento* ao lidar com o comportamento não disfuncional. Como indicado no [Capítulo 1](#), sugerimos que

o termo *modificação de comportamento* incluía *terapia cognitivo-comportamental*, *terapia comportamental* e *análise comportamental aplicada*. *Terapia comportamental* ou *terapia cognitivo-comportamental* é a modificação de comportamento realizada no comportamento disfuncional, geralmente no contexto clínico. *Análise comportamental aplicada* enfatiza a aplicação dos princípios de condicionamento operante e é a *modificação de comportamento* em que muitas vezes se tenta analisar ou demonstrar claramente as variáveis controladoras de comportamento de interesse. *Modificação de comportamento* inclui todas as aplicações explícitas de princípios comportamentais para melhorar um comportamento específico – seja ou não no contexto clínico, com as variáveis controladoras explicitamente demonstradas ou não demonstradas – que é como usamos o termo neste livro.

FUTURO DA MODIFICAÇÃO DE COMPORTAMENTO

A modificação de comportamento tem sido aplicada a uma ampla gama de problemas individuais e sociais. Além disso, cada vez mais, estas aplicações têm se voltado para a prevenção e melhora de problemas existentes. Não resta dúvida de que as profissões auxiliares, incluindo assistência social, medicina, reabilitação, enfermagem, educação, odontologia, psiquiatria, saúde pública e psicologia clínica e comunitária, têm adotado procedimentos de modificação de comportamento. As aplicações também podem ser viáveis em áreas como negócios, indústria, esportes, recreação e promoção de estilos de vida saudáveis (ver [Capítulo 2](#)). Algum dia, talvez, o conhecimento abrangente das técnicas comportamentais venha a se tornar uma necessidade aceita em nossa cultura. As crianças crescerão para ver um mundo em que as aplicações positivas dos princípios comportamentais resultarão em uma sociedade feliz, informada, habilidosa e produtiva, livre de guerras, pobreza, preconceito e poluição.

Tabela 29.2 Comparação dos usos dos termos *terapia comportamental*, *modificação cognitivo-comportamental*, *modificação de comportamento* e *análise comportamental aplicada*.



Décadas de 1960 e 1970

Terapia comportamental/modificação cognitivo-comportamental

Modificação de comportamento

1. Os termos são usados mais frequentemente por seguidores da orientação pavlov-wolpeana e por seguidores da orientação cognitiva

1. Termo usado com mais frequência pelos seguidores da orientação operante

2. Os termos tendem a ser usados por psicólogos comportamentais e psiquiatras, que primariamente se preocupavam com o tratamento no contexto clínico tradicional. Veja uma linha cronológica histórica da terapia comportamental em contextos psiquiátricos na referência de Malatesta *et al.*, 1994

2. O termo tendia a ser usado por especialistas em comportamento nas escolas, residências e outros cenários que não eram primariamente o domínio do psicólogo clínico nem do psiquiatra

3. Os termos tendem a ser usados em referência aos tratamentos comportamentais conduzidos no consultório do terapeuta, por meio de interação verbal (“terapia de conversa”) entre terapeuta e cliente

3. O termo tendia a ser usado para os tratamentos comportamentais realizados no ambiente natural, bem como em contextos de treinamento especiais

4. Os termos foram associados a uma base experimental fundamentada primariamente em estudos realizados com seres

4. O termo foi associado a uma base experimental na pesquisa operante básica com animais e seres humanos, além dos estudos

humanos no contexto clínico

experimentais em contextos aplicados

Década de 1980 até o presente

- Os termos *terapia comportamental* e *modificação cognitivo-comportamental* geralmente são substituídos pelo termo *terapia cognitivo-comportamental*, que continua sendo usado conforme descrito na coluna esquerda
- O termo *análise comportamental aplicada* vem sendo cada vez mais usado pelos seguidores da orientação operante, conforme descrito na coluna da direita
- O termo *modificação de comportamento* tende a assumir um significado algo mais amplo e inclui *terapia comportamental*, *terapia cognitivo-comportamental* e *análise comportamental aplicada*



Questões para aprendizagem

20. Quem usou pela primeira vez o termo *terapia comportamental* e em qual contexto?
21. Descreva quatro diferenças no uso dos termos *terapia comportamental/modificação cognitivo-comportamental* versus *modificação de comportamento* durante as décadas de 1960 e 1970 (ver Tabela 29.2).
22. Em uma frase para cada caso, faça a distinção entre os termos *terapia cognitivo-comportamental*, *análise comportamental aplicada* e *modificação de comportamento*, do modo como tendem a ser usados hoje.



Notas para aprendizagem

1. A história da modificação de comportamento é tão longa quanto a história da Psicologia, da qual emergiu. Veja em Pear (2007) uma discussão completa sobre a história inicial da Psicologia e os principais sistemas que se desenvolveram ao longo do século 20 e início do século 21. Alguns dos precursores mais importantes da emergência da modificação de comportamento são identificados a seguir.

Platão (427 a 347 a.C.) atribuiu o comportamento a algo chamado *psique* (alma), que ele acreditava ser separado do corpo e que continua existindo até mesmo após a morte. Seu aluno Aristóteles (384 a 322 a.C.) argumentou que a alma é a “forma” ou funcionamento do corpo, aparentemente incluindo seu comportamento. A visão da alma de Platão exerceu maior influência do que a visão aristotélica sobre os filósofos e teólogos na antiga Europa Ocidental.

O filósofo francês René Descartes (1595-1650) foi o primeiro a articular uma nítida distinção entre o corpo e a alma. Ele insistia que o corpo é essencialmente uma máquina operando com base em reflexos e na orientação de uma *mente* (espírito ou razão) constituída por uma substância imaterial e não espacialmente estendida. Uma longa linhagem de filósofos britânicos – de John Locke (1632-1704) a John Stuart Mill (1806-1873) – conhecidos como *empiristas britânicos*, contestaram sua filosofia. Em seus discursos, estes indivíduos substituíam a palavra *soul* (alma) pela palavra mais cientificamente sonora *mind* (mente), que tem origem em uma palavra em inglês antigo relativa à memória ou ao pensamento.

Um grupo de fisiologistas conhecidos como *reflexologistas russos* ou *psicorreflexologistas* – mais notavelmente, Ivan M. Sechenov (1829-1905) e seus seguidores Ivan P. Pavlov (1849-1936) e Vladimir M. Bechtereov (1857-1927) – adotaram o conceito de Descartes de reflexos e o enfoque

dos empiristas nas associações. Bechterev e Pavlov, trabalhando de maneira independente, realizaram experimentos investigando o estabelecimento de novos reflexos, aos quais Bechterev chamou “reflexos de associação” e que Pavlov denominou “reflexos condicionais”.

Nos EUA, um grupo de psicólogos denominados *funcionalistas*, liderados primariamente por William James (1842-1952) na University of Chicago, cuja abordagem se baseava na teoria da evolução de Darwin, defenderam o estudo do papel da mente na adaptação do indivíduo ao ambiente. Foram incluídos estudos sobre aprendizado envolvendo animais e seres humanos, como os estudos de E. L. Thorndike (1874-1949).

John B. Watson (1878-1958) levou o funcionalismo um passo adiante. Ele afirmou que a psicologia, em vez de se referir à mente, deveria ser puramente a ciência de comportamento. Após a saída de Watson da psicologia acadêmica, a abordagem comportamental se abriu a uma nova geração de líderes.

2. Nos anos 1950, ocorreram avanços históricos importantes na modificação de comportamento, de modo simultâneo, em três países: África do Sul, onde Wolpe conduzia seu trabalho pioneiro sobre; dessensibilização na Inglaterra, onde Eysenck estimulava o movimento da modificação de comportamento enfatizando o descontentamento com os métodos tradicionais de psicoterapia; e nos EUA, onde Skinner e colaboradores trabalhavam seguindo a orientação de condicionamento operante. Durante os anos 1960 e 1970, contudo, a maioria dos livros e artigos científicos sobre modificação de comportamento e terapia comportamental eram baseados nos avanços ocorridos nos EUA. Exemplificando, três dos quatro primeiros periódicos em terapia comportamental principais foram publicados nos EUA, sendo que a maioria de seus artigos eram escritos também nos EUA (*Journal of Applied Behavior Analysis*, 1968 até o presente; *Behavior Therapy*, 1970; *Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 1970 até o presente). Embora o quarto periódico (*Behavior Research and Therapy*, 1963 até o presente) tenha sido editado por Eysenck, na Inglaterra, também continha um amplo número de artigos

científicos oriundos dos EUA. Por outro lado, desde a década de 1970, a modificação de comportamento se tornou um movimento verdadeiramente mundial. Avanços significativos ocorreram na Argentina (Blanck, 1983); Ásia (Oei, 1998); Austrália (Brownell, 1981; King, 1986; Schlesinger, 2004); Brasil (Ardila, 1982; Grassi, 2004); Canadá (Martin, 1981); Chile (Ardila, 1982); Colômbia (Ardila, 1982; Lopez e Aguilar, 2003); Costa Rica (Pal-Hegeudus, 1991); Cuba (Dattilio, 1999); República Dominicana (Brownell, 1981); Inglaterra (Brownell, 1981); França (Agathon, 1982; Cottraux, 1990); Alemanha (Stark, 1980); Gana (Danguah, 1982); Holanda (Brownell, 1981); Hungria (Tringer, 1991); Israel (Brownell, 1981; Zvi, 2004); Itália (Moderato, 2003; Sanivio, 1999; Scrimali e Grimaldi, 1993); Irlanda (Flanagan, 1991); Japão (Sakano, 1993; Yamagami *et al.*, 1982); México (Ardila, 1982); Nova Zelândia (Blampied, 1999, 2004); Noruega (Brownell, 1981); Polônia (Kokoszka *et al.*, 2000; Suchowierska e Kozłowski, 2004); Romênia (David e Miclea, 2002); Singapura (Banerjee, 1999); Espanha (Caballo e Buela-Casal, 1993); Coreia do Sul (Kim, 2003); Sri Lanka (DeSilva e Simarasinghe, 1985); Suécia (Brownell, 1981; Carter, 2004); Tailândia (Mikulis, 1983); Reino Unido (Dymond *et al.*, 2003); Uruguai (Zamora e Lima, 2000); e Venezuela (Ardila, 1982). Na edição de setembro de 2009 do *Inside Behavior Analysis*, há uma discussão sobre a análise comportamental no Brasil, China, Colômbia, Índia, Irlanda, Israel, Itália, Japão, México, Nova Zelândia, Filipinas, Polônia, Suécia, Tailândia e Reino Unido.

3. Burrhus Frederick Skinner (1904-1990) teve uma carreira notável e recebeu numerosos prêmios, entre os quais o Distinguished Scientific Award, da American Psychological Association (1958); o President's National Medal of Science (1968); e o Humanist of the Year, da American Humanist Society (1972). Além de suas contribuições teóricas e experimentais básicas, Skinner publicou um romance utópico, *Walden Two* (1948b), trabalhou em um projeto para ensinar pombos a guiarem mísseis durante a II Guerra Mundial (Skinner, 1960) e desenvolveu o conceito de instrução programada e máquinas de ensinar (Skinner, 1958). Permaneceu ativo ao longo de toda a sua carreira acadêmica e publicou

seu último livro em 1989.

4. Fred S. Keller (1899-1996), melhor amigo e colega de Skinner, fez outras contribuições relevantes. Em 1961, aceitou um cargo na Universidade de São Paulo, Brasil, onde estabeleceu o primeiro curso de condicionamento operante e desenvolveu o sistema personalizado de instrução, uma abordagem de modificação de comportamento para o ensino universitário (ver Capítulo 2). Keller contribuiu imensuravelmente para o desenvolvimento da modificação de comportamento no Brasil. Seus primeiros alunos e os descendentes acadêmicos deles continuaram desenvolvendo a psicologia comportamental naquele país (p. ex., Grassi, 2004).
5. Clark Hull (1884-1952), um antigo contemporâneo de Skinner, desenvolveu uma teoria de aprendizado que entrelaçava os condicionamentos operante e respondente em uma teoria que não distinguia fundamentalmente os dois tipos de condicionamento. De acordo com Hull (1943, 1952), o reforço estava envolvido no condicionamento respondente e também no condicionamento operante. Hull não tentou interpretar uma ampla variedade de comportamentos humanos, na mesma extensão feita por Skinner (1953, 1957). Em vez disso, tentou desenvolver uma elaborada teoria matemática de aprendizado ou condicionamento. Outros dois psicólogos, John Dollard e Neal Miller (1950), porém, traduziram os conceitos psicodinâmicos Freudianos para a linguagem da teoria do aprendizado de Hull. O livro de Dollard e Miller teve papel influenciador na orientação pavloviana e Wolpeana – principalmente, porque não viram distinção fundamental entre os condicionamentos respondente e operante (ou, na terminologia por eles usada, clássico e instrumental).



Questões adicionais

1. Qual era a diferença entre as visões de alma de Aristóteles e de Platão?

2. Descreva brevemente uma contribuição de cada um dos indivíduos a seguir para a abordagem comportamental:
 - a) Descartes.
 - b) Empiristas britânicos.
 - c) Reflexologistas russos.
 - d) Funcionalistas.
3. Nomeie três países que foram importantes no desenvolvimento da modificação de comportamento nos anos 1950 e a pessoa mais associada a este desenvolvimento em cada um destes países.
4. Cite três contribuições de Skinner, excetuando-se a pesquisa básica e os escritos teóricos.
5. Em qual país latino-americano Keller aceitou um cargo acadêmico no ano de 1961, e qual foi sua contribuição para a modificação de comportamento enquanto estava lá?
6. Para qual das duas orientações principais Hull e seus seguidores, Dollard e Miller, contribuíram principalmente? Resumidamente, quais foram suas contribuições?

* Em 2018, o *Behavior Analyst* foi reformulado e passou a se chamar *Perspectives on Behavior Science*. (N.R.T.)

30 Aspectos Éticos



Objetivos do aprendizado

- Explicar uma visão comportamental de ética
- Avaliar argumentos a favor e contra o controle deliberado de comportamento
- Discutir criticamente as diretrizes éticas para desenvolver e aplicar técnicas de modificação de comportamento.

INTRODUÇÃO

Ao longo deste livro, enfatizamos os aspectos éticos ou morais que devemos sempre ter em mente ao aplicar a modificação de comportamento. Seria uma grande tragédia se a poderosa tecnologia científica fosse usada de maneiras que fizessem mal em vez de ajudar a humanidade. Como isso é um perigo real, é apropriado dedicarmos o último capítulo deste livro a uma discussão mais detalhada dos aspectos éticos.

A história da civilização é uma história contínua de abuso de poder. Ao longo das eras, pessoas poderosas usaram os reforçadores e punidores de que dispunham para controlar o comportamento das pessoas que tinham menos reforçadores e punidores a aplicar, ou meios para aplicá-los de modo contingente, em comportamentos-alvo selecionados. O efeito dessa tradição foi aumentar os reforços para os mais poderosos às custas dos reforços que

ocorriam aos menos poderosos. De tempos em tempos, conforme a proporção de reforço total que lhes era atribuído foi caindo de maneira estável, as pessoas submetidas a esse abuso de poder se revoltaram com êxito contra seus opressores e modificaram as estruturas sociais existentes ou aquelas recém-estabelecidas para reprimir ou eliminar a possibilidade de futuros abusos. Constituições, declarações de direitos e os documentos políticos relacionados dos Estados modernos podem ser vistos como especificações formais de contingências designadas a controlar o comportamento daqueles que controlam o comportamento dos outros. Nas democracias ocidentais, por exemplo, nos movemos de uma era do direito divino dos monarcas para uma era de “governo por leis”. Além disso, com a introdução de eleições populares periódicas, as pessoas que são controladas por aqueles que criam as leis podem exercer certa medida de controle recíproco, voltando para que eles não permaneçam mais nos seus cargos. Em países socialistas e comunistas, o processo revolucionário se concentrou em eliminar os abusos econômicos. Na ausência de democracia, outros abusos se desenvolveram e, como uma reação a isso, os antigos países comunistas se tornaram mais democráticos. Mesmo assim, continua havendo abuso de poder no mundo inteiro.

Por causa do que a história revela e devido às experiências pessoais de indivíduos com outros que abusaram de seu poder, as pessoas aprenderam a reagir de forma negativa às tentativas de controlar o comportamento. Não deve causar surpresa, portanto, que em seus primeiros anos, o termo *modificação de comportamento* tenha evocado muitas reações negativas, desde suspeita até a total hostilidade. Essas reações iniciais foram exacerbadas pela tendência a erroneamente igualar a modificação de comportamento com procedimentos invasivos, como a terapia de choque eletroconvulsiva, lavagem cerebral e até tortura. Por exemplo, um levantamento do *New York Times* indicou que em um período de 5 anos, na década de 1970, o termo *modificação de comportamento* era usado erroneamente em cerca de 50% dos casos (Turkat e Feuerstein, 1978). Hoje, conforme ilustram as reportagens nos jornais, na televisão e no cinema, o público geral está mais consciente de que a modificação de comportamento – incluindo a terapia comportamental, terapia cognitivo-comportamental e análise comportamental aplicada (discutida nos [Capítulos 1 e 29](#)) – ajuda os indivíduos a

controlarem seus comportamentos.

As aplicações sistemáticas dos princípios e técnicas de aprendizado ou de condicionamento são baseadas em duas considerações: (a) o comportamento pode ser controlado; e (b) é desejável fazer isso para alcançar determinados objetivos. O fato de o comportamento ser completamente ou apenas parcialmente determinado por fatores ambientais e genéticos favorece as discussões filosóficas sobre o assunto. Do ponto de vista prático, contudo, tanto faz. O ponto importante é que a quantidade de controle em potencial sobre o comportamento está aumentando cada vez mais, como resultado de novas descobertas em ciência comportamental, refinamentos em tecnologia comportamental e eletrônica, e avanços ocorridos na comunicação via Internet, os quais tornam tais descobertas crescentemente disponíveis para as pessoas ao redor do mundo.

A cautela extrema é uma reação saudável a qualquer avanço novo que ocorra em ciência ou tecnologia. A civilização talvez fosse menos perigosa do que é hoje se mais precauções tivessem sido adotadas no início do desenvolvimento da energia atômica. Uma solução para os atuais problemas enraizados nos avanços científicos e tecnológicos, contudo, não consiste em tentar fazer o relógio voltar no tempo, para uma era pré-científica aparentemente mais segura. A ciência e a tecnologia não são o problema, mas apenas meios sofisticados desenvolvidos pelas pessoas para solucionar problemas. O problema real é que as pessoas frequentemente usam essas ferramentas de maneira errada. É evidente que isso é um problema comportamental. Como poderia parecer, portanto, Skinner (1953, 1971) argumentou que a ciência de comportamento é a chave lógica para a solução de tal problema. Assim como acontece com outras ciências e tecnologias poderosas, no entanto, a modificação de comportamento pode ser usada de forma indevida. Por isso, é importante ter diretrizes éticas que garantam o seu uso em prol do bem da sociedade. Na próxima seção, discutimos a ética de uma perspectiva comportamental. Em seguida, examinamos alguns argumentos comuns contra a mudança deliberada de comportamento. E, por último, retomamos a questão sobre como salvaguardas podem ser impostas às modificações de comportamento, para

garantir que sejam sempre usadas no melhor dos interesses da humanidade.



Questões para aprendizagem

1. Descreva, em termos comportamentais, como a história da civilização é uma história de abuso contínuo do poder. Com base no seu conhecimento sobre história ou eventos atuais, dê um exemplo desse abuso.
2. A partir do seu conhecimento sobre história ou eventos atuais, dê um exemplo daquilo que acontece com frequência quando os reforços que ocorrem em um grupo na sociedade caem abaixo de determinado nível crítico em relação aos reforços que ocorrem em outro grupo na mesma sociedade.
3. Da perspectiva comportamental, como poderíamos explicar as constituições, declarações de direitos e documentos políticos afins dos Estados Modernos?
4. Explique por que tendemos a reagir de forma negativa a todas as tentativas manifestas de controlar nosso comportamento.
5. Por que e como as pessoas que controlariam nosso comportamento disfarçam seus objetivos? Dê um exemplo que não tenha sido mencionado no texto.
6. Descreva duas proposições que servem de base para a modificação de comportamento.
7. Por que a cautela extrema é uma reação saudável a todo avanço científico ou tecnológico novo? Discuta com um exemplo.

PERSPECTIVA COMPORTAMENTAL DA ÉTICA

A partir de um ponto de vista comportamental, o termo *ética* se refere a certos

padrões de comportamento que uma cultura desenvolveu para promover a sobrevivência dessa cultura (Skinner, 1953, 1971). Por exemplo, roubar é considerado antiético ou errado em muitas culturas, devido ao efeito disruptivo que esse ato exerce sobre a cultura. Muitas diretrizes éticas provavelmente evoluíram ao longo das eras pré-históricas. É possível que, entre algumas culturas que existiram antes da história registrada, respeitar as posses dos outros era socialmente reforçado, enquanto roubar levava à punição. As culturas em que respeitar as posses dos outros não era reforçado, contudo, tenderam a não sobreviver. Há algumas possíveis razões para isso. Talvez, os membros das culturas que não reforçavam o respeito às posses dos outros empreendessem tantos esforços em brigar entre si que acabaram se tornando vulneráveis às invasões de outras culturas ou não tinham tempo nem energia suficiente para fornecer uma quantidade adequada de alimento a si mesmos. Essas culturas, talvez, tenham sido tão pouco reforçadoras para seus membros que estes as abandonaram em massa e foram para outros grupos, e assim suas culturas originais foram extintas por falta de membros. Seja como for, muitas culturas que reforçavam o respeito às posses dos outros – ou seja, culturas que consideravam o ato de não roubar ético ou certo, e o ato de roubar antiético ou errado – sobreviveram.

Portanto, a ética evoluiu como parte da nossa cultura de forma bastante semelhante ao modo como as partes do nosso corpo evoluíram, ou seja, a ética contribuiu para a sobrevivência da nossa cultura de forma bastante parecida ao modo como os dedos das mãos e polegares opositores contribuíram para a sobrevivência da nossa espécie. Isso não significa que, às vezes, as pessoas não decidam deliberadamente formular regras éticas para suas culturas. Faz parte de um processo evolucionário cultural que, em algum momento, os membros de uma cultura comecem a se engajar em tal comportamento por terem sido condicionados a trabalharem rumo à sobrevivência de suas culturas. Uma forma de trabalhar para a sobrevivência da cultura de alguém é formular e impor um código de ética que fortaleça a cultura por meio do reforço e também da punição.

As diretrizes éticas são importantes fontes de controle comportamental

quando os reforçadores imediatos influenciam um indivíduo a se comportar de um modo que leva a estímulos aversivos para os demais. Por exemplo, embora um ladrão seja imediatamente reforçado pela posse dos bens roubados, a perda desses bens é aversiva para a vítima. Para influenciar seus membros a serem honestos uns com os outros, uma cultura poderia, portanto, desenvolver e impor a diretriz ética “Você não deverá roubar”. Às vezes, diretrizes desse tipo são formuladas em regras que especificam contingências legais (p. ex., “Se você roubar, será multado ou preso”). Em alguns casos, essas diretrizes são formuladas em regras que implicam contingências baseadas em crenças religiosas (p. ex., “Se você obedecer aos mandamentos de Deus, entre os quais não roubar, irá para o paraíso”). Quando os membros de uma cultura aprendem a seguir essas diretrizes éticas, as diretrizes exercem controle governado por regra sobre o comportamento (ver [Capítulo 17](#)). Essa é uma forma de as pessoas aprenderem a emitir comportamento ético e a se abster de comportamento antiético.

Tendo essa visão comportamental em mente, vamos analisar se os modificadores de comportamento deveriam tentar mudar deliberadamente o comportamento dos outros.

ARGUMENTOS CONTRA O CONTROLE DELIBERADO DE COMPORTAMENTO

Conforme indicamos antes, o nosso conhecimento sobre o abuso de poder ao longo da história e a nossa experiência pessoal com aqueles que abusam de seus poderes nos fez aprender a reagir negativamente às tentativas manifestas de modificação do nosso comportamento.¹ Talvez, por esses motivos, às vezes seja argumentado que todas as tentativas de controlar o comportamento são antiéticas. No entanto, um pouco de reflexão mostra que a meta de qualquer profissão de assistência social (p. ex., educação, psicologia e psiquiatria) somente pode ser alcançada na medida em que os profissionais que a praticam exerçam controle sobre o comportamento. Por exemplo, a meta da educação é mudar o comportamento de modo a fazer os estudantes responderem de maneira diferente ao seu ambiente. Ensinar uma pessoa a ler é mudar a forma como essa

pessoa responde aos sinais, jornais, livros, *e-mail* e outros itens contendo palavras escritas ou impressas. As metas do aconselhamento, tratamento psicológico e psiquiátrico, do mesmo modo, envolvem a mudança de comportamento das pessoas a fim de permitir que elas funcionem de forma mais efetiva do que funcionavam antes de receberem ajuda profissional.

Talvez, por causa das reações negativas das pessoas às tentativas manifestas de modificação de comportamento, muitos membros de profissões assistenciais não gostam de pensar que estão controlando comportamentos. Preferem se ver como profissionais que estão apenas ajudando seus clientes a conseguirem controlar o próprio comportamento. Estabelecer o autocontrole, porém, também é uma forma de controle comportamental. Uma pessoa ensina outra a emitir um comportamento que controla outro comportamento daquele indivíduo, de um modo desejado (ver [Capítulo 26](#)). Para tanto, é necessário controlar o comportamento envolvido no autocontrole. O profissional auxiliar poderia apresentar a objeção de que isso, mesmo assim, não é controlar, uma vez que a influência externa sobre o comportamento do cliente é retirada assim que o profissional tem certeza de que o cliente consegue controlar o próprio comportamento. Na verdade, conforme enfatizamos repetidamente ao longo do livro, o profissional desvia o controle para o ambiente natural. Há quem se refira a isso como “retirada de controle”, porém o controle é mantido enquanto sua forma é modificada. Se o profissional for bem-sucedido em alcançar seus objetivos comportamentais, o comportamento desejado será mantido e, nesse sentido, a influência inicial do profissional sobre o comportamento irá persistir.

Algumas pessoas argumentam que o planejamento deliberado para modificar o comportamento é “frio” e “mecânico”, e acreditam que interfira nos relacionamentos “calorosos”, “amorosos” e “espontâneos” que devem existir entre as pessoas. É difícil determinar de onde provém essa objeção ao planejamento, porque sabemos que não há evidência lógica ou empírica que sustente isso. Por outro lado, a maioria dos programas de modificação de comportamento que conhecemos são caracterizados por interações amigáveis e calorosas entre os indivíduos envolvidos. Analistas comportamentais aplicados e terapeutas comportamentais competentes têm um interesse genuíno pelas

pessoas e encontram tempo para interagir com seus clientes em um nível pessoal, do mesmo modo como fazem os outros profissionais assistenciais. Além disso, na ausência de um relacionamento empático, os clientes resistirão à complacência com as solicitações do terapeuta comportamental para a realização das diversas atribuições de automonitoramento e tarefas de casa (Hersen, 1983; Martin e Worthington, 1982; Messer e Winokur, 1984). Também parece que a empatia do terapeuta pode ajudar a tornar a terapia comportamental mais efetiva, de modo geral (Joice e Mercer, 2010; Thwaites e Bennett-Levy, 2007). Embora algumas pessoas em todas as profissões pareçam ser frias e mecânicas, essas pessoas não são mais comuns entre os modificadores de comportamento do que em qualquer outro grupo, nas profissões assistenciais.

A falta de planejamento, ao contrário, pode ser desastrosa. Ver ilustrações na seção “Armadilhas” da [Parte 2](#), onde fornecemos muitos exemplos de como os princípios e processos comportamentais podem ser desvantajosos para aqueles que os ignoram ou que não os planejam. Um profissional que não tenha habilidade na construção de programas para desenvolvimento de comportamentos desejáveis está apto a introduzir, de forma involuntária, as contingências que desenvolvem comportamentos indesejáveis.



Questões para aprendizagem

8. A partir de um ponto de vista comportamental, o que significa o termo *ética*?
9. Descreva a evolução da ética como parte de nossa cultura.
10. Da perspectiva comportamental, explique em uma sentença quando as diretrizes éticas re presentam uma fonte importante de controle comportamental.
11. Usando um exemplo, explique como as dire trizes éticas envolvem o controle governado por regras de comportamento.

12. Explique por que todas as profissões assistenciais estão envolvidas no controle de comportamento, independentemente de os profissionais que as exercem perceberem isso ou não. Dê um exemplo.
13. Discuta os méritos relativos do planejamento *versus* não planejamento para a modificação de comportamento.

DIRETRIZES ÉTICAS

É importante contar com um conjunto de diretrizes que descrevam as aplicações éticas da modificação de comportamento. Entretanto, apenas resolver tratar os diversos indivíduos e grupos de forma ética não é garantia suficiente de que isso venha a ocorrer; é necessário arranjar contingências de reforço para que de fato aconteça. E uma forma de arranjar tais contingências é por meio do *contracontrole*. Trata-se da “recíproca do controle, que consiste na influência que o controlado exerce sobre o controlador graças ao acesso a reforçadores convenientes” (Stolz e Associates, 1978, p. 19). Por exemplo, em uma democracia, aqueles que votam exercem contracontrole sobre os representantes eleitos, porque podem votar para que saiam de seus cargos. De modo semelhante, um cliente pode parar de ver o terapeuta como forma de contracontrole, caso o terapeuta não siga as diretrizes de tratamento pré-estabelecidas. Alguns indivíduos incluídos em programas de tratamento, contudo, como crianças, pacientes psiquiátricos, pacientes geriátricos e portadores de incapacidades graves, podem não dispor de formas significativas de contracontrole. Para esses casos, outras salvaguardas éticas se fazem necessárias. Essas salvaguardas requerem que os modificadores de comportamento tenham que prestar contas a um indivíduo ou grupo reconhecido, pela aplicação de procedimentos aceitáveis e obtenção de resultados satisfatórios.

Diversos grupos e organizações abordaram os aspectos éticos envolvidos na aplicação da modificação de comportamento. Três organizações altamente renomadas que fazem isso até hoje são a *Association for the Advancement of Behavior Therapy* (AABT), que passou a se chamar *Association for Behavioral and Cognitive Therapies* (ABCT); a *American Psychological Association* (APA); e

a *Association for Behavior Analysis* (ABA), hoje denominada *Association for Behavior Analysis International* (ABAI).

Em 1977, em seu periódico *Behavior Therapy*, a AABT publicou um conjunto de questões éticas básicas que sempre deveriam ser feitas com relação a qualquer programa comportamental. Elas foram reimpressas na [Tabela 30.1](#), e continuam sendo um excelente conjunto de questões a considerar. A maioria delas é abordada frequentemente ao longo deste livro, sobretudo no [Capítulo 24](#). Se você estiver conduzindo um programa de modificação de comportamento e responder a qualquer uma dessas questões, é extremamente provável que a ética daquilo que você está fazendo seja considerada questionável por algum grupo reconhecido de analistas comportamentais aplicados ou terapeutas comportamentais. É preciso notar que tais questões éticas são relevantes não só para os modificadores de comportamento como também para todos os serviços humanos.

Em 1978, uma comissão indicada pela APA publicou um relatório abrangente (Stolz e Associates, 1978) sobre as questões éticas envolvidas na modificação de comportamento. Uma conclusão primária da comissão foi a de que as pessoas engajadas em qualquer tipo de intervenção psicológica deveriam se inscrever e seguir os códigos de ética e padrões de suas profissões. Para os membros da APA e da *Canadian Psychological Association*, a versão atual do código de ética é o *Ethical Principles of Psychologists and Code of Conduct*, da APA (2010). Esse documento inclui um conjunto de princípios gerais destinados a orientar os psicólogos no seguimento dos mais altos ideais éticos da profissão, e fornece um conjunto detalhado de padrões para incentivar o comportamento ético dos psicólogos e seus alunos.

Tabela 30.1 Questões de ética para serviços humanos.

O foco desta declaração está nos aspectos decisivos de importância central aos serviços humanos. A declaração não é uma lista de prescrições e proscricções.

Em cada um dos aspectos descritos, as intervenções ideais contariam com o envolvimento máximo da pessoa, do terapeuta e do empregador do

terapeuta. É reconhecido que os aspectos práticos dos contextos reais às vezes exigem exceções e que, certamente, há ocasiões em que as exceções podem ser consistentes com a prática ética.

Na lista de questões, o termo “cliente” é usado para descrever a pessoa cujo comportamento deve ser modificado; o termo “terapeuta” é empregado para descrever o profissional encarregado da intervenção; “tratamento” e “problema”, embora usados no singular, referem-se a todos e quaisquer tratamentos e problemas formulados nesta lista de checagem. As questões são formuladas de modo a serem relevantes no maior número possível de contextos e populações. Por esse motivo, devem ser qualificadas quando outra pessoa, que não o indivíduo cujo comportamento está para ser modificado, é quem paga o terapeuta, ou quando a competência dessa pessoa ou a natureza voluntária de seu consentimento é questionada. Por exemplo, se o terapeuta constatou que o cliente não entende as metas ou métodos considerados, deve então substituir o tutor ou outra pessoa responsável pelo cliente pelo termo “cliente”, ao revisar as questões listadas.

A. As metas do tratamento foram adequadamente consideradas?

- 1) As metas foram escritas para garantir que fossem explícitas?
- 2) A compreensão do cliente acerca das metas foi garantida, fazendo-o reafirmá-las oralmente ou por escrito?
- 3) O terapeuta e o cliente concordaram com as metas da terapia?
- 4) Atender aos interesses do cliente será contrário aos interesses de outras pessoas?

- 5) Atender aos interesses imediatos do cliente será contrário ao interesse a longo prazo do cliente?

B. A escolha dos métodos do tratamento foi adequadamente considerada?

- 1) A literatura publicada mostra que o procedimento é o melhor atualmente disponível para o problema?
- 2) Se não houver nenhuma literatura referente ao método de tratamento, esse método é consistente com a prática geralmente aceita?
- 3) Foi falado ao paciente sobre os procedimentos alternativos que talvez fossem por ele preferidos, com base em diferenças significativas de desconforto, tempo de tratamento, custo ou grau de efetividade demonstrada?
- 4) No caso de um procedimento do tratamento ser pública, legal ou profissionalmente controverso, foram realizadas consultas profissionais formais, a reação do segmento afetado do público foi devidamente considerada e métodos de tratamento alternativos foram reexaminados com maior atenção e reconsiderados?

C. A participação do cliente é voluntária?

- 1) Foram consideradas as possíveis fontes de coerção à participação do cliente?

- 2) Se o tratamento é legalmente obrigatório, a gama de tratamentos e terapeutas disponíveis foi oferecida?
- 3) O cliente pode se retirar do tratamento sem nenhuma penalidade ou perda financeira que exceda os gastos clínicos reais?

D. Quando outra pessoa ou agência tem poder para arranjar a terapia, os interesses do cliente subordinado foram suficientemente considerados?

- 1) O cliente subordinado foi informado sobre os objetivos do tratamento e participou na escolha dos procedimentos do tratamento?
- 2) Diante da limitação da competência de decisão do cliente subordinado, o cliente e seu tutor participaram das discussões do tratamento até onde suas capacidades permitiam?
- 3) Se os interesses da pessoa subordinada e dos superordenados ou da agência são conflitantes, foram feitas tentativas para minimizar o conflito lidando com os interesses de ambos?

E. A adequação do tratamento foi avaliada?

- 1) Foram obtidas as medidas quantitativas do problema e seu progresso?

- 2) As medidas referentes ao problema e seu progresso foram disponibilizadas para o cliente no decorrer do tratamento?

F. A confidencialidade do relacionamento no tratamento está sendo preservada?

- 1) Disseram para o cliente quem tem acesso aos registros?
- 2) Os registros são disponibilizados apenas para pessoas autorizadas?

G. O terapeuta encaminha os clientes a outros terapeutas, quando necessário?

- 1) O cliente é encaminhado a outros terapeutas, quando o tratamento fracassa?
- 2) O cliente foi informado de que o encaminhamento seria feito em caso de insatisfação com o tratamento?

H. O terapeuta está qualificado para administrar o tratamento?

- 1) O terapeuta passou por treinamento ou tem experiência no tratamento de problemas como o do cliente?
- 2) Se existem *déficits* nas qualificações do terapeuta, o cliente foi informado disto?
- 3) Se o terapeuta não estiver devidamente qualificado, o cliente será encaminhado a outros terapeutas ou haverá a supervisão de um terapeuta qualificado? O cliente foi

informado sobre o relacionamento de supervisão?

- 4) Caso o tratamento esteja sendo administrado por mediadores, estes estão sendo adequadamente supervisionados por um terapeuta qualificado?

Nota: adotado em 22 de maio de 1977, pelo conselho de diretores da *Association for Advancement of Behavior Therapy*. Esta declaração de Questões de Ética para Serviços Humanos foi obtida do *Membership Directory of the Association for Advancement of Behavior Therapy*, e reimpressa com permissão da associação.

Em 1988, em seu periódico *The Behavior Analyst*, a ABA publicou uma declaração de direitos do cliente (Van Houten *et al.*, 1988) para dirigir a aplicação ética e apropriada do tratamento comportamental. Em 1998, o Behavior Analyst Certification Board (BACB) foi formado para identificar e fazer avançar uma “prática competente e ética de análise comportamental” (Shook e Favell, 2008, p. 47). Em 2001, o BACB produziu um conjunto de diretrizes, o *Guidelines for Responsible Conduct for Behavior Analysts*, que passou por revisões mínimas nos anos de 2004 e 2010. Bailey e Burch (2011) trazem uma excelente discussão sobre essas diretrizes, incluindo recomendações práticas ilustradas com muitos exemplos, sobre como aderir às diretrizes. Um ponto importante é que na base de toda ética está a regra de ouro: tratar os outros como você gostaria de ser tratado ou tratar os outros como você gostaria que tratassem seus entes queridos em circunstâncias similares. Os pontos de discussão a seguir sobre a aplicação ética da modificação de comportamento são baseados nos relatos de Stolz e Associates (1978) e de Van Houten *et al.* (1988), bem como na revisão de 2010 das BACB *Guidelines for Responsible Conduct for Behavior Analysts*.

Qualificações do modificador de comportamento

Os analistas comportamentais aplicados e terapeutas comportamentais devem receber treinamento acadêmico apropriado. Também devem receber

treinamento prático supervisionado adequado para garantir a competência na avaliação comportamental, delineamento e implementação de programas de tratamento, avaliação de seus resultados e garantia de um conhecimento abrangente da ética profissional (ver Shook e Johnston, 2011). Van Houten *et al.* (1988) argumentaram que, nos casos em que um problema ou tratamento é complexo ou poderia impor riscos, os clientes têm direito ao envolvimento direto de um terapeuta comportamental ou analista comportamental aplicado com nível de doutorado, devidamente treinado. Seja qual for o nível de treinamento, o modificador de comportamento deve sempre garantir que os procedimentos em uso sejam consistentes com a literatura mais atualizada em periódicos sobre modificação de comportamento, terapia comportamental e análise comportamental aplicada.

Se você deseja conduzir um projeto de modificação de comportamento e não é um profissional reconhecido, deve obter o treinamento acadêmico apropriado e conseguir a supervisão de um profissional reconhecido na área. Esses profissionais são provavelmente membros da ABAI ou da ABCT e certificados pela BACB. Veja mais informações em <http://www.abainternational.org> e <http://www.bacb.com>. Os profissionais também podem obter certificação em Psicologia comportamental e cognitiva junto ao American Board of Professional Psychology (<http://www.abpp.org/i4a/pages/index.cfm?pageid=3418>). O American Board of Professional Psychology desenvolveu o conteúdo e o instrumento de avaliação adotados em todos os 50 estados norte-americanos para licenciar psicólogos. Para prestar serviços profissionais como um analista comportamental aplicado ou terapeuta comportamental, um profissional deve ter uma credencial profissional emitida por alguma de certificação reconhecida, como o BACB (p. ex., Shook e Johnston, 2011; e os *sites* supracitados). *

Definição do problema e seleção das metas

Os comportamentos-alvo selecionados para modificação devem ser aqueles mais importantes para o cliente e a sociedade.² A ênfase deve estar no

estabelecimento de habilidades funcionais condizentes com a idade, que proporcionarão ao cliente maior liberdade para perseguir as atividades preferidas. Para aqueles com sérias dificuldades, em especial, o foco deve ser ensinar as habilidades que promovem o funcionamento independente. Até mesmo quando o melhor funcionamento requer a eliminação de comportamentos problemáticos, as metas devem incluir o desenvolvimento de comportamentos alternativos desejáveis. As metas também devem ser consistentes com os direitos básicos do cliente à dignidade, privacidade e assistência humanitária.

Definir o problema e selecionar as metas depende dos valores dos indivíduos envolvidos. Uma forma de contracontrole, portanto, consiste em requerer que um modificador de comportamento especifique claramente seus valores em relação aos comportamentos-alvo do cliente. De modo ideal, os valores em que se baseiam as metas devem ser consistentes com os do cliente e com o bem a longo prazo da sociedade. Uma segunda forma de contracontrole consiste em o cliente ser um participante ativo na seleção das metas e identificação dos comportamentos-alvo. Nas situações em que isso não for possível (como nos casos de pessoas com dificuldade de desenvolvimento grave), as terceiras partes imparciais competentes (p. ex., *ombudsperson*, representantes da comunidade) autorizadas a agir no interesse de um cliente podem garantir a responsabilidade pelo envolvimento em decisões cruciais referentes à seleção das metas e métodos de intervenção.

Seleção do tratamento

Os modificadores de comportamento devem usar os métodos de intervenção mais efetivos e empiricamente validados, com o mínimo de desconforto e o menos possível de efeitos colaterais negativos. Em geral, é consenso que as intervenções menos invasivas e desconfortáveis devem ser usadas, sempre que possível. Por outro lado, não há um consenso claro quanto a um *continuum* de intromissão ou restritividade. Esses termos parecem ser usados pelo menos de três modos.

Primeiro, as intervenções baseadas em reforço positivo geralmente são consideradas menos intrusivas e restritivas do que as intervenções baseadas em controle aversivo. Conforme discutido nos [Capítulos 13 e 14](#), isso não significa que os procedimentos aversivos jamais devam ser usados. Para os modificadores de comportamento, pode não ser no melhor interesse do cliente aplicar um procedimento de ação lenta, se houver pesquisas disponíveis indicando que os procedimentos mais aversivos seriam mais efetivos. Conforme expressado por Van Houten *et al.* (1988, p. 114), “em certos casos, o direito de um cliente ao tratamento efetivo poderia determinar o uso imediato de procedimentos de ação mais rápida, mas que fossem procedimentos temporariamente mais restritivos”.

Em segundo lugar, *intrusivo e restritivo* às vezes se referem à extensão com que são dadas escolhas e permitida a liberdade de movimento a certos clientes, em um ambiente terapêutico. Em um programa de treinamento para trabalho destinado a indivíduos com incapacitação do desenvolvimento, por exemplo, a atribuição de tarefas específicas poderia ser considerada mais intrusiva ou restritiva do que permitir que os clientes façam uma escolha dentre várias atividades de trabalho opcionais.

Em terceiro lugar, *intrusivo e restritivo* por vezes se referem à extensão com que as consequências são deliberadamente controladas *versus* ocorrem de forma natural. Como indicado no [Capítulo 4](#), os reforçadores naturais são reforçadores não programados que ocorrem no curso normal do dia a dia. O [Capítulo 16](#) e outras partes deste livro insistem no desejo de usar contingências naturais de reforço, sempre que possível. Se for necessário usar reforçadores inventados ou deliberadamente programados antecipadamente em um programa, o modificador de comportamento deve transferir o controle para os reforçadores naturais, o mais rápido possível.

Ao reconhecer o desejo de selecionar tratamentos que sejam menos intrusivos e restritivos, o tratamento mais efetivo tende a ser baseado em uma análise funcional das causas de comportamento problemático, como discutido no [Capítulo 23](#). Quando uma análise funcional indica o uso de métodos aversivos, é importante garantir o contracontrole (Bailey e Burch, 2011, pp. 32-33). Uma forma de garantir o contracontrole é estipular que nenhum programa seja

conduzido com um cliente que não tenha fornecido consentimento informado para participar do programa. Em outras palavras, o modificador de comportamento deve explicar os tratamentos alternativos que poderiam ser usados, estabelecer os prós e contras e dar uma opção de escolha ao cliente. Essa colaboração entre o modificador de comportamento e um cliente informado é um elemento essencial de modificação de comportamento, servindo para proteger os direitos dos clientes. Um mecanismo para facilitar o consentimento informado é a assinatura de um contrato de tratamento que destaque claramente os objetivos e métodos de tratamento, a estrutura do serviço a ser prestado e as contingências para a remuneração possivelmente acessíveis para o terapeuta (como descrito no [Capítulo 24](#)). No entanto, o consentimento informado envolve comportamento verbal que, como outro comportamento, está sob o controle do ambiente. Do mesmo modo, o comportamento verbal poderia ser manipulado de um modo particular, que poderia ou não ser no melhor dos interesses do cliente. A estipulação do consentimento informado, portanto, fornece apenas uma checagem parcial da ética de um programa. Além disso, para muitos indivíduos, como aqueles com incapacitação do desenvolvimento grave, o consentimento informado é inaplicável. Assim, uma maneira adicional de ajudar a garantir que os direitos dos clientes sejam protegidos é contar com comitês de revisão ética constituídos por profissionais e membros da comunidade, para avaliar a ética dos programas propostos.

Manutenção de registros e avaliação contínua

Um importante componente da garantia do tratamento ético dos clientes é a manutenção de dados precisos ao longo de todo o programa. Isso inclui a realização de uma avaliação comportamental completa antes do desenvolvimento da intervenção; o monitoramento contínuo dos comportamentos-alvo, bem como dos possíveis efeitos colaterais; e uma avaliação de acompanhamento adequada após a conclusão do tratamento. Embora os modificadores de comportamento devam sempre fazer registros satisfatórios, devem exercer a maior discricção com relação a quem fornece autorização para ver os registros. A confidencialidade deve ser respeitada em todas as circunstâncias.

Devido a esse cuidado precedente, uma forma importante de contracontrole é fornecer oportunidades frequentes para que um cliente discuta com o analista comportamental aplicado ou terapeuta comportamental os dados que rastreiam o progresso ao longo do programa. Para tanto, logicamente, o cliente deve ter acesso aos seus próprios registros. Em outra estratégia, o modificador de comportamento, com a permissão do cliente, compartilha os registros do cliente com aqueles que estão diretamente interessados no progresso do cliente. O *feedback* sobre a efetividade do programa da parte dos indivíduos diretamente interessados no bem-estar do cliente é um mecanismo de prestação de contas importante. Como indicado no [Capítulo 1](#), a característica mais importante da modificação de comportamento é sua forte ênfase na definição dos problemas em termos de comportamento que pode ser medido de alguma forma, bem como no uso de alterações na medida comportamental do problema como melhor indicador da extensão com que o problema está sendo sanado. Compartilhar esses dados com as partes interessadas e a avaliação periódica dos dados feita por todos os interessados constitui a base para garantir programas de tratamento éticos e efetivos conduzidos pelos modificadores de comportamento. Ver uma discussão detalhada sobre as questões éticas na referência de Bailey e Burch (2011), O'Donohue e Ferguson (2011), e Shook e Johnston (2011, pp. 503-504).

CONCLUSÕES

A modificação de comportamento tem grande potencial de ser usada para o bem da sociedade. Uma importante responsabilidade dos analistas comportamentais aplicados e terapeutas comportamentais é o desenvolvimento de salvaguardas éticas para garantir que a modificação de comportamento seja sempre usada com sabedoria e humanamente, e não se torne uma nova ferramenta na opressão que até então tem caracterizado a espécie humana. Dentre todas as salvaguardas discutidas, a mais fundamental é o contracontrole. Talvez, a melhor forma de os modificadores de comportamento ajudarem a desenvolver um contracontrole efetivo na sociedade é disseminando suas habilidades o mais amplamente possível, e ajudando a educar o público geral naquilo que se refere à modificação de comportamento. Deve ser difícil usar a ciência de

comportamento de modo desvantajoso em qualquer grupo cujos membros sejam bem versados nos princípios e nas táticas de modificação de comportamento.



Questões para aprendizagem

14. Discuta o contracontrole. Qual é a sua importância?
15. Qual foi a conclusão primária do relatório abrangente de Stolz e Associates sobre as questões éticas envolvidas na modificação de comportamento?
16. Quais passos podem ser seguidos para ajudar a garantir que o analista comportamental aplicado ou o terapeuta comportamental seja devidamente qualificado?
17. Descreva duas medidas de contracontrole referentes à definição dos problemas e seleção das metas.
18. Em uma sentença, quais devem ser as características dos métodos de intervenção usados pelos modificadores de comportamento?
19. Discuta três possíveis significados de intervenções *intrusivas e restritivas*.
20. Descreva um mecanismo para facilitar o consentimento informado.

21. O que constitui a base para garantir programas de tratamento éticos e efetivos aplicados por modificadores de comportamento?
22. Explique resumidamente por que deveria ser difícil usar a modificação de comportamento em detrimento de qualquer grupo cujos membros fossem bem versados nos princípios e táticas de modificação de comportamento.



Notas para aprendizagem

1. Skinner (1971) argumentou que podemos traçar a reação negativa ao controle de comportamento, pelo menos em parte, desde a influência dos revolucionários e reformadores sociais no século 18. Para contrapor o controle aversivo utilizado pelos tiranos, esses ativistas desenvolveram o conceito de liberdade como um grito de guerra. Segundo Skinner, era um conceito valioso naquela época, porque estimulava as pessoas a romperem com as formas aversivas de controle. Hoje, porém, nos movemos para uma era em que o reforço positivo é uma forma mais prevalente de controle que talvez venha a se tornar ainda mais predominante com o desenvolvimento da modificação de comportamento. O conceito de liberdade, portanto, sobreviveu à sua utilidade social. É de fato perigoso, no sentido de que tende a nos impedir de ver como nosso comportamento é controlado por

reforço positivo. Exemplificando, muitos estados e governos provinciais na América do Norte recorreram às loterias e cassinos como formas de levantar fundos. A maioria das pessoas que compra alegremente os bilhetes de loteria ou aposta nos cassinos sente que é “livre” para fazer isso e falha em reconhecer que seu comportamento está sendo controlado na mesma extensão em que seria se estivessem sendo “forçados” a pagar a mesma quantia em impostos. No entanto, o mecanismo de controle é diferente (*i. e.*, reforço positivo *versus* condicionamento de esquiwa). Além disso, o conceito de liberdade estimula a visão de que algumas pessoas merecem mais “dignidade” do que outras por suas conquistas, enquanto na realidade as conquistas de alguém ou a falta destas são devidas à história de condicionamento e às predisposições genéticas dessa pessoa. Por esse motivo, Skinner intitulou seu livro *Beyond Freedom and Dignity* [Além da liberdade e da dignidade] (1971).

2. Prilleltensky (2008) argumentou que os psicólogos que verdadeiramente desejam ajudar seus clientes não devem se concentrar apenas no problema apresentado dos clientes individuais. Ele argumenta que os psicólogos também devem focar dois outros níveis: o nível relacional e o nível político. O primeiro consiste nos membros da comunidade com os quais o cliente interage. O segundo consiste nas leis e regulamentos que afetam o

cliente. Os clientes atendidos por psicólogos comunitários são tipicamente membros de grupos menos favorecidos – ou seja, grupos com menos poder, conforme discutido neste capítulo, em comparação aos grupos mais dominantes na cultura. Trabalhando somente no nível individual, argumenta Prilleltensky, os psicólogos tendem a manter um *status quo* em que os clientes são permanentemente menos favorecidos. Em contraste, trabalhando em todos esses três níveis, os psicólogos podem conseguir ajudar a deslocar o equilíbrio do poder mais na direção de seus clientes, ajudando-os verdadeiramente a atuarem de maneira mais integrada na sociedade.



Questões adicionais

1. Discuta a visão de Skinner segundo a qual devemos ir “além da liberdade e da dignidade”, nos casos em que a civilização deve solucionar alguns de seus problemas mais difíceis.
2. Dê um exemplo que ilustre como os governos usam o reforço positivo para controlar o comportamento sem que os cidadãos percebam que estão sendo controlados.
3. Discuta a abordagem de Prilleltensky sobre a melhor forma de os psicólogos ajudarem seus clientes.

* No Brasil, a Associação Brasileira de Psicologia e Medicina Comportamental (ABPMC), oficialmente vinculada à ABAL, oferece credenciamento e acreditação em análise e modificação de comportamento. (N.R.T.)

Glossário

Aceitação. Ver *aceitação experiencial*.

Aceitação experiencial. Abster-se de julgar os próprios pensamentos, sensações, sentimentos e comportamentos como sendo bons ou ruins, agradáveis ou desagradáveis, úteis ou inúteis etc. Também chamada *aceitação*.

Alternância de tratamentos. Um procedimento experimental que envolve a alternância de duas ou mais condições de tratamento. Também chamado de *multielementos*.

Ambiente natural. Contexto em que ocorrem os reforçadores naturais.

Análise comportamental. Estudo dos princípios científicos que comandam o comportamento dos indivíduos.

Análise comportamental aplicada. Modificação de comportamento que enfatiza a aplicação de princípios de condicionamento operante aos indivíduos, e em que frequentemente há uma tentativa de analisar ou demonstrar claramente as variáveis controladoras de comportamento de interesse empregando delineamentos científicos de sujeito único. Ver também *dimensões da análise comportamental aplicada*.

Análise comportamental aplicada, dimensões da. Características da análise comportamental aplicada, incluindo: (a) foco no comportamento mensurável socialmente significativo; (b) forte ênfase no condicionamento operante para o desenvolvimento de estratégias de tratamento; (c) tentativa de demonstrar claramente que o tratamento aplicado foi responsável pela melhora no comportamento medida; e (d) demonstração de melhoras generalizáveis e duradouras no comportamento.

Análise de tarefa. Processo de quebrar uma tarefa em etapas ou respostas componentes menores, para facilitar o treinamento.

Análise funcional. Manipulação sistemática de eventos ambientais para testar experimentalmente seus papéis como antecedentes ou consequências no controle e manutenção de comportamentos problemáticos específicos.

Aprendizado. Mudança de comportamento resultante de condicionamento respondente e operante.

Aprendizado sem erros. *Ver treinamento de discriminação sem erro.*

Apresentação de tarefa total. Método de encadeamento, em que um indivíduo tenta todas as etapas, desde o início até o final da cadeia, em cada experiência, até aprender a cadeia.

Armadilha comportamental. Contingência em que o comportamento desenvolvido por reforços programados é “preso” (*i. e.*, mantido) por reforçadores naturais.

Atenção plena (*mindfulness*). Consciência, observação e descrição sem julgamento de comportamentos encobertos e manifestos de uma pessoa, à medida que ocorrem; em alguns casos, a observação dos antecedentes e das consequências destes comportamentos.

Autocontrole, programa de. Estratégia para usar os princípios de modificação de comportamento para mudar ou controlar o próprio comportamento. Também chamado *programa de autogerenciamento* e *programa de automodificação*.

Autogerenciamento, programa de. *Ver autocontrole.*

Automodificação, programa de. *Ver autocontrole.*

Avaliação comportamental. Coleta e análise de informação e dados para (a) identificar e descrever comportamentos-alvo, (b) identificar possíveis causas de

comportamento, (c) guiar a seleção de um tratamento comportamental apropriado, e (d) avaliar o resultado do tratamento.

Avaliação de preferência. Teste para determinar quais, dentre vários potenciais reforçadores, são preferidos por um indivíduo, com o intuito de descobrir um reforçador efetivo para esse indivíduo.

Avaliação direta. Julgamento baseado em informação sobre um comportamento obtida por sua observação direta.

Avaliação funcional. Vários procedimentos para tentar identificar os antecedentes e as consequências de comportamentos problemáticos.

Bom controle de estímulo. Ver *controle de estímulo efetivo*.

Cadeia. Ver *cadeia comportamental*.

Cadeia acidental. Uma cadeia acidental que tem alguns componentes funcionais na produção do reforçador e ao menos um componente (chamado *componente supersticioso*) que não é.

Cadeia comportamental. Sequência de estímulos e respostas que ocorrem estreitamente entre si no tempo, e que é mantida pelo reforço da última resposta na sequência. Também chamada *cadeia de estímulo-resposta*.

Cadeia de estímulo-resposta. Ver *cadeia comportamental*.

Classe de equivalência de estímulo. Conjunto de estímulos completamente dissimilares que um indivíduo aprendeu a agrupar ou combinar juntos.

Classe de estímulo de elemento comum. Conjunto de estímulos que compartilham algumas características físicas comuns.

Cognição. Imaginação e verbalizações encobertas; frequentemente referida como *acreditar, pensar, esperar e perceber*.

Comportamento. Qualquer atividade muscular, glandular ou elétrica de um organismo. De modo mais geral, qualquer coisa que um indivíduo diga ou faça.

Comportamento-alvo. Comportamento a ser melhorado em um programa de modificação de comportamento. Ver também *comportamento final desejado*.

Comportamento inicial. Comportamento que ocorre de maneira confiável, constitui uma aproximação de comportamento final desejado em um procedimento de modelagem, e é usado para iniciar o processo de desenvolvimento de comportamento final desejado.

Comportamento final desejado. Em um programa de modelagem, um comportamento que não ocorre atualmente, mas é visado ou desejado que ocorra ao final do processo de modelagem. Também chamado *comportamento-alvo*.

Comportamento modelado por contingência. Comportamento que se desenvolve por causa de suas consequências imediatas.

Comportamento supersticioso. Comportamento fortalecido por reforço acidental.

Comportamentos operantes. Comportamentos que operam no ambiente para gerar consequências e que, por sua vez, são influenciados por estas consequências.

Comportamentos respondente. Comportamentos eliciados por estímulos prévios e que não são afetados por suas consequências.

Compromisso com a mudança. Declarações ou ações realizadas por um indivíduo indicando que é importante mudar seu comportamento, que o indivíduo reconhece os benefícios dessa mudança e irá trabalhar para isso.

Condicionamento. Estabelecimento de uma resposta por meio do condicionamento respondente ou operante.

Condicionamento clássico. Ver *condicionamento respondente*.

Condicionamento de esquiva, princípio do. Contingência em que uma resposta impede ou adia a ocorrência de um estímulo aversivo, resultando assim em aumento na frequência da resposta.

Condicionamento de fuga, princípio do. A remoção de certos estímulos, chamados estímulos aversivos, imediatamente em seguida à ocorrência de uma resposta aumentará a probabilidade dessa resposta. Também chamado *princípio do reforço negativo*.

Condicionamento de ordem superior. Procedimento em que um estímulo se torna um estímulo condicionado por ser pareado com outro estímulo condicionado, em vez de com um estímulo incondicionado.

Condicionamento operante. Processo de fortalecimento de um comportamento por meio de seu reforço, ou de enfraquecimento por meio de sua punição.

Condicionamento pavloviano. Ver *condicionamento respondente*.

Condicionamento respondente. Estabelecimento de uma resposta a um novo estímulo por meio do pareamento deste estímulo com outro que elicie a resposta. Também chamado *condicionamento pavloviano* e *condicionamento clássico*.

Condicionamento respondente, princípio do. Se um estímulo neutro é estreitamente seguido no tempo por um estímulo incondicionado que elicia uma resposta incondicionada específica, então o estímulo previamente neutro também tenderá a eliciar a resposta no futuro.

Confiabilidade interobservador (IOR). Medida da extensão com que dois observadores concordam quanto às ocorrências de um comportamento após observá-lo de maneira independente e registrá-lo durante um período de tempo especificado. Também chamada *confiabilidade interobservador (IOA)*.

Consenso interobservador (IOA). Ver *confiabilidade interobservador*.

Contingência. Arranjo para que haja reforço ou punição diante da ocorrência de uma resposta específica em um dado esquema, em uma determinada situação.

Contingente. Diz-se de um estímulo com relação a um comportamento, se este tiver que ocorrer antes de o estímulo ocorrer ou ser removido.

Contracondicionamento. Condicionamento de uma nova resposta que é incompatível com uma resposta condicionada, ao mesmo tempo em que esta última está sendo extinguida.

Contrato comportamental. Acordo por escrito que fornece uma declaração clara de quais comportamentos de quais indivíduos produzirão quais consequências e quem distribuirá essas consequências.

Contrato de contingência. Ver *contrato de tratamento*.

Contrato de tratamento. Acordo por escrito entre o cliente e o analista/terapeuta, que destaca claramente os objetivos e métodos de tratamento, a estrutura do serviço a ser prestado, e as contingências para remuneração que pode ser destinada futuramente ao profissional. Também chamado *contrato de contingência*.

Controle de estímulo. Grau de correlação entre um estímulo antecedente e uma resposta subsequente.

Controle de estímulo efetivo. Forte correlação entre a ocorrência de um estímulo particular e uma resposta particular. Também chamado *bom controle de estímulo*.

Critério de domínio. Diretriz específica para desempenhar uma habilidade, de modo que, se essa diretriz for atendida, a habilidade provavelmente será dominada.

CR. Ver *resposta condicionada*.

CS. *Ver estímulo condicionado.*

Custo de resposta. Remoção de uma quantidade especificada de um reforçador imediatamente em seguida a um comportamento particular. Também pode se referir a um aumento no esforço necessário para emitir a resposta.

Déficit comportamental. Baixa ocorrência de determinado comportamento.

Delineamento ABAB. *Ver replicação reversa.*

Dessensibilização sistemática. Procedimento para superar uma fobia, que consiste em fazer o cliente em estado de relaxamento imaginar sucessivamente ao menos o mais temido dos itens em uma hierarquia de medo.

Desvanecimento. Mudança gradativa, ao longo de várias tentativas, de um estímulo antecedente controlador de uma resposta, de tal modo que essa resposta eventualmente ocorra a um estímulo parcialmente modificado ou completamente novo.

Discriminação de estímulo. Resposta que ocorre a um S^D , e não a um S^D .

DRA. *Ver reforço diferencial de comportamento alternativo.*

DRI. *Ver reforço diferencial de comportamento incompatível.*

DRL. *Ver reforço diferencial de frequências baixas.*

DRL de resposta espaçada. Contingência em que um comportamento específico não deve ocorrer durante um determinado intervalo e, depois que esse intervalo tiver passado, uma ocorrência desse comportamento deverá então ocorrer para que o reforçador ocorra. Ver também *reforço diferencial de frequências baixas*.

DRL de resposta limitada. Contingência que especifica o número máximo permitido de respostas durante certo intervalo de tempo, para que o reforço ocorra.

DRO. Ver *reforço diferencial de resposta zero*.

Duração relativa de comportamento. A extensão do tempo em que um comportamento ocorre em um dado período.

Ecoico. Uma resposta vocal que tem correspondência ponto a ponto com um estímulo vocal antecedente e é reforçada por um reforçador condicionado generalizado (ver Skinner, 1957).

Efeito de ação direta de um reforçador. Fortalecimento de uma resposta que é seguida imediatamente de um reforçador.

Efeito de ação indireta de um reforçador. Fortalecimento de uma resposta que é seguida de um reforçador tardio cujo efeito reforçador é mediado por comportamento verbal autodirigido.

Eliciar. Produção de uma resposta por um estímulo incondicionado ou respondentemente condicionado. Ver *evocar* ou *emitir*.

Emitir. Produzir uma resposta operante (dita de um indivíduo). Ver *eliclar* e *evocar*.

Encadeamento para frente. Método para estabelecer uma cadeia comportamental cuja etapa inicial é ensinada primeiro para, em seguida, ser ligada a uma segunda etapa e assim sucessivamente, até toda a cadeia ser aprendida.

Encadeamento para trás. Método para estabelecer uma cadeia comportamental em que a última etapa da cadeia é ensinada primeiro e, então, a etapa que antecede a última etapa é ensinada, e assim por diante, até que toda a cadeia seja aprendida.

Ensaio comportamental. Engajamento em comportamentos particulares (*role-playing*) em um contexto de prática para aumentar a probabilidade de que esses comportamentos ocorram apropriadamente fora do contexto da prática.

Erro. Resposta a um S^D ou falha em responder a um S^D .

Esquema de duração fixa (FD). Esquema em que o reforço ocorre somente quando um comportamento ocorre de maneira contínua, durante um período de tempo fixo.

Esquema de duração variável (VD). Esquema em que o reforço ocorre somente se um comportamento ocorrer de maneira contínua durante um período de tempo fixo, e o intervalo de tempo entre um reforçador e outro muda de modo imprevisível.

Esquema de intervalo fixo (FI). Esquema em que o reforço ocorre em seguida a uma primeira ocorrência de uma resposta específica após um período de tempo fixo.

Esquema de intervalo fixo com retenção limitada (FI/LH). Esquema de reforço em que uma retenção limitada foi adicionada a um esquema de intervalo fixo.

Esquema de intervalo variável (VI). Esquema em que o reforçador ocorre em seguida à primeira ocorrência de uma resposta específica, decorrido um intervalo de tempo cuja extensão muda de maneira imprevisível de um reforçador para o próximo.

Esquema de razão fixa (FR). Esquema em que o reforço ocorre toda vez que um número fixo de respostas de um tipo particular é emitido.

Esquema de razão variável (VR). Esquema em que o reforço ocorre depois que certo número de respostas de um tipo particular são emitidas, sendo que o número de respostas requerido para o reforço muda imprevisivelmente de um reforçador para o outro.

Esquema de reforço. Uma regra especificando quais ocorrências de um dado comportamento (se houver) serão reforçadas.

Esquemas concomitantes de reforço. Dois ou mais esquemas distintos de reforço

operando ao mesmo tempo.

Estímulo. Pessoas, animais, objetos e eventos presentes nas adjacências imediatas de uma pessoa e que estimulam os receptores sensoriais desse indivíduo, podendo afetar seu comportamento.

Estímulo-alvo. Ver *estímulo final desejado*.

Estímulo antecedente. Estímulo que ocorre antes de um comportamento e exerce controle sobre ele. Ver também *estímulo discriminativo*.

Estímulo aversivo. Punidor ou reforçador negativo.

Estímulo aversivo condicionado. Ver *estímulo de aviso*.

Estímulo condicionado (CS). Estímulo que elicia uma resposta por ter sido pareado com outro estímulo que elicia essa resposta ou uma resposta similar.

Estímulo de aviso. Estímulo que sinaliza um estímulo aversivo vindouro. Também chamado *estímulo aversivo condicionado*.

Estímulo de partida. Em um processo de desvanecimento, um estímulo que evoca de modo confiável a resposta e é usado para iniciar o processo de trazer a resposta sob o controle do estímulo final desejado.

Estímulo discriminativo (S^D). Estímulo em cuja presença uma resposta será reforçada.

Estímulo discriminativo (S^A). Estímulo em cuja presença uma resposta não será reforçada.

Estímulo discriminativo (S^{DP}). Estímulo em cuja presença uma resposta será punida.

Estímulo final desejado. Em um procedimento de desvanecimento, é o estímulo

que no momento presente não evoca a resposta, mas que é desejado ao final do processo. Também chamado *estímulo-alvo*.

Estímulo incondicionado (US). Estímulo que elicia uma resposta sem aprendizado nem condicionamento prévio.

Evocar. Produção de uma resposta operante por um estímulo discriminativo. Ver *eliciar e emitir*.

Excesso comportamental. Excesso de comportamento de um tipo particular.

Extinção (operante). Retirada de um reforçador em seguida a uma resposta previamente reforçada que enfraquece a resposta.

Extinção (operante), princípio da. (a) Se, em uma dada situação, alguém emite uma resposta previamente reforçada e essa resposta não é seguida de um reforçador, (b) então essa pessoa será menos propensa a fazer a mesma coisa de novo na próxima vez que encontrar uma situação parecida.

Extinção (respondente). Apresentação de um CS ao mesmo tempo em que o US é removido, resultando em um CS que perde gradualmente a capacidade de eliciar a CR.

Extinção (respondente), princípio da. Se um CS é apresentado e não for seguido do US, o CS perderá gradualmente sua capacidade de eliciar a CR.

FI/LH. Ver *esquema de intervalo fixo com retenção limitada*.

Fichas, economia/sistema de. Programa comportamental em que os indivíduos de um grupo podem conseguir fichas por uma variedade de comportamentos desejáveis e trocá-los por reforçadores *backup*.

Flooding (inundação). Método para extinção do medo por meio da exposição ao estímulo temido durante um período de tempo estendido.

Frequência de comportamento. Número de ocorrências de um comportamento

durante um determinado período de tempo. Também chamada *taxa de comportamento*.

Generalização de estímulo. Refere-se ao procedimento de reforçar uma resposta em presença de um estímulo ou situação, e o efeito da resposta se tornar mais provável na presença de outro estímulo ou situação.

Hierarquia do medo. Lista de eventos eliciadores de medo dispostos em ordem crescente de capacidade de eliciação do medo.

Imitação generalizada. Ocorre quando, depois de aprender a imitar alguns comportamentos (talvez com modelagem, desvanecimento, orientação física e reforço), um indivíduo imita uma nova resposta na primeira tentativa sem reforço.

Intervalo (*time out*). Período de tempo imediatamente subsequente a um comportamento particular, durante o qual um indivíduo perde a oportunidade de ganhar reforçadores.

Intervalo (*time out*) exclusivo. Remoção de um indivíduo pouco depois de uma situação reforçadora contingente a uma resposta.

Intervalo (*time out*) não exclusivo. Apresenta-se como um estímulo associado com menos reforço contingente a uma resposta.

Jorro de extinção. Aumento na resposta durante a extinção.

Latência. Tempo entre a ocorrência de um estímulo e o início de uma resposta eliciada ou evocada por esse estímulo.

Mando. Resposta verbal sob o controle de uma operação motivadora e que é reforçada pelo reforçador correspondente ou pela remoção do estímulo aversivo correspondente (ver Skinner, 1957).

MAO. Ver *operação motivadora abolidora*.

MEO. Ver *operação motivadora estabelecadora*.

Medidas de linha de base múltiplas entre comportamentos. Procedimento que envolve o estabelecimento de linhas de base para dois ou mais comportamentos de um indivíduo, seguido da introdução do tratamento, sequencialmente, por meio desses comportamentos.

Medidas de linha de base múltiplas entre indivíduos. Procedimento que envolve o estabelecimento de linhas de base para um comportamento de dois ou mais indivíduos, seguido da introdução do tratamento, sequencialmente, por meio desses indivíduos.

Medidas de linha de base múltiplas entre ambientes ou situações. Procedimento que envolve o estabelecimento de linhas de base para um comportamento de um indivíduo, em duas ou mais situações, seguido da introdução do tratamento, sequencialmente, por meio dessas situações.

Método de aproximações sucessivas. Ver *modelagem*.

Mindfulness. Ver *atenção plena*.

MO. Ver *operação motivadora*.

Modelação participante. Método para diminuir o medo, em que o cliente imita outro indivíduo aproximando-se do objeto temido.

Modelagem. Desenvolvimento de um novo comportamento através do reforço de sucessivas aproximações a esse comportamento, bem como da extinção das aproximações anteriores a esse comportamento, até que o novo comportamento ocorra. Também denominada *método de aproximações sucessivas*.

Modelo. Demonstração de uma amostra de um dado comportamento a um indivíduo, para induzi-lo a se engajar em um comportamento similar.

Modelo comportamental de autocontrole. Teoria segundo a qual o autocontrole

ocorre quando um indivíduo deliberadamente altera o ambiente para controlar seu comportamento subsequente.

Modificação cognitivo-comportamental. Abordagem de tratamento que enfoca principalmente a mudança de um comportamento manifesto por meio da modificação de um comportamento encoberto, como o pensamento disfuncional.

Modificação de comportamento. Aplicação sistemática de princípios e técnicas de aprendizado para melhorar os comportamentos manifestos e encobertos dos indivíduos, com o intuito de melhorar seu funcionamento no dia a dia. Inclui análise comportamental aplicada, terapia comportamental e terapia (ou modificação) cognitivo-comportamental.

Mudança de critério, procedimento com. Delineamento científico em que o controle exercido por um tratamento sobre o comportamento de um indivíduo é avaliado por meio da introdução de alterações sequenciais nos critérios comportamentais para reforço.

Multielementos. Ver *alternância de tratamentos*.

Não contingente. Diz-se de um estímulo que está presente independentemente de comportamento precedente.

Operação motivadora (MO). Evento ou condição que (a) altera temporariamente a efetividade de um reforçador ou punidor; e (b) influencia o comportamento que normalmente leva ao reforçador ou ao punidor.

Operação motivadora abolidora (MAO). Evento ou operação que temporariamente diminui a efetividade de um reforçador ou punidor, diminuindo a probabilidade de comportamentos que normalmente levam ao reforçador ou aumentando a probabilidade de comportamentos que levam ao punidor.

Operação motivadora estabelecadora (MEO). Evento ou operação que aumenta temporariamente a efetividade de um reforçador ou punidor, aumentando a probabilidade de comportamentos que levam ao reforçador ou

diminuem a probabilidade de comportamentos que levam ao punidor.

Orientação física. Aplicação de contato físico para induzir um indivíduo a seguir os movimentos de um comportamento desejado. Também chamada *prompt físico*.

Pensamento. Por meio de imagens e verbalização oculta ou privada.

Princípio de Premack A oportunidade de engajamento em um comportamento altamente provável pode ser usada para reforçar um comportamento que tem menor probabilidade de ocorrer.

Privação. Não ocorrência de um reforçador positivo durante certo período de tempo, resultando em aumento de sua força.

Processos cognitivos. Imagens e/ou verbalizações ocultas que frequentemente são referidas como *acreditar, pensar, esperar* ou *perceber*. Ver também *pensamento*.

Prompt. Estímulo antecedentes suplementar fornecido para aumentar a probabilidade de que o comportamento desejado venha a ocorrer, mas que não faz parte do estímulo final desejado para controlar o comportamento.

Prompt físico. orientação física.

Punição. Apresentação de um punidor ou remoção de um reforçador imediatamente em seguida a um comportamento, produzindo o efeito de diminuir a frequência desse comportamento.

Punição, princípio de. Se, em uma dada situação, alguém faz algo que é imediatamente seguido de um punidor ou da remoção de um reforçador, então essa pessoa será menos propensa a fazer a mesma coisa de novo, na próxima vez que encontrar uma situação similar.

Punidor. Estímulo cuja apresentação imediatamente após um comportamento causa a diminuição da frequência desse comportamento.

Punidor condicionado. Estímulo que é punidor como resultado de ter sido pareado a outro punidor.

Punidor físico. Ver *punidor indutor de dor*.

Punidor incondicionado. Estímulo que é um punidor sem aprendizado prévio. Também chamado *punidor primário*.

Punidor indutor de dor. Estímulo imediatamente subsequente a um comportamento que ativa os receptores da dor ou outros receptores sensoriais que tipicamente evocam sensações de desconforto. Também chamado *punidor físico*.

Punidor primário. Ver *reforçador primário*.

Recaída. Volta de um comportamento tratado ao seu nível anterior ao tratamento.

Recuperação espontânea. Reaparecimento de um comportamento extinguido após um repouso ou depois de um período em que o comportamento não tenha tido oportunidade de ocorrer.

Reestruturação cognitiva. Estratégias para reconhecer o pensamento disfuncional e substituí-lo por pensamento adaptativo.

Reflexo condicionado. Relação estímulo-resposta em que um estímulo elicia uma resposta por causa de um condicionamento respondente prévio.

Reflexo incondicionado. Relação estímulo-resposta em que um estímulo automaticamente elicia uma resposta à parte qualquer aprendizado prévio.

Reforçador. Reforçador positivo ou negativo. Geralmente, o primeiro, exceto quando especificado de outro modo.

Reforçador *backup*. Reforçador positivo apresentado em troca de outro

estímulo, que o faz se tornar um reforçador condicionado.

Reforçador condicionado. Estímulo que não era originalmente reforçador, mas se transformou em um por ter sido pareado ou associado a outro.

Reforçador condicionado generalizado. Reforçador condicionado que é pareado com mais de um tipo de reforçador incondicionado ou *backup*.

Reforçador condicionado simples. Reforçador condicionado pareado com um reforçador *backup* único.

Reforçador incondicionado. Estímulo que é reforçador sem aprendizado nem condicionamento prévio.

Reforçador negativo. Estímulo cuja remoção imediatamente após uma resposta faz esta ser fortalecida ou aumentar em frequência.

Reforçador primário. Ver *reforçador incondicionado* ou *punidor incondicionado*.

Reforçadores naturais. Reforçadores não programados que ocorrem no curso normal do dia a dia.

Reforçadores programados. Reforçadores arranjados sistematicamente em programas de modificação de comportamento.

Reforço. Apresentação de um reforçador positivo ou remoção de um reforçador negativo contingente a uma resposta.

Reforço acidental. Fortalecimento de um comportamento quando este é seguido de um reforçador que não foi a causa de sua ocorrência.

Reforço contínuo. Arranjo em que cada ocorrência de uma resposta particular é reforçada.

Reforço diferencial. Reforço contingente a uma dada frequência de resposta, tipicamente projetado para diminuí-la.

Reforço diferencial de comportamento alternativo (DRA). Extinção de um problema combinada ao reforço de um comportamento topograficamente distinto, mas não necessariamente incompatível com o comportamento problemático.

Reforço diferencial de comportamento incompatível (DRI). Remoção do reforço para uma resposta particular e instituição de reforço para uma resposta incompatível.

Reforço diferencial de frequências baixas (DRL). Um reforçador é apresentado *somente* quando uma resposta particular ocorre a uma baixa frequência. Pode ser programado como DRL de resposta limitada ou DRL de resposta espaçada.

Reforço diferencial de outra resposta. Ver *reforço diferencial de resposta zero*.

Reforço diferencial de resposta zero (DRO). Um reforçador é apresentado *somente* quando uma resposta especificada *não* ocorre durante um período de tempo especificado. Também chamado *reforço diferencial de outra resposta*.

Reforço intermitente. Arranjo em que um comportamento é reforçado apenas ocasionalmente, e não toda vez que ocorre.

Reforço negativo, princípio do. Ver *princípio do condicionamento de fuga*.

Reforço positivo. Estímulo que, quando apresentado imediatamente após um comportamento, causa o aumento da frequência desse comportamento.

Reforço positivo, princípio do. Se, em uma determinada situação, alguém faz algo que é imediatamente seguido de um reforçador positivo, então essa pessoa será mais propensa a fazer a mesma coisa novamente na próxima vez em que encontrar uma situação similar.

Registro contínuo. Registro de todas as ocorrências de um comportamento durante um determinado período de observação.

Registro de intervalo. Método de registro que computa a ocorrência ou não do comportamento em intervalos curtos de igual duração, por um período de observação especificado.

Registro de tempo-amostragem. Procedimento observacional em que um comportamento é pontuado como tendo ocorrido ou não durante intervalos de observação muito curtos separados uns dos outros por um período de tempo mais prolongado.

Regra. Estímulo verbal que descreve uma contingência de três termos de um reforço (antecedente-comportamento-consequência).

Regra, comportamento governado por. Comportamento controlado pela apresentação de uma regra.

Replicação reversa. Procedimento experimental que consiste em uma fase básica seguida de uma fase de tratamento, depois por uma fase de reversão de volta à linha de base, a qual então se segue a replicação da fase de tratamento. Também chamado *delineamento ABAB*.

Reprimenda. Estímulos verbais negativos apresentados de maneira contingente ao comportamento.

Resposta condicionada (CR). Resposta respondente eliciada por um estímulo condicionado ou resposta operante que foi fortalecida por reforço.

Resposta incondicionada (UR). Resposta eliciada por um estímulo incondicionado.

Respostas operantes. Ver *comportamentos operantes*.

Retenção limitada (LH). Quantidade finita de tempo após um reforçador se tornar disponível, que será produzida por uma resposta.

Role-playing. Ver *ensaio comportamental*.

Saciação. Condição em que um indivíduo experimentou um reforçador até que este se tornou temporariamente inefetivo.

S^D . Ver *estímulo discriminativo* (S^D).

S^{Dp} . Ver *estímulo discriminativo* (S^{Dp}).

Tato. Resposta verbal sob o controle de um estímulo antecedente não verbal, e que é reforçada por um reforçador condicionado generalizado (ver Skinner, 1957).

Taxa de comportamento. Ver *frequência de comportamento*.

Terapia cognitivo-comportamental. Ver *terapia comportamental/terapia cognitivo-comportamental*.

Terapia comportamental racional-emotiva (REBT). Método de terapia comportamental que combina desafiar as crenças irracionais debilitantes do cliente e procedimentos de terapia comportamental mais tradicionais, como as atribuições de tarefa de casa.

Terapia comportamental/terapia cognitivo-comportamental. Modificação de comportamento realizada sobre o comportamento manifesto ou encoberto disfuncional, geralmente no contexto de um consultório ou clínica psicológica ou psiquiátrica. Ver também *modificação cognitivo-comportamental*.

Terapia da aceitação e comprometimento (ACT). Procedimento terapêutico em que o cliente: (a) aprende a aceitar sem julgar os pensamentos e emoções problemáticas; e (b) se compromete com ações para alcançar as metas estabelecidas.

Terapia dialético-comportamental. Abordagem de terapia comportamental baseada na dialética hegeliana.

Terapias empiricamente sustentadas (TES). Terapias comprovadamente efetivas

em estudos clínicos cientificamente conduzidos.

TES. Ver *terapias empiricamente sustentadas*.

Topografia. Ver *topografia da resposta*.

Topografia da resposta. Movimentos específicos envolvidos na produção de uma resposta.

Treinamento de discriminação de estímulo. Procedimento que consiste em reforçar uma resposta na presença de um S^D , e extinguir essa resposta na presença de S^Δ .

Treinamento de discriminação sem erro. Uso de um procedimento de desvanecimento para estabelecer uma discriminação de estímulo, de modo que nenhum erro ocorra. Também chamado *aprendizado sem erros*.

Validade externa. Extensão com que um achado de um estudo ou experimento pode ser generalizado a outros comportamentos, indivíduos, contextos ou tratamentos.

Validade interna. Diz-se de um estudo ou experimento diante de uma demonstração convincente de que a variável independente causou a mudança observada na variável dependente.

UR. Ver *resposta incondicionada*.

US Ver *estímulo incondicionado*.

Variável dependente. Medida de comportamento que é estudada como função de uma variável independente. Ver *variável independente*.

Variável independente. Tratamento ou intervenção introduzida para estudar sua influência sobre uma variável dependente.

Bibliografia

- Abbott, B. V., & Snyder, D. K. (2010). Couple distress. In M. M. Antony & D. H. Barlow (Eds.), *Handbook of assessment and treatment planning for psychological disorders* (2nd ed., pp. 439–476). New York: The Guilford Press.
- Abbott, B. V., & Snyder, D. K. (2012). Integrative approaches to couple therapy: A clinical case illustration. *Journal of Family Therapy*, 34, 306–320.
- Abernathy, W. B. (2013). Behavioral approaches to business and industrial problems: Organization behavior management. In G. J. Madden (Ed.), *APA handbook of behavior analysis: Volume 2, translating behavioral principles into practice* (pp. 501–522). Washington, DC: American Psychological Association.
- Addiction Medicine: Closing the Gap between Science and Practice. New York: The National Center on Substance Abuse at Columbia University.
- Addison, L., & Lerman, D. C. (2009). Descriptive analysis of teachers' responses to problem behavior following training. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42, 485–490.
- Ader, R., & Cohen, N. (1982). Behaviorally conditioned immunosuppression and murine systemic lupus erythematosus, *Science*, 215, 1534–1536.
- Ader, R., & Cohen, N. (1993). Psychoneuroimmunology: Conditioning and stress. *Annual Review of Psychology*, 44, 53–85.
- Afifi, T. O., Mota, N. P., Dasiewicz, P., MacMillan, H. L., & Sareen, J. (2012). Physical punishment and mental disorders: Results from a nationally representative U.S. sample. *Pediatrics*, 130, 1–9.
- Agarwal, S. K. (2012). Cardiovascular benefits of exercise. *International Journal*

of General Medicine, 5, 541–545.

- Agathon, M. (1982). Behavior therapy in France: 1976–1981. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 13, 271–277.
- Agras, W. S., Taylor, C. B., Feldman, D. E., Losch, M., & Burnett, K. F. (1990). Developing computer-assisted therapy for the treatment of obesity. *Behavior Therapy*, 21, 99–109.
- Ahearn, W. H., & Tiger, J. J. (2013). Behavioral approaches to the treatment of autism. In G. J. Madden (Ed.), *APA handbook of behavior analysis: Volume 2, translating behavioral principles into practice* (pp. 301–328). Washington, DC: American Psychological Association.
- Airapetyantz, E., & Bykov, D. (1966). Physiological experiments and the psychology of the subconscious. In T. Verhave (Ed.), *The experimental analysis of behavior* (pp. 140–157). New York: Appleton-Century-Crofts.
- Alberto, P. A., & Troutman, A. C. (2012). *Applied behavior analysis for teachers* (9th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Albion, F. M., & Salzberg, C. L. (1982). The effects of self-instruction on the rate of correct addition problems with mentally retarded children. *Education and Treatment of Children*, 5, 121–131.
- Allen, G. J. (1973). Case study: Implementation of behavior modification techniques in summer camp settings. *Behavior Therapy*, 4, 570–575.
- Allen, K. D., & Stokes, T. F. (1987). Use of escape and reward in the management of young children during dental treatment. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 20, 381–390.
- American Psychiatric Association. (1952). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-I*. Washington, DC: Author.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of*

mental disorders: DSM-5 (5th ed.). Washington, DC: Author.

American Psychological Association. (2010). Ethical principles of psychologists and code of conduct. Washington, DC: Author.

Anderson, C. M., & Freeman, K. A. (2000). Positive behavior support: Expanding the application of applied behavior analysis. *The Behavior Analyst*, 23, 85–94.

Anderson, W. H. (1978). A comparison of self-distraction with self-verbalization under moralistic versus instrumental rationales in a delay-of-gratification paradigm. *Cognitive Therapy and Research*, 2, 299–303.

Antony, M. M., & Barlow, D. H. (Eds.). (2010). *Handbook of assessment and treatment planning for psychological disorders* (2nd ed.). New York: The Guilford Press.

Antony, M. M., & Norton, P. J. (2009). *The anti-anxiety workbook*. New York: The Guilford Press.

APA Presidential Task Force on Evidence-Based Practice. (2006). Evidence-based practice in psychology. *American Psychologist*, 61, 271–285.

Ardila, R. (1982). International developments in behavior therapy in Latin America. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 13, 15–20.

Arkowitz, H., Westra, H., Miller, W. R., & Rollnick, S. (2008). *Motivational interviewing in the treatment of psychological problems*. New York: The Guilford Press.

Arnold, M. L., & Van Houten, R. (2011). Increasing following headway with prompts, goal setting, and feedback in a driving simulator. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44, 245–254.

Arrick, C. M., Voss, J., & Rimm, D. C. (1981). The relative efficacy of thought-stopping and covert assertion. *Behaviour Research and Therapy*, 19, 17–24.

- Asch, S. E. (1948). The doctrine of suggestion, prestige and imitation in social psychology. *Psychological Review*, 55, 250–276.
- Ash, D. W., & Holding, D. H. (1990). Backward versus forward chaining in the acquisition of a keyboard skill. *Human Factors*, 32, 139–146.
- Asher, M. J., Gordon, S. B., Selbst, M. C., & Cooperberg, M. (2010). *The behavior problems resource kit: Forms and procedures for identification, measurement, and intervention*. Champagne, IL: Research Press.
- Ashford, S. J., & De Stobbeleir, K. E. M. (2013). Feedback, goal setting, and task performance revisited. In E. A. Locke & G. P. Latham (Eds.), *New developments in goal setting and task performance* (pp. 51–64). New York: Routledge.
- Athens, E. S., Vollmer, T. R., & St. Peter Pipkin, C. C. (2007). Shaping academic task engagement with percentile schedules. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 40, 475–488.
- Aubuchon, P. G., Haber, J. D., & Adams, H. E. (1985). Can migraine headaches be modified by operant pain techniques? *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 16, 261–263.
- Austin, J. L., & Bevan, D. (2011). Using differential reinforcement of low rates to reduce children's requests for teacher attention. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44, 451–461.
- Austin, L. (2000). Behavioral approaches to college teaching. In J. Austin & J. E. Carr (Eds.), *Handbook of applied behavior analysis* (pp. 321–350). Reno, NV: Context Press.
- Axe, J. B., & Sainato, D. M. (2010). Matrix training of preliteracy skills with preschoolers with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 43, 635–652.
- Ayllon, T. (1999). *How to use token economy and point systems* (2nd ed.). Austin, TX: Pro-Ed, Inc.

- Ayllon, T., & Azrin, N. H. (1968). The token economy: A motivational system for therapy and rehabilitation. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Ayllon, T., & Michael, J. (1959). The psychiatric nurse as a behavioral engineer. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 2, 323–334.
- Ayllon, T., & Milan, M. A. (1979). Correctional rehabilitation and management: A psychological approach. New York: Wiley.
- Azrin, N. H. (1967). Pain and aggression. *Psychology Today*, 1(1), 27–33.
- Azrin, N. H., & Lindsley, O. R. (1956). The reinforcement of cooperation between children. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 52, 100–102.
- Azrin, N. H., & Nunn, R. G. (1973). Habit reversal: A method of eliminating nervous habits and tics. *Behaviour Research and Therapy*, 11, 619–628.
- Azrin, N. H., Rubin, H., O'Brien, F., Ayllon, T., & Roll, D. (1968). Behavioral engineering: Postural control by a portable operant apparatus. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1, 99–108.
- Azrin, N. H., Sisson, R. W., Meyers, R., & Godley, N. (1982). Alcoholism treatment by disulfiram and community reinforcement therapy. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 13(2), 105–112.
- Babel, D., Martin, G. L., Fazio, D., Arnal, L., & Thomson, K. (2008). Assessment of the reliability and validity of the Discrete-Trials Teaching Evaluation Form. *Developmental Disabilities Bulletin*, 36, 67–80.
- Bachmeyer, M. H., Piazza, C. C., Frederick, L. D., Reed, G. K., Rivas, K. D., & Kadey, H. J. (2009). Functional analysis and treatment of multiply controlled inappropriate mealtime behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42, 641–658.
- Baer, D. M., & Wolf, M. M. (1970). The entry into natural communities of reinforcement. In R. Ulrich, T. Stachnik, & J. Mabry (Eds.), *Control of human*

behavior (Vol. 2, pp. 319–324). Glenview, IL: Scott Foresman.

- Baer, D. M., Peterson, R. F., & Sherman, J. A. (1967). The development of imitation by reinforcing behavioral similarity to a model. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 10, 405–416.
- Baer, D. M., Wolf, M. M., & Risley, T. R. (1968). Some current dimensions of Applied Behavior Analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1, 91–97.
- Bailey, J. S., & Burch, M. R. (2002). *Research methods in applied behavior analysis*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.
- Bailey, J. S., & Burch, M. R. (2006). *How to think like a behavior analyst: Understanding the science that can change your life*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Bailey, J. S., & Burch, M. R. (2011). *Ethics for behavior analysts* (2nd ed.). New York: Routledge.
- Bailey, J. S., Hughes, R. G., & Jones, W. E. (1980). Applications of backward chaining to air-to-surface weapons delivery training. Williams Airforce Base, AZ: Operations training division, Human Resources Laboratory.
- Bailey, J. S., & Pyles, D. A. M. (1989). Behavioral diagnostics. *Monographs of the American Association on Mental Retardation*, 12, 85–106.
- Bailey, J. S., Timbers, G. D., Phillips, E. I., & Wolf, M. M. (1971). Modification of articulation errors of pre-delinquents by their peers. *Journal of Applied Behaviour Analysis*, 3, 265–281.
- Baldwin, J. D., & Baldwin, J. I. (2000). *Behavior principles in everyday life* (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Bambara, L. M., & Kern, L. (2005). *Individualized supports for students with problem behaviors: Designing positive behavior plans*. New York: The Guilford Press.

- Bandura, A. (1965). Influence of models' reinforcement contingencies in the acquisition of imitative responses. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1, 589–595.
- Bandura, A. (1969). *Principles of behavior modification*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, 37, 122–147.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social-cognitive theory*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W. H. Freeman and Company.
- Bandura, A., & Walters, R. H. (1963). *Social learning and personality development*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Banerjee, S. P. (1999). Behavioral psychotherapy in Singapore. *The Behavior Therapist*, 22, 80, 91.
- Barker, J. B., Mellalieu, S. D., McCarthy, P. J., Jones, M. V., & Moran, A. (2013). A review of single-case research in sport psychology, 1997–2012: Research trends and future directions. *Journal of Applied Sport Psychology*, 25, 4–32.
- Barkley, R. A. (1996). 18 ways to make token systems more effective for ADHD children and teens. *The ADHD Report*, 4, 1–5.
- Barkley, R. A. (2005). *Attention-deficit hyperactive disorder: A handbook for diagnosis and treatment* (3rd ed.). New York: The Guilford Press.
- Barkley, R. A., & Murphy, K. R. (2005). *Attention-deficit hyperactive disorder: A clinical workbook* (3rd ed.). New York: Guilford Press.

- Barlow, D. H. (Ed.). (2008). *Clinical handbook of psychological disorders: A step-by-step treatment manual* (4th ed.). New York: The Guilford Press.
- Barlow, D. H., & Hayes, S. C. (1979). Alternating-treatments design: One strategy for comparing the effects of two treatments in a single subject. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 12, 199–210.
- Barlow, D. H., Nock, M. K., & Hersen, M. (2009). *Single case experimental designs: Strategies for studying behavior change* (3rd ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Barnett, N. P., Tidey, J., Murphy, J. G., Swift, R., & Colby, S. M. (2011). Contingency management for alcohol reduction: A pilot study using a transdermal alcohol sensor. *Drug and Alcohol Dependence*, 118, 391–399.
- Baron-Cohen, S. (1995). *Mindblindness: An essay on autism and theory of mind*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Barone, D. F. (1982). Instigating additional self-modification projects after a personal adjustment course. *Teaching of Psychology*, 9, 111.
- Barrios, B. A., & Hartmann, D. P. (1986). The contributions of traditional assessment: Concepts, issues, and methodologies. In R. O. Nelson & S. C. Hayes (Eds.), *Conceptual foundations of behavioral assessment* (pp. 81–110). New York: The Guilford Press.
- Batra, M., & Batra, V. (2005/2006). Comparison between forward chaining and backward chaining techniques in children with mental retardation. *The Indian Journal of Occupational Therapy*, 37, 57–63.
- Baum, A., Revenson, T. A., & Singer, J. (2011). *Handbook of health psychology* (2nd ed.). London: Psychology Press.
- Baum, J. R. (2013). Goals and entrepreneurship. In E. A. Locke & G. P. Latham (Eds.), *New developments in goal setting and task performance* (pp. 460–473). New York: Routledge.

- Baum, W. M. (2011). Behaviorism, private events, and the molar view of behavior. *The Behavior Analyst*, 34, 185–200.
- Baum, W. M. (2012). Rethinking reinforcement: Allocation, induction, and contingency. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 97, 101–124.
- Beavers, G. A., Iwata, B. A., & Lerman, D. C. (2013). Thirty years of research on the functional analysis of problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 46, 1–21.
- Beck, A. T. (1970) Cognitive therapy: Nature and relation to behavior therapy. *Behavior Therapy*, 1, 184–200.
- Beck, A. T. (1976). *Cognitive therapy and the emotional disorders*. New York: International Universities Press.
- Beck, A. T., Emery, G., & Greenberg, R. L. (1985). *Anxiety disorders and phobias: A cognitive perspective*. New York: Basic Books.
- Beck, A. T., Rector, N. A., Stolar, N., & Grant, P. (2008). *Schizophrenia: Cognitive theory, research, and therapy*. New York: The Guilford Press.
- Beck, A. T., Rush, A. J., Shaw, B. F., & Emery, G. (1979). *Cognitive therapy of depression*. New York: The Guilford Press.
- Beck, J. S. (2011). *Cognitive behavior therapy: Basics and beyond* (2nd ed.). New York: The Guilford Press.
- Bellack, A. S. (1986). Schizophrenia: Behavior therapy's forgotten child. *Behavior Therapy*, 17, 199–214.
- Bellack, A. S., & Hersen, M. (1993). Clinical behavior therapy with adults. In A. S. Bellack & M. Hersen (Eds.), *Handbook of behavior therapy in the psychiatric setting* (pp. 3–18). New York: Plenum Press.
- Bellack, A. S., & Muser, K. T. (1990). Schizophrenia. In A. S. Bellack, M. Hersen, & A. E. Kazdin (Eds.), *International handbook of behavior modification and*

behavior therapy (2nd ed., pp. 353–376). New York Plenum Press.

- Bellack, A. S., Muser, K. T., Gingerich, S., & Agresta, J. (Eds.). (1997). Social skills training for schizophrenia. New York The Guilford Press.
- Bellamy, G. T., Horner, R. H., & Inman, D. P. (1979). Vocational habilitation of severely retarded adults: A direct service technology. Baltimore: University Park Press.
- Bellini, S., & Akullian, J. (2007). A meta-analysis of video modeling and video self-modeling interventions for children and adolescents with autism spectrum disorders. *Exceptional Children*, 73, 264–287.
- Bentall, R. P., Lowe, C. F., & Beasty, A. (1985). The role of verbal behavior in human learning. II: Developmental differences. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 47, 165–181.
- Bergen, A. E., Holborn, S. W., & Scott-Huyghebart, V. C. (2002). Functional analysis of self-injurious behavior in an adult with Lesch–Nyhan Syndrome. *Behavior Modification*, 26, 187–204.
- Bergstrom, R., Najdowski, A. C., & Tarbox, J. (2012). Teaching children with autism to seek help when lost in public. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45, 191–195.
- Bernfeld, G. A (2006). The struggle for treatment integrity in a “disintegrated” service delivery system. *The Behavior Analyst Today*, 7, 188–205. (Reprinted from Bernfeld, G. A., Farrington, D. P., & Leschied, A. W. [Eds.] [2001]. *Offender rehabilitation in practice: Implementing and evaluating effective programs* [pp. 167–188]. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.)
- Bernfeld, G. A., Blase, K. A., & Fixsen, D. L. (2006). Towards a unified perspective on human service delivery systems: Application of the Teaching-Family Model. *The Behavior Analyst Today*, 7, 168–187. (Reprinted from McMahon, R. J., & Peters, R. DeV. [Eds.] [1990], *Behavior disorders of adolescence: Research, intervention and policy in clinical and school settings*

[pp. 191–205]. New York: Plenum Press.)

- Bernstein, D., & Chase, P. N. (2013). Contributions of behavior analysis to higher education. In G. J. Madden (Ed.), *APA handbook of behavior analysis: Volume 2, translating behavioral principles into practice* (pp. 523–544). Washington, DC: American Psychological Association.
- Betz, A. M., & Fisher, W. W. (2011). Functional analysis: History and methods. In W. W. Fisher, C. C. Piazza, & H. S. Roane (Eds.), *Handbook of applied behavior analysis*. New York: The Guildford Press.
- Bicard, D. F., Ervin, A., Bicard, S. C., & Baylot-Casey, L. (2012). Differential effects of seating arrangements on disruptive behavior of fifth grade students during independent seatwork. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45, 407–411.
- Biddle, S. J. H., & Mutrie, N. (2008). *Psychology of physical activity: Determinants, well-being & interventions* (2nd ed.). New York: Routledge.
- Bierman, K. L., Miller, C. L., & Stabb, S. D. (1987). Improving the social behavior and peer acceptance of rejected boys: Effects of social skill training with instructions and prohibitions. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55, 194–200.
- Biglan, A., & Glenn, S. S. (2013). Toward prosocial behavior and environments: Behavioral and cultural contingencies in a public health framework. In G. J. Madden (Ed.), *APA handbook of behavior analysis: Volume 2, translating behavioral principles into practice* (pp. 255–276). Washington, DC: American Psychological Association.
- Bijou, S. W., & Baer, D. M. (1961). *Child development: A systematic and empirical theory* (Vol. 1). New York: Appleton-Century-Crofts.
- Bijou, S. W., & Baer, D. M. (1965). *Child development II: Universal stage of infancy*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

- Binder, L. M., Dixon, M. R., & Ghezzi, P. M. (2000). A procedure to teach self-control to children with attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 33, 233–237.
- Birnbrauer, J. S., Bijou, S. W., Wolf, M. M., & Kidder, J. D. (1965). Programmed instruction in the classroom. In L. P. Ullmann & L. Krasner (Eds.), *Case studies in behavior modification* (pp. 358–363). New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Bize, R., Johnson, J. A., & Plotnikoff, R. C. (2007). Physical activity level and health-related quality of life in the general adult population: A systematic review. *Preventive Medicine*, 45, 401–415.
- Bjorgvinsson, T., & Rosqvist, J. (2009). *Cognitive behavioral therapy for depression: A practical guide to management and treatment*. New York: Routledge.
- Blampied, N. (1999). Cognitive-behavior therapy in Aotearoa, New Zealand. *The Behavior Therapist*, 22, 173–178.
- Blampied, N. (2004). The New Zealand association for behavior analysis. *Newsletter of the International Association for Behavior Analysis*, 27(2), 27.
- Blampied, N. M. (2013). Single-case research designs and the scientist-practitioner ideal in applied psychology. In G. J. Madden (Ed.), *APA handbook of behavior analysis: Volume 1, methods and principles* (pp. 177–198). Washington, DC: American Psychological Association.
- Blampied, N. M., & Bootzin, R. R. (2013). Sleep: A behavioral account. In G. J. Madden (Ed.), *APA handbook of behavior analysis: Volume 2, translating behavioral principles into practice* (pp. 425–454). Washington, DC: American Psychological Association.
- Blank, G. (1983). *Behavior therapy in Argentina*. Buenos Aires: AAPC Ediciones.
- Block-Lerner, J., Wulfert, E., & Moses, E. (2009). *ACT in context: An exploration*

- of experiential acceptance. *Cognitive and Behavioral Practice*, 16, 443–456.
- Blount, R. L., Drabman, R. S., Wilson, N., & Stewart, D. (1982). Reducing severe diurnal bruxism in two profoundly retarded females. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 15, 565–571.
- Boerke, K. W., & Reitman, D. (2011). Token economies. In W. W. Fisher, C. C. Piazza, & H. S. Roane (Eds.), *Handbook of applied behavior analysis* (pp. 370–384). New York: The Guilford Press.
- Boniecki, K. A., & Moore, S. (2003). Breaking the silence: Use of the token economy to reinforce classroom participation. *Teaching of Psychology*, 30, 224–227.
- Booth, R., & Rachman, S. (1992). The reduction of claustrophobia: I. Behaviour Research and Therapy, 30, 207–221.
- Borden, J. W. (1992). Behavioral treatment of simple phobia. In S. M. Turner, K. S. Calhoun, & H. E. Adams (Eds.), *Handbook of clinical behavior therapy* (pp. 77–94). New York: Wiley.
- Boris, A., Thomson, K., Murphy, C., Zaragoza Scherman, A., Dodson, L., Martin, G., & Yu, C. T. (in press). An evaluation of a self-instructional manual for conducting discrete trials teaching with children with autism. *Developmental Disabilities Bulletin*.
- Borkovec, T. D., & Sharpless, B. (2004). Generalized anxiety disorder: Bringing cognitive-behavioral therapy into the valued present. In S. C. Hayes, V. M. Follette, & M. M. Linehan (Eds.), *Mindfulness and acceptance: Expanding the cognitive-behavioral tradition*. New York: The Guilford Press.
- Borrego, J., Ibanez, E. S., Spendlove, S. J., & Pemberton, J. R. (2007). Treatment acceptability among Mexican American parents. *Behavior Therapy*, 38, 218–227.
- Bouchard, S., Vallieres, A., Roy, M., & Maziade, M. (1996). Cognitive

restructuring in the treatment of psychotic symptoms in schizophrenia: A critical analysis. *Behavior Therapy*, 27, 257–277.

- Bouman, T. K., & Emmelkamp, P. M. G. (1996). Panic disorder and agoraphobia. In V. B. Van Hasselt & M. Hersen (Eds.), *Sourcebook of psychological treatment manuals for adult disorders* (pp. 23–64). New York: Plenum Press.
- Bourret, J. C., & Pietras, C. J. (2013). Visual analysis in single-case research. In G. J. Madden (Ed.), *APA handbook of behavior analysis: Volume 1, methods and principles* (pp. 199–218). Washington, DC: American Psychological Association.
- Bovjberg, D. H., Redd, W. H., Maier, L. A., Holland, J. C., Lesko, L. M., Niedzwiecki, D., & Hakes T. B.. (1990). Anticipatory immune suppression in women receiving cyclic chemotherapy for ovarian cancer. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 58, 153–157.
- Braam, C., & Malott, R. W. (1990). “I’ll do it when the snow melts”: The effects of deadlines and delayed outcomes on rule-governed behavior in preschool children. *Analysis of Verbal Behavior*, 8, 67–76.
- Brantner, J. P., & Doherty, M. A. (1983). A review of time-out: A conceptual and methodological analysis. In S. Axelrod & J. Apsche (Eds.), *The effects of punishment on human behavior* (pp. 87–132). New York: Academic Press.
- Braukmann, C. J., & Blase, K. B. (Eds.). (1979). *Teaching-parent training manuals* (2 Vols.). Lawrence, KS: University of Kansas Printing Service.
- Braukmann, C., & Wolf, M. (1987). Behaviorally based group homes for juvenile offenders. In E. K. Morris & C. J. Braukmann (Eds.), *Behavioral approaches to crime and delinquency: A handbook of application, research, and concepts* (pp. 135–160). New York: Plenum Press.
- Brigham, T. A. (1982). Self-management: A radical behavioral perspective. In P. Karoly & F. H. Canfer (Eds.), *Selfmanagement and behavior change: From theory to practice* (pp. 32–59). New York: Pergamon Press.

- Brigham, T. A. (1989a). *Managing everyday problems*. New York: The Guilford Press.
- Brigham, T. A. (1989b). *Self-management for adolescents: A skills training program*. New York: The Guilford Press.
- Briscoe, R. V., Hoffman, D. B., & Bailey, J. S. (1975). Behavioral community psychology: Training a community board to problemsolve. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 8, 157–168.
- Brossart, D. F., Parker, R. I., Olson, E. A., & Mahadevan, L. (2006). The relationship between visual analysis and five statistical analyses in a simple AB single-case research design. *Behavior Modification*, 30, 531–563.
- Brown, R. (1973). *A first language: The early years*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Brown, L. A., Gaudiano, B. A., & Miller, I. W. (2011). Investigating the similarities and differences between practitioners of second-and third-wave cognitive-behavioral therapies. *Behavior Modification*, 35, 187–200.
- Brown, W. H., Pfeiffer, K., McIver, K. L., Dowda, M., Almeida, J., & Pate, R. R. (2006). Assessing preschool children's physical activity: An Observational System for Recording Physical Activity in Children—Preschool version (OSRPAC-P). *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 77, 167–176.
- Brownell, K. D. (1981). Report on international behavior therapy organizations. *The Behavior Therapist*, 4, 9–13.
- Bush, J. P., & Ciocco, J. E. (1992). Behavioral coding and sequential analysis: The portable computer systems for observational use. *Behavioral Assessment*, 14, 191–197.
- Butler, A., Chapman, J. M., Forman, E. M., & Beck, A. T. (2006). The empirical status of cognitive behavioral therapy: A review of meta-analyses. *Clinical Psychology Review*, 26, 17–31.

- Buzas, H. P., & Ayllon, T. (1981). Differential reinforcement in coaching skills. *Behavior Modification*, 5, 372–385.
- Caballo, V. E., & Buéla-Casal, G. (1993). Behavior therapy in Spain. *Behavior Therapist*, 16, 53–54.
- Caldwell, L. (1971). Behavior modification with children. Paper presented at the 1st Manitoba Behavior Change Conference, Portage la Prairie, Manitoba, Canada.
- Cameron, J., Banko, K. M., & Pierce, W. D. (2001). Pervasive negative effects of rewards on intrinsic motivation: The myth continues. *The Behavior Analyst*, 24, 1–44.
- Capriotti, M. R., Brandt, B. C., Ricketts, E. J., Espil, F. M., & Woods, D. W. (2012). Comparing the effects of differential reinforcement of other behavior and response-cost contingencies on tics in youth and Tourette Syndrome. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45, 251–263.
- Carney, C. E., & Edinger, J. D. (2010). *Insomnia and anxiety*. New York: Springer.
- Carp, C. L., Peterson, S. P., Arkel, A. J., Petursdottir, A. I., & Ingvarsson, E. T. (2012). A further evaluation of picture prompts during auditory-visual conditional discrimination training. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45, 737–751.
- Carr, E. G. (1977). The origins of self-injurious behavior: A review of some hypotheses. *Psychological Bulletin*, 84, 800–816.
- Carr, E. G., & Durand, V. M. (1985). Reducing behavior problems through functional communication training. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 18(2), 111–126.
- Carr, E. G., Newsom, C. D., & Binkoff, J. A. (1980). Escape as a factor in the aggressive behavior of two retarded children. *Journal of Applied Behavior*

Analysis, 13, 101–117.

- Carr, J. E., & Miguel, C. F. (2013). The analysis of verbal behavior and its therapeutic applications. In G. J. Madden (Ed.), *APA handbook of behavior analysis: Volume 2, translating behavioral principles into practice* (pp. 329–352). Washington, DC: American Psychological Association.
- Carr, J. E., & Sidener, T. M. (2002). In response: On the relation between applied behavior analysis and positive behavior support. *The Behavior Analyst*, 25(1), 425–253.
- Carter, N. (2004). Swedish Association for Behavior Analysis. Newsletter of the International Association for Behavior Analysis, 27(2), 29.
- Carter, S. L. (2010). *The social validity manual: A guide to subjective evaluation of behavior interventions in applied behavior analysis*. Boston: Elsevier.
- Catania, A. C. (1975). The myth of self-reinforcement. *Behaviorism*, 3, 192–199.
- Catania, A. C. (2011). Basic operant contingencies: Main effects and side effects. In W. W. Fisher, C. C. Piazza, & H. S. Roane (Eds.), *Handbook of applied behavior analysis* (pp. 34–54). New York: The Guilford Press.
- Cattell, R. B., Eber, H. W., & Tatsuoka, M. M. (1970). *Handbook for the 16-Personality Factor Questionnaire*. Champaign, IL: Institute for Personality and Ability Testing.
- Cautela, J. R. (1966). Treatment of compulsive behavior by covert desensitization. *Psychological Record*, 16, 33–41.
- Cautela, J. R., & Kearney, A. (1993). *The covert conditioning handbook*. Pacific Grove, CA: Brooks/Cole.
- Cautela, J. R., Kastenbaum, R., & Wincze, J. P. (1972). The use of the Fear Survey Schedule and the Reinforcement Survey Schedule to survey possible reinforcing and aversive stimuli among juvenile offenders. *Journal of Genetic*

Psychology, 121, 255–261.

- Charlop, M. H., Burgio, L. D., Iwata, B. A., & Ivancic, M. T. (1988). Stimulus variation as a means of enhancing punishment effects. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 21, 89–95.
- Chen, C. P. (1995). Counseling applications of RET in a Chinese cultural context. *Journal of Rational-Emotive and Cognitive Behavior Therapy*, 13, 117–129.
- Choi, J. H., & Chung, K. (2012). Effectiveness of a college-level self-management course on successful behavior change. *Behavior Modification*, 36, 18–36.
- Chomsky, N. (1959). A review of B. F. Skinner's *Verbal Behavior*. *Language*, 35, 26–58.
- Christensen, A., Sevier, M., Simpson, L. E., & Gattis, K. S. (2004). Acceptance, mindfulness, and change in couple therapy. In S. C. Hayes, V. M. Follette, & M. M. Linehan (Eds.), *Mindfulness and acceptance: Expanding the cognitive behavioural tradition*. New York: The Guilford Press.
- Christensen, A., Wheeler, J. G., & Jacobson, N. S. (2008). Couple distress. In D. H. Barlow (Ed.), *Clinical handbook of psychological disorders: A step-by-step treatment manual* (4th ed., pp. 662–690). New York: The Guilford Press.
- Christner, R. W., Stewart, J., & Freeman, A. (Eds.). (2007). *Handbook of cognitive-behavior group therapy with children and adolescents: Specific settings and presenting problems*. New York: Routledge Mental Health.
- Chung, S. H. (1965). Effects of delayed reinforcement in a concurrent situation. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 8, 439–444.
- Cipani, E. (2004). *Punishment on trial*. Reno, NV: Context Press.
- Cipani, E., & Schock, K. M. (2007). *Functional behavioral assessment, diagnosis, and treatment*. New York: Springer Publishing Company. Retrieved from

- Cipani, E., & Schock, K. M. (2011). *Functional behavioral assessment, diagnosis, and treatment: A complete system for education and mental health settings* (2nd ed.). New York: Springer Publishing Company.
- Clark, D. A., & Beck, A. T. (2010). *Cognitive therapy of anxiety disorders: Science and practice*. New York: The Guilford Press.
- Clarke, I., & Wilson, H. (2008). *Cognitive Behavior Therapy for acute in-patient mental health units*. London: Routledge.
- Clayton, M. C., & Helms, B. T. (2009). Increasing seatbelt use on a college campus: An evaluation of two prompting procedures. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42, 161–164.
- Cohen, R., DeJames, P., Nocera, B., & Ramberger, M. (1980). Application of a simple self-instruction procedure on adult exercise and studying: Two case reports. *Psychological Reports*, 46, 443–451.
- Cone, J. D. (Ed.). (1999). Special section: Clinical assessment applications of self-monitoring. *Psychological Assessment*, 11, 411–497.
- Conyers, C., Martin, T. L., Martin, G. L., & Yu, D. C. T. (2002). The 1983 AAMR manual, the 1992 AAMR manual, or the Developmental Disabilities Act: Which is used by researchers? *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 37, 310–316.
- Conyers, C., Miltenberger, R., Maki, A., Barenz, R., Jurgens, M., Sailor, A., & Kopp, B. (2004). A comparison of response cost and differential reinforcement of other behavior to reduce disruptive behavior in a preschool classroom. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 37, 411–415.
- Corrigan, P. W. (1995). Use of a token economy with seriously mentally ill patients: Criticisms and misconceptions. *Psychiatric Services*, 46, 1258–1263.

- Cottraux, J. (1990). "Cogito ergo somme": Cognitive behavior therapy in France. *Behavior Therapist*, 13, 189–190.
- Cowdery, G. E., Iwata, B. A., & Pace, G. M. (1990). Effects and side-effects of DRO as treatment for self-injurious behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 23, 497–506.
- Cox, B. S., Cox, A. B., & Cox, D. J. (2000). Motivating signage prompts: Safety belt use among drivers exiting senior communities. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 33, 635–638.
- Cracklen, C., & Martin, G. (1983). To motivate age-group competitive swimmers at practice, "fun" should be earned. *Swimming Techniques*, 20(3), 29–32.
- Craighead, L. W., & Smith, L. (2010). Obesity and eating disorders. In M. M. Antony & D. H. Barlow (Eds.), *Handbook of assessment and treatment planning for psychological disorders* (2nd ed., pp. 390–438). New York: The Guilford Press.
- Craske, M. G., & Barlow, D. H. (2008). Panic disorder and agoraphobia. In D. H. Barlow (Ed.), *Clinical handbook of psychological disorders: A step-by-step treatment manual* (4th ed., pp. 1–64). New York: The Guilford Press.
- Craske, M. G., Hermans, D., & Vansteenwegen, D. (Eds.). (2006). *Fear and learning: From basic processes to clinical implications*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Critchfield, T. S., & Fienup, D. M. (2010). Using stimulus equivalence technology to teach statistical inference in a group setting. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 43, 763–768.
- Cunningham, T. R., & Austin, J. (2007). Using goal setting, task clarification, and feedback to increase the use of the handsfree technique by hospital operating room staff. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 40, 673–677.
- Cuvo, A. J., & Davis, P. K. (2000). Behavioral acquisition by persons with

- developmental disabilities. In J. Austin & J. E. Carr (Eds.), *Handbook of applied behavior analysis* (pp. 39–60). Reno: NV: Context Press.
- Cuvo, A. J., Davis, P. K., O'Reilly, M. F., Mooney, B. M., & Crowley, R. (1992). Promoting stimulus control with textual prompts and performance feedback for persons with mild disabilities. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 25, 477–489.
- Dallery, J., Meredith, S., & Glenn, I. M. (2008). A deposit contract method to deliver abstinence reinforcement for cigarette smoking. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 41, 609–615.
- Damasio, A. R. (2000). A second chance for emotions. In R. D. Lane & L. Nadel (Eds.), *Cognitive neuroscience of emotion* (pp. 12–23). New York: Oxford University Press.
- Danguah, J. (1982). The practice of behavior therapy in West Africa: The case of Ghana. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 13, 5–13.
- Daniels, A. C., & Daniels, J. E. (2005). *Performance management: Changing behavior that drives organizational effectiveness*. Atlanta, GA: Performance Management Publications.
- Dardig, J. C., & Heward, W. L. (1976). *Sign here: A contracting book for children and their parents*. Kalamazoo, MI: Behaviordelia.
- Daruna, J. H. (2004). *Introduction to psychoneuroimmunology*. St. Louis, MO: Elsevier, Academic Press.
- Dattilio, F. M. (1999). Cognitive behavior therapy in Cuba. *The Behavior Therapist*, 22, 78, 91.
- David, D., & Miclea, M. (2002). Behavior therapy in Romania: A brief history of theory, research, and practice. *The Behavior Therapist*, 25, 181–183.
- Davies, G., Chand, C., Yu, C. T., Martin, T., & Martin, G. L. (2013). Evaluation of

multiple-stimulus preference assessment with adults with developmental disabilities. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 48, 269–275.

Day, H. R., & Ballard, D. (2005). *The Classroom Mini-Economy*. New York: National Council for Economic Education.

Deci, E. L., Koestner, R., & Ryan, R. M. (1999). A meta-analytic review of experiments examining the effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation. *Psychological Bulletin*, 125, 627–668.

Deitz, S. M., & Repp, A. C. (1973). Decreasing classroom misbehavior through the use of DRL schedules of reinforcement. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 6, 457–463.

Dekker, E., & Groen, J. (1956). Reproducible psychogenic attacks of asthma: A laboratory study. *Journal of Psychosomatic Research*, 1, 58–67.

DeLeon, I. G., & Iwata, B. A. (1996). Evaluation of a multiplestimulus presentation format for assessing reinforcer preferences. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 29, 519–533.

DeLeon, I. G., Bullock, C. E., & Catania, A. C. (2013). Arranging reinforcement contingencies in applied settings: Fundamentals and implications of recent basic and applied research. In G. J. Madden (Ed.), *APA handbook of behavior analysis: Volume 2, translating behavioral principles into practice* (pp. 47–76). Washington, DC: American Psychological Association.

DeLuca, R. V., & Holborn, S. W. (1992). Effects of a variable ratio reinforcement schedule with changing-criteria on exercise in obese and non-obese boys. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 25, 671–679.

Demchak, M. (1990). Response prompting and fading methods: A review. *American Journal on Mental Retardation*, 94, 603–615.

Demchak, M. A., & Bossert, K. W. (1996). *Innovations: Assessing problem*

behaviors. Washington, DC: American Association on Mental Retardation.

- Den Boer, P. C., Wiersma, D., & Van Den Bosch, R. J. (2004). Why is self-help neglected in the treatment of emotional disorders? A meta-analysis. *Psychological Medicine*, 34, 959–971.
- DeRicco, D. A., & Niemann, J. E. (1980). In vivo effects of peer modelling on drinking rate. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 13, 149–152.
- DeRisi, W. J., & Butz, G. (1975). *Writing behavioral contracts: A case simulation practice manual*. Champaign, IL: Research Press.
- DeRiso, A., & Ludwig, T. D. (2012). An investigation of response generalization across cleaning and restocking behaviors in the context of performance feedback. *Journal of Organizational Behavior Management*, 32, 140–151.
- Desilva, P., & Simarasinghe, D. (1985). Behavior therapy in Sri Lanka. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 16, 95–100.
- Desrochers, M. N., Hile, M. G., & Williams-Mosely, T. L. (1997). Survey of functional assessment procedures used with individuals who display mental retardation and severe problem behaviors. *American Journal on Mental Retardation*, 101, 535–546.
- DeWiele, L., Martin, G. L., Martin, T. L., Yu, C. T., & Thomson, K. (2012). *The Kerr-Meyerson assessment of basic learning abilities revised: A self-instructional manual* (2nd ed.). St. Amant Research Centre, Winnipeg, MB, Canada. Retrieved from <http://stamantresearch.ca/abla/>.
- Dickerson, F. B., Tenhula, W. N., & Green-Paden, L. D. (2005). The token economy for schizophrenia: Review of the literature and recommendations for future research. *Schizophrenia Research*, 75, 405–416.
- Didden, R. (2007). Functional analysis methodology in developmental disabilities. In P. Sturmey (Ed.), *Functional analysis in clinical treatment* (pp. 65–86). London, UK: Elsevier.

- Digiuseppe, R. (2008). Surfing the waves of behavior therapy. *The Behavior Therapist*, 31, 154–155.
- Dimidjian, S., Barrerra, M., Martell, C., Munoz, R. F., & Lewinsohn, P. M. (2011). The origins and current status of behavioral activation treatments for depression. *Annual Review of Clinical Psychology*, 7, 1–38.
- Dimidjian, S., Hollon, S. D., Dobson, K. S., Schmalings, K. B., Kohlenberg, R. J., Addis, M. E., & Jacobson, N. S. (2006). Randomized trial of behavioral activation, cognitive therapy, and antidepressant medication in the acute treatment of adults with major depression. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 74, 658–670.
- Dimidjian, S., Martell, C. R., Addis, M. E., & Herman-Dunn, R. (2008). In D. H. Barlow (Ed.), *Clinical handbook of psychological disorders: A step-by-step treatment manual* (4th ed., pp. 328–364). New York: The Guilford Press.
- Dishon, T. J., Stormshak, E., & Kavanagh, G. (2012). *Everyday parenting: A professional's guide to building family management skills*. Champagne, IL: Research Press.
- DiTomasso, R. A., Golden, B. A., & Morris, H. J. (Eds.). (2011). *Handbook of cognitive-behavioral approaches in primary care*. New York: Springer Publishing Company.
- Dixon, D. R., Vogel, T., & Tarbox, J. (2012). A brief history of functional analysis and applied behavior analysis. In J. L. Matson (Ed.), *Functional assessment for challenging behaviors* (pp. 3–24). New York: Springer Publishing Company.
- Dobson, K. S. (2012). *Cognitive therapy*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Dobson, K. S. (2013). The science of CBT: Toward a metacognitive model of change? *Behavior Therapy*, 44, 224–227.
- Dobson, K. S., Hollon, S. D., Dimidjian, S., Schmalings, K. B., Kohlenberg, Gallop,

- R. J., & Jacobson, N. S. (2008). Randomized trial of behavioral activation, cognitive therapy, and antidepressant medication in the prevention of relapse and recurrence in major depression. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 76*, 468–477.
- Doleys, D. M., Meredith, R. L., & Ciminero, A. R. (Eds.). (1982). *Behavioral psychology and medicine and rehabilitation: Assessment and treatment strategies*. New York: Plenum Press.
- Dollard, J., & Miller, N. E. (1950). *Personality and psychotherapy*. New York: McGraw-Hill.
- Donaldson, J. M., & Vollmer, T. R. (2011). An evaluation and comparison of time-out procedures with and without release contingencies. *Journal of Applied Behavior Analysis, 44*, 693–706.
- Donaldson, J. M., Vollmer, T. R., Krous, T., Downs, S., & Berard, K. P. (2011). An evaluation of the good behavior game in kindergarten classrooms. *Journal of Applied Behavior Analysis, 44*, 605–609.
- Donny, E. C., Caggiula, A. R., Weaver, M. T., Levin, M. E., & Sved, A. F. (2011). The reinforcement-enhancing effects of nicotine: Implications for the relationship between smoking, eating and weight. *Physiology & Behavior, 104*, 143–148.
- Dorsey, M. F., Iwata, B. A., Ong, P., & McSweeney, T. E. (1980). Treatment of self-injurious behavior using a water mist: Initial response suppression and generalization. *Journal of Applied Behavior Analysis, 13*, 343–353.
- Dougher, M. J. (1997). Cognitive concepts, behavior analysis, and behavior therapy. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 28*, 65–70.
- Drash, P. W., & Tudor, M. (1993). A functional analysis of verbal delay in preschool children: Implications for prevention and total recovery. *The Analysis of Verbal Behavior, 11*, 19–29.

- Dryden, W., DiGiuseppe, R., & Neenan, M. (2010). *A primer on rational-emotive behavior therapy* (3rd ed.). Champaign, IL: Research Press.
- Dube, W. V., Ahearn, W. H., Lionello-DeNolf, K., & McIlvane, W. J. (2009). Behavioral momentum: Translational research in intellectual and developmental disabilities. *The Behavior Analyst Today*, 10, 238–253.
- Dugas, M. J., & Robichaud, M. (2006). *Cognitive-behavioral treatment for generalized anxiety disorder: From science to practice*. New York: Routledge.
- Durand, V. M., & Crimmins, D. B. (1988). Identifying the variables maintaining self-injurious behavior. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 18, 99–117.
- Durrant, J., & Ensom, R. (2012). Physical punishment of children: Lessons from 20 years of research. *Canadian Medical Association Journal*, 184(2), 1373–1377.
- Dymond, S., & Barnes, D. (1997). Behavior analytic approaches to self-awareness. *The Psychological Record*, 47, 181–200.
- Dymond, S., Chiesa, M., & Martin, N. (2003). An update on providing graduate level training in applied behavior analysis in the UK. *Newsletter of the International Association for Behavior Analysis*, 26(3), 10.
- Dymond, S., & Rehfeldt, R. A. (2000). Understanding complex behavior: The transformation of stimulus functions. *The Behavior Analyst*, 23, 239–254.
- Dymond, S., & Roche, B. (Eds.). (2013). *Advances in relational frame theory*. Reno, NV: Context Press.
- D’Zurilla, T. J., & Goldfried, M. R. (1971). Problem-solving and behavior modification. *Journal of Abnormal Psychology*, 78, 107–126.
- Edinger, J., & Carney, C. (2008). *Overcoming insomnia: A cognitive-behavioral therapy approach therapist guide*. New York: Oxford University Press.

- Ellingson, S. A., Miltenberger, R. G., & Long, E. S. (1999). A survey of the use of functional assessment procedures in agencies serving individuals with developmental disabilities. *Behavioral Interventions*, 14, 187–198.
- Ellis, A. (1962). *Reason and emotion in psychotherapy*. New York: Lyle Stewart.
- Ellis, A. (1993). Changing rational-emotive therapy (RET) to rational-emotive behavior therapy (REBT). *The Behavior Therapist*, 16, 257–258.
- Ellis, A., & Bernard, M. E. (Eds.). (1985). *Clinical applications of rational-emotive therapy*. New York: Plenum Press.
- Ellis, A., & Dryden, W. (1997). *The practice of rational-emotive behavior therapy* (2nd ed.). New York: Springer Publishing Company.
- Ellis, A., & Grieger, R. (1977). *Handbook of rational-emotive therapy*. New York: Springer Publishing Company.
- Elwood, R. W., & Appel, M. (2009). Pain experience in hermit crabs? *Animal Behaviour*, 77(5), 1243–1246.
- Emmellkamp, P. M. G. (2013). Behavior therapy with adults. In M. J. Lambert (Ed.), *Bergin and Garfield's handbook of psychotherapy and behavior change* (6th ed., pp. 343–392). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Emmellkamp, P. M. G., Bouman, T. K., & Scholing, A. (1992). *Anxiety disorders: A practitioner's guide*. Chichester, UK: Wiley.
- Esch, J. W., Esch, B. E., & Love, J. R. (2009). Increasing vocal variability in children with autism using a lag schedule of reinforcement. *Analysis of Verbal Behavior*, 25, 73–78.
- Eysenck, H. J. (1959). Learning theory and behavior therapy. *Journal of Mental Science*, 105, 61–75.
- Eysenck, H. J. (Ed.). (1960). *Behaviour therapy and the neuroses*. London: Pergamon.

- Fabiano, G. A., Pelham, W. E., Jr., Manos, M. J., Gnagy, E. M., Chronis, A. M., Onyango, A. N. & Swain, S. (2004). An evaluation of three time-out procedures for children with attention-deficit/ hyperactive disorder. *Behavior Therapy*, 35, 449–469.
- Fairburn, C. G. (2008). *Cognitive behavior therapy and eating disorders*. New York: The Guilford Press.
- Fairburn, C. G., Cooper, Z., Shafran, R., & Wilson, G. T. (2008). *Eating disorders: A transdiagnostic protocol*. In D. H. Barlow (Ed.), *Clinical handbook of psychological disorders: A stepby-step treatment manual* (4th ed., pp. 578–614). New York: The Guilford Press.
- Faith, M. S., Fontaine, K. R., Cheskin, L. J., & Allison, D. B. (2000). Behavioral approaches to the problems of obesity. *Behavior Modification*, 24, 459–493.
- Fantino, E. (2008). Choice, conditioned reinforcement, and the Prius effect. *The Behavior Analyst*, 31, 95–111.
- Farmer, R. F., & Latner, J. D. (2007). *Eating disorders*. In P. Sturmey (Ed.), *Functional analysis in clinical treatment* (pp. 379–402). London, UK: Elsevier.
- Farrell, A. D. (1991). Computers and behavioral assessment: Current applications, future possibilities, and obstacles to routine use. *Behavioral Assessment*, 13, 159–179.
- Favell, J. E., Azrin, N. H., Baumeister, A. A., Carr, E. G., Dorsey, M. F., Forehand, R., & Romanczyk, R. G. (1982). The treatment of self-injurious behavior. *Behavior Therapy*, 13, 529–554.
- Fazio, D., Arnal, L., & Martin, G. L. (2010). *Discrete-Trials Teaching Evaluation Form (DTTEF): Scoring manual*. St. Amant Research Centre, Winnipeg, MB, Canada. Retrieved from <http://stamantresearch.ca/abla/>.
- Fazio, D., & Martin, G. L. (2012). *Discrete-trials teaching with children with autism: A self-instructional manual*. Winnipeg, Canada: Hugo Science Press.

- Fazio, D., Martin, G. L., Arnal, L., & Yu, D. (2009). Instructing university students to conduct discrete-trials teaching with children with autism. *Journal of Autism Spectrum Disorders*, 3, 57–66.
- Feldman, M. A. (1990). Balancing freedom from harm and right to treatment in persons with developmental disabilities. In A. Repp & N. Singh (Eds.), *Current perspectives in use of nonaversive and aversive interventions with developmentally disabled persons*. Sycamore, IL: Sycamore Press.
- Fellner, D. J., & Sulzer-Azaroff, B. (1984). A behavioral analysis of goal setting. *Journal of Organizational Behavior Management*, 6, 33–51.
- Ferreri, S. (2013). Token economy. In F. R. Volkmar (Ed.), *Encyclopedia of autism spectrum disorders* (pp. 3131–3138). New York: Springer Publishing Company.
- Ferster, C. B. (1993). A functional analysis of depression. *American Psychologist*, 28, 857–870.
- Ferster, C. B., & Demyer, M. K. (1962). A method for the experimental analysis of the behavior of autistic children. *The American Journal of Orthopsychiatry*, 32, 89–98.
- Ferster, C. B., & Skinner, B. F. (1957). *Schedules of reinforcement*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Filcheck, H. A., McNeil, C. B., Greco, L. A., & Bernard, L. S. (2004). Using a whole-class token economy and coaching of teacher skills in a preschool classroom to manage disruptive behavior. *Psychology in the Schools*, 41, 351–361.
- Filter, K. J. (2007). Positive behavior support: Considerations for the future of a model. *The Behavior Analyst*, 30, 87–89.
- Fisch, G. S. (1998). Visual inspection of data revisited: Do the eyes still have it? *The Behavior Analyst*, 21, 111–123.

- Fischer, J., & Corcoran, K. (2007a). Measures for clinical practice: A sourcebook (Vol. 1, 4th ed.). Couples, families and children. New York Free Press.
- Fischer, J., & Corcoran, K. (2007b). Measures for clinical practice: A sourcebook (Vol. 2, 4th ed.). Adults. New York Free Press.
- Fisher, E. B. (1979). Overjustification effects in token economies. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 12, 407–415.
- Fisher, W. W., Kelley, M. E., & Lomas, J. E. (2003). Visual aids and structured criteria for improving visual inspection and interpretation of single-case designs. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 36, 387–406.
- Fisher, W. W., Piazza, C. C., & Roane, H. S. (Eds.). (2011). Handbook of applied behavior analysis ([Chapters 9–13](#)). New York The Guilford Press.
- Fixsen, D. L., & Blase, K. A. (1993). Creating new realities: Program development and dissemination. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 26, 597–615.
- Fixsen, D. L., Blasé, K., Timbers, G. D., & Wolf, M. M. (2007). In search of program implementation: 792 replications of the Teaching-Family Model. *The Behavior Analyst Today*, 8, 96–110. (Reprinted from Bernfeld, G. A., Farrington, D. P., & Leschied, A. W. [Eds.] [1999]. *Offender rehabilitation in practice: Implementing and evaluating effective programs* [pp. 149–166]. London: Wiley.)
- Flanagan, B., Goldiamond, I., & Azrin, N. (1958). Operant stuttering: The control of stuttering behavior through response-contingent consequences. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 1, 173–177.
- Flanagan, C. (1991). Behavior therapy and cognitive therapy in Ireland. *The Behavior Therapist*, 14, 231–232.
- Flora, S. R. (1990). Undermining intrinsic interest from the standpoint of a behaviorist. *The Psychological Record*, 40, 323–346.

- Flora, S. R. (2000). Praise's magic: Reinforcement ratio five-one gets the job done. *Behavior Analyst Today* [Online], 1(4), 64–69. Retrieved from www.behavior.org.
- Flora, S. R. (2007). Taking America off drugs: Why behavior therapy is more effective for treating ADHD, OCD, depression, and other psychological problems. New York: State University of New York Press.
- Flora, S. R., & Flora, D. B. (1999). Effects of extrinsic reinforcement for reading during childhood on reported reading habits of college students. *The Psychological Record*, 49, 3–14.
- Foa, E. B. (2000). Psychosocial treatment of posttraumatic stress disorder. *Journal of Clinical Psychiatry*, 61(Suppl. 5), 43–48.
- Fonagy, P., Target, M., Cottrell, D., Phillips, J., & Kurtz, Z. (2002). What works for whom? A critical review of treatments for children and adolescents. New York: The Guilford Press.
- Forman, E. M., Herbert, J. D., Moitra, E., Yeomans, P. D., & Geller, P. A. (2007). A randomized controlled effectiveness trial of Acceptance and Commitment Therapy and Cognitive Therapy for anxiety and depression. *Behavior Modification*, 31, 772–799.
- Forsyth, J. P., & Eifert, G. H. (2007). The mindfulness and acceptance workbook for anxiety: A guide to breaking free from anxiety, phobias, and worry using Acceptance and Commitment Therapy. Oakland, CA: New Harbinger.
- Foxx, R. M., & Shapiro, S. T. (1978). The timeout ribbon: A nonexclusionary timeout procedure. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 11, 125–136.
- Franklin, M. E., & Foa, E. B. (2008). Obsessive compulsive disorder. In D. H. Barlow (Ed.), *Clinical handbook of psychological disorders: A step-by-step treatment manual* (4th ed., pp. 164–215). New York: The Guilford Press.
- Franks, C. M. (1964). Conditioning techniques in clinical practice and research.

New York Springer Publishing Company.

- Franks, C. M. (Ed.). (1969). *Behavior therapy: Appraisal and status*. New York: McGraw-Hill.
- Frederiksen, L. W., & Lovett, F. B. (1980). Inside organizational behavior management: Perspectives on an emerging field. *Journal of Organizational Behavior Management*, 2, 193–203.
- Fresco, D. M. (2013). Theories and directions in behavior therapy: ACT and contemporary CBT. Tending the garden and harvesting the fruits of behavior therapy. *Behavior Therapy*, 44(2), 177–179.
- Friman, P. C., & Piazza, C. C. (2011). Behavioral pediatrics: Integrating applied behavior analysis with behavioral medicine. In W. W. Fisher, C. C. Piazza, & H. S. Roane (Eds.), *Handbook of applied behavior analysis* (pp. 433–450). New York: The Guilford Press.
- Friman, P. C., & Poling, A. (1995). Making life easier with effort: Basic findings and applied research on response effort. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 28, 583–590.
- Friman, P. C., Osgood, D. W., Smith, G., Shanahan, D., Thompson, R. W., Larzelere, R., & Daly, D. L. (1996). A longitudinal evaluation of prevalent negative beliefs about residential placement for troubled adolescents. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 24, 299–324.
- Fritz, J. N., Iwata, B. A., Hammond, J. L., & Bloom, S. E. (2013). Experimental analysis of precursors to severe problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 46, 101–129.
- Fuller, P. R. (1949). Operant conditioning of a vegetative human organism. *American Journal of Psychology*, 62, 587–590.
- Ganz, J. B., Earles-Vollrath, T. L., & Cook, K. E. (2011). Video modeling: A visually based intervention for children with autism spectrum disorder.

Teaching Exceptional Children, 43(6), 8–19.

- Gelfand, D. M., Hartmann, D. P., Lamb, A. K., Smith, C. L., Mahan, M. A., & Paul, S. C. (1974). Effects of adult models and described alternatives on children's choice of behavior management techniques. *Child Development*, 45, 585–593.
- Geller, E. S., Winett, R. A., & Everett, P. B. (1982). *Preserving the environment: New strategies for behavior change*. New York: Plenum Press.
- Gena, A., Krantz, P. J., McClannahan, L. E., & Poulson, C. L. (1996). Training and generalization of effective behavior displayed by youth with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 29, 291–304.
- Gershoff, E. T. (2002). Corporal punishment by parents and associated child behaviors and experiences: A meta-analytic and theoretical review. *Psychological Bulletin*, 128, 539–579.
- Gimpel, G. A., & Holland, N. L. (2003). *Emotional and behavioral problems of young children*. New York: The Guilford Press.
- Girardeau, F. L., & Spradlin, J. E. (1964). Token rewards on a cottage program. *Mental Retardation*, 2, 345–351.
- Global Initiative to End All Corporal Punishment of Children. (2010). *Ending legalized violence against children: Global report 2010*. Retrieved from <http://www.endcorporalpunishment.org/pages/pdfs/reports/globalreport2010.pdf>.
- Glynn, E. L., & Thomas, J. D. (1974). Effect of cueing on self-control of classroom behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 7, 299–306.
- Glynn, S. N. (1990). Token economy approaches for psychiatric patients: Progress and pitfalls over 25 years. *Behavior Modification*, 14, 383–407.
- Goetz, E. M., & Baer, D. M. (1973). Social control of form diversity and the emergence of new forms in children's block building. *Journal of Applied*

Behavior Analysis, 6, 105–113.

- Goldenring, J. (2011). Infant reflexes. MedlinePlus medical encyclopedia. Retrieved January 14, 2013, from <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/003292.htm>
- Goldiamond, I. (1965). Self-control procedures in personal behavior problems. *Psychological Reports*, 17, 851–868.
- Goldiamond, I. (1976a). Self-reinforcement. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 9, 509–514.
- Goldiamond, I. (1976b). Fables, armadyllics, and self-reinforcement. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 9, 521–525.
- Gormally, J., Black, S., Daston, S., & Rardin, D. (1982). The assessment of binge eating severity among obese persons. *Addictive Behaviors*, 7, 47–55.
- Gortner, E. T., Golan, J. K., Dobson, K. S., & Jacobson, N. S. (1998). Cognitive behavior treatment for depression. *Relapse Prevention*, 66, 377–384.
- Gossette, R. L., & O'Brien, R. M. (1989, May). Efficacy of rationalemotive therapy with children: Fact or artifact? Paper presented at the meeting of the Association for Behavior Analysis, Nashville, TN.
- Gossette, R. L., & O'Brien, R. M. (1992). The efficacy of rational-emotive therapy in adults: Clinical fact or psychometric artifact? *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 23, 9–24.
- Gould, D. (2010). Goal setting for peak performance. In J. M. Williams (Ed.), *Applied sport psychology: Personal growth to peak performance* (6th ed., pp. 211–220). New York: McGraw-Hill.
- Gould, R. A., & Clum, G. A. (1993). A meta-analysis of self-help treatment approaches. *Clinical Psychological Review*, 13, 167–189.
- Graaf, I. D., Speetjens, P., Smit, E., Wolff, M. D., & Tavecchio, L. (2008).

- Effectiveness of the Triple P Positive Parenting Program on behavioral program in children: A meta-analysis. *Behavior Modification*, 32, 714–735.
- Graff, R. B., & Karsten, A. M. (2012). Evaluation of a self-instruction package for conducting stimulus preference assessments. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45, 69–82.
- Grant, A., Townend, M., Mulhern, R., & Short, N. (2010). *Cognitive behavioral therapy in mental health care* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.
- Grassi, T. C. C. (Ed.). (2004). *Contemporary challenges in the behavioral approach: A Brazilian overview*. Santo André, Brazil: Esetec Editores Associados.
- Greenspoon, J. (1951). The effect of verbal and nonverbal stimuli on the frequency of members of two verbal response classes. Unpublished doctoral dissertation, Indiana University, Bloomington.
- Greenspoon, J. (1955). The reinforcing effect of two spoken words on the frequency of two responses. *American Journal of Psychology*, 68, 409–416.
- Greenspoon, J. (1976). *The sources of behavior: Abnormal and normal*. Monterey, CA: Brooks/Cole.
- Gregory, R. J., Canning, S. S., Lee, T. W., Wise, J. C. (2004). Cognitive bibliotherapy: A meta-analysis. *Professional Psychology: Research and Practice*, 35, 275–280.
- Gresham, F. M., & MacMillan, D. L. (1997). Autistic recovery? An analysis and critique of the empirical evidence on the early intervention project. *Behavioral Disorders*, 22, 185–201.
- Grey, I., Healy, O., Leader, G., & Hayes, D. (2009). Using a Time Timer™ to increase appropriate waiting behavior in a child with developmental disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 30, 359–366.

- Griffen, A. K., Wolery, M., & Schuster, J. W. (1992). Triadic instruction of chained food preparation responses: Acquisition and observational learning. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 25, 193–204.
- Groff, R. A., Piazza, C. C., Zeleny, J. R., & Dempsey, J. R. (2011). Spoon-to-cup fading as treatment for cup drinking in a child with intestinal failure. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44, 949–954.
- Guess, D., & Carr, E. (1991). Emergence and maintenance of stereotypy and self-injury. *American Journal on Mental Retardation*, 96, 299–319.
- Guess, D., Helmstetter, E., Turnbull, H. R., III, & Knowlton, S. (1986). Use of aversive procedures with persons who are disabled: An historical review and critical analysis. Seattle, WA: Association for Persons with Severe Handicaps.
- Guess, D., Sailor, W., Rutherford, G., & Baer, D. M. (1968). An experimental analysis of linguistic development: The productive use of the plural morpheme. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1, 297–306.
- Guevremont, D. C., Osnes, P. G., & Stokes, T. F. (1986). Preparation for effective self-regulation: The development of generalized verbal control. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 19, 99–104.
- Guinther, P. M., & Dougher, M. J. (2013). From behavioral research to clinical therapy. In G. J. Madden (Ed.), *APA handbook of behavior analysis: Volume 2, translating behavioral principles into practice* (pp. 3–32). Washington, DC: American Psychological Association.
- Hackenberg, T. D. (2009). Token reinforcement: A review and analysis. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 91, 257–286.
- Haddad, A. D. M., Pritchett, D., Lissek, S., & Lau, J. Y. F. (2012). Trait anxiety and fear responses to safety cues: Stimulus generalization or sensitization? *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 34, 323–331.
- Hagopian, L. P., Piazza, C. C., Fisher, W. W., Thibault Sullivan, M., Acquisto, J., &

- Leblanc, L. A. (1998). Effectiveness of functional communication training with and without extinction and punishment: A summary of 21 inpatient cases. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 12(2), 273–282.
- Hains, A. H., & Baer, D. M. (1989). Interaction effects in multielement designs: Inevitable, desirable, and ignorable. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 22, 57–69.
- Hanley, G. P., Heal, N. A., Tiger, J. H., & Ingvarsson, E. T. (2007). Evaluation of a classwide teaching program for developing preschool life skills. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 40, 277–300.
- Hanley, G. P., Piazza, C. C., Fisher, W. W., & Maglieri, K. A. (2005). On the effectiveness of and preference for punishment and extinction components of function-based interventions. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 38(1), 51–65.
- Hansen, D. J., Tishelman, A. C., Hawkins, R. P., & Doepke, K. (1990). Habits with potential as disorders: Prevalence, severity, and other characteristics among college students. *Behavior Modification*, 14, 66–88.
- Haring, T. G., & Kennedy, C. H. (1990). Contextual control of problem behavior in students with severe disabilities. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 23, 235–243.
- Harris, C. S., & McReynolds, W. T. (1977). Semantic cues and response contingencies in self-instructional control. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 8, 15–17.
- Harris, F. R., Wolf, M. M., & Baer, D. M. (1964). Effects of adult social reinforcement on child behavior. *Young Children*, 20, 8–17.
- Hatch, M. L., Friedman, S., & Paradis, C. M. (1996). Behavioral treatment of obsessive-compulsive disorder in African Americans. *Cognitive and Behavioral Practice*, 3, 303–315.

- Haughton, E., & Ayllon, T. (1965). Production and elimination of symptomatic behavior. In L. P. Ullmann & L. Krasner (Eds.), *Case studies in behavior modification* (pp. 94–98). New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Hawkins, R. C., & Clement, P. (1980). Development and construct validation of a self-report measure of binge eating tendencies. *Addictive Behaviors*, 5, 219–226.
- Hawkins, R. P. (1979). The functions of assessment: Implications for selection and development of devices for assessing repertoires in clinical, educational, and other settings. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 12, 501–516.
- Hawkins, R. P., & Dotson, V. A. (1975). Reliability scores that delude: An Alice in Wonderland trip through the misleading characteristics of interobserver agreement scores in interval recording. In E. Ramp & G. Semp (Eds.), *Behavior analysis: Areas of research and application* (pp. 359–376). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Hawkins, R. P., & Forsyth, J. P. (1997). Bridging barriers between paradigms: Making cognitive concepts relevant for behavior analysis. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 28, 3–6.
- Hayes, S. C. (1989). *Rule-governed behavior: Cognition, contingencies, and instructional control*. New York: Plenum Press.
- Hayes, S. C. (2004). Acceptance and commitment therapy, relational frame theory, and the third wave of behavior therapy. *Behavior Therapy*, 35, 639–666.
- Hayes, S. C. (2008). Avoiding the mistakes of the past. *The Behavior Therapist*, 31, 150–153.
- Hayes, S. C., Barnes-Holmes, D., & Roche, B. (Eds.). (2001). *Relational frame theory: A post-Skinnerian account of human language and cognition*. New York: Plenum Press.
- Hayes, S. C., Follette, V. M., & Linehan, M. M. (Eds.). (2004). *Mindfulness and acceptance: Expanding the cognitivebehavioral tradition*. New York: Guilford.

Press.

- Hayes, S. C., Jacobson, N. S., Follette, V. M., & Dougher, M. J. (Eds.). (1994). *Acceptance and change: Content and context in psychotherapy*. Reno, NV: Context Press.
- Hayes, S. C., Levin, M. E., Plumb-Villardaga, J., Villatte, J. L., & Pistorello, J. (2013). Acceptance and commitment therapy and contextual behavioral science: Examining the progress of a distinctive model of behavioral and cognitive therapy. *Behavior Therapy*, 44, 180–198.
- Hayes, S. C., & Lillas, J. (2012). *Acceptance and commitment therapy*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Hayes, S. C., Rosenfarb, I., Wulfert, E., Munt, E. D., Korn, D., & Zettle, R. D. (1985). Self-reinforcement effects: An artifact of social standard setting? *Journal of Applied Behavior Analysis*, 18, 201–214.
- Hayes, S. C., Strosahl, K. D., & Wilson, K. G. (1999). *Acceptance and commitment therapy: An experiential approach to behavior change*. New York: The Guilford Press.
- Hayes, S. C., Strosahl, K. D., & Wilson, K. G. (2011). *Acceptance and commitment therapy: The process and practice of mindful change* (2nd ed.). New York: The Guilford Press.
- Haynes, S. N. (1998). The changing nature of behavioral assessment. In A. S. Bellack & M. Hersen (Eds.), *Behavioral assessment: A practical handbook* (4th ed., pp. 1–21). Boston: Allyn & Bacon.
- Hefferline, R. F., Keenan, B., & Harford, R. A. (1959). Escape and avoidance conditioning in human subjects without their observation of the response. *Science*, 130, 1338–1339.
- Henrich, J., & Gil-White, F. J. (2001). The evolution of prestige: Freely conferred deference as a mechanism for enhancing the benefits of cultural transmission.

Evolution and Human Behavior, 22, 165–196.

Herbert, J. D., & Forman, E. M. (2013). Caution: The differences between CT and ACT may be larger (and smaller) than they appear. *Behavior Therapy*, 44, 218–223.

Herrnstein, R. J., & DeVilliers, P. A. (1980). Fish as a natural category for people and pigeons. In G. H. Bower (Ed.), *The psychology of learning and motivation* (Vol. 14, pp. 60–97).

New York Academic Press.

Herrnstein, R. J., Loveland, D. H., & Cable, C. (1976). Natural concepts in pigeons. *Journal of Experimental Psychology: Animal Behavior Processes*, 2, 285–302.

Hersen, M. (1976). Historical perspectives in behavioral assessment. In M. Hersen & A. S. Bellack (Eds.), *Behavioral assessment: A practical handbook* (pp. 3–17). New York: Pergamon Press.

Hersen, M. (Ed.). (1983). *Outpatient behavior therapy: A clinical guide*. New York: Grune & Stratton.

Heyes, C. (2010). Where do mirror neurons come from? *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 34, 575–583.

Higgins, S. T., Silverman, K., Heil, S. H. (2007). *Contingency management in substance abuse treatment*. New York: Guilford.

Hildebrand, R. G., Martin, G. L., Furer, P., & Hazen, A. (1990). A recruitment of praise package to increase productivity levels of developmentally handicapped workers. *Behavior Modification*, 14, 97–113.

Hile, M. G. (1991). Hand-held behavioral observations: The Observer. *Behavioral Assessment*, 13, 187–196.

Himle, M. B., Chang, S., Woods, D. W., Pearlman, A., Buzzella, B., Bunaciu, L.,

- & Piacentini, J. C. (2006). Establishing the feasibility of direct observation in the assessment of tics in children with chronic tic disorders. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 39, 429–440.
- Himle, M. B., Woods, D. W., & Bunaciu, L. (2008). Evaluating the role of contingency analysis of vocal stereotypy and therapist fading. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 41, 291–297.
- Hineline, P. N., & Rosales-Ruiz, J. (2013). Behavior in relation to aversive events: Punishment and negative reinforcement. In G. J. Madden (Ed.), *APA handbook of behavior analysis: Volume 1, methods and principles* (pp. 483–512). Washington, DC: American Psychological Association.
- Hirai, M., & Clum, G. A. (2006). A meta-analytic study of selfhelp interventions for anxiety problems. *Behavior Therapy*, 37, 99–111.
- Hjørland, B. (2011). Evidence based practice: An analysis based on the philosophy of science. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 62, 1301–1310.
- Hoeksma, J. B., Oosterlaan, J., & Schipper, E. M. (2004). Emotion regulation and the dynamics of feelings: A conceptual and methodological framework. *Child Development*, 75(2), 354–360.
- Hoekstra, R., Kiers, H. A. L., & Johnson, A. (2012). Are assumptions of well-known statistical techniques checked, and why (not)? *Frontiers in Psychology*, 3, article 137.
- Hofmann, S. G., Asmundson, G. J. G., & Beck, A. T. (2013). The science of cognitive therapy. *Behavior Therapy*, 44, 199–212.
- Hofmann, S. G., & Otto, M. W. (2008). *Cognitive behavioral therapy for social anxiety disorder: Evidence-based and disorderspecific treatment techniques (practical clinical guidelines)*. New York: Routledge.
- Homme, L. E. (1965). *Perspectives in psychology: XXIV. Control of coverants*,

the operants of the mind. *Psychological Record*, 15, 501–511.

- Homme, L. E., Csanyi, A. P., Gonzales, M. A., & Rechs, J. R. (1969). How to use contingency contracting in the classroom. Champaign, IL: Research Press.
- Honig, W. K., & Stewart, K. (1988). Pigeons can discriminate locations presented in pictures. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 50, 541–551.
- Horan, J. J., & Johnson, R. G. (1971). Coverant conditioning through a self-management application of the Premack principle: Its effect on weight reduction. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 2, 243–249.
- Horner, R. (2005). General case programming. In M. Hersen, J. Rosqvist, A. Gross, R. Drabman, G. Sugai, & R. Horner (Eds.), *Encyclopedia of behavior modification and cognitive behavior therapy: Volume 1: Adult clinical applications, Volume 2: Child clinical applications, Volume 3: Educational applications* (Vol. 3, pp. 1343–1348). Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.
- Horner, R. D., & Keilitz, I. (1975). Training mentally retarded adolescents to brush their teeth. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 8, 301–309.
- Horner, R. H., Dunlap, G., Koegel, R. L., Carr, E. G., Sailor, W., Anderson, J., & O’Neil, R. E. (1990). Toward a technology of “nonaversive” behavioral support. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps*, 15, 125–132.
- Horner, R. H., Sprague, T., & Wilcox, B. (1982). General case programming for community activities. In B. Wilcox & G. T. Bellamy (Eds.), *Design of high school programs for severely handicapped students* (pp. 61–98). Baltimore: Paul Brookes.
- Horner, R. H., Sugai, G., Todd, A. W., & Lewis-Palmer, T. (2005). School-wide positive behavior support: An alternative approach to discipline in schools. In L. Bambara & L. Kern (Eds.), *Individualized supports for students with problem*

- behavior: Designing positive behavior plans (pp. 359–390). New York: The Guilford Press.
- Hrycaiko, D., & Martin, G. L. (1996). Applied research studies with single-subject designs: Why so few? *Journal of Applied Sport Psychology*, 8, 183–199.
- Hrydowy, E. R., & Martin, G. L. (1994). A practical staff management package for use in a training program for persons with developmental disabilities. *Behavior Modification*, 18, 66–88.
- Huang, W., & Cuvo, A. J. (1997). Social skills training for adults with mental retardation in job-related settings. *Behavior Modification*, 21, 3–44.
- Hull, C. L. (1943). *Principles of behavior*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Hull, C. L. (1952). *A behavior system*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Hume, K. M., Martin, G. L., Gonzales, P., Cracklen, C., & Genthon, S. (1985). A self-monitoring feedback package for improving freestyle figure skating performance. *Journal of Sport Psychology*, 7, 333–345.
- Hur, J., & Osborne, S. (1993). A comparison of forward and backward chaining methods used in teaching corsage making skills to mentally retarded adults. *The British Journal of Developmental Disabilities*, 39 (Part 2, No. 77), 108–117.
- Husti, K. M., Normand, M. P., & Larson, T. A. (2011). Behavioral assessment of physical activity in obese preschool children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44, 635–639.
- Ice, G. H. (2004). Technological advances in observational data collection: The advantages and limitations of computer-assisted data collection. *Field Methods*, 16, 352–375.
- Irey, P. A. (1972). Covert sensitization of cigarette smokers with high and low extraversion scores. Unpublished master's thesis, Southern Illinois University,

Carbondale.

- Isaacs, W., Thomas, J., & Goldiamond, I. (1960). Application of operant conditioning to reinstate verbal behavior in psychotics. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 25, 8–12.
- Israel, A. C., Stolmaker, L., & Adrian, C. A. G. (1985). The effects of training parents in general child management skills on a behavioral weight loss program for children. *Behavior Therapy*, 16, 169–180.
- Iwamasa, G. Y. (1999). Behavior therapy and Asian Americans: Is there a commitment? *The Behavior Therapist*, 10, 196–197, 205–206.
- Iwamasa, G. Y., & Smith, S. K. (1996). Ethnic diversity in behavioral psychology: A review of the literature. *Behavior Modification*, 20, 45–59.
- Iwata, B. A., DeLeon, I. G., & Roscoe, E. M. (2013). Reliability and validity of the functional analysis screening tool. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 46, 271–284.
- Iwata, B. A., Dorsey, M. F., Slifer, K. J., Bauman, K. E., & Richman, G. S. (1982). Toward a functional analysis of self-injury. *Analysis and Intervention in Developmental Disabilities*, 2, 3–20.
- Iwata, B. A., Dorsey, M. F., Slifer, K. J., Bauman, K. E., & Richman, G. S. (1994). Toward a functional analysis of selfinjury. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27, 197–209. (Reprinted from Iwata, Dorsey, Slifer, Bauman, & Richman [Eds.]. [1982]. *Analysis and Intervention in Developmental Disabilities*, 2, 3–20.)
- Iwata, B. A., Kahng, S. W., Wallace, M. D., & Lindberg, J. S. (2000). The functional analysis model of behavioral assessment. In J. Austin & J. E. Carr (Eds.), *Handbook of applied behavior analysis* (pp. 61–90). Reno, NV: Context Press.
- Iwata, B. A., Pace, G. M., Cowdery, G. E., & Miltenberger, R. G. (1994). What

- makes extinction work? An analysis of procedural form and function. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27, 131–144.
- Iwata, B. A., Pace, G. M., Dorsey, M. F., Zarcone, J. R., Vollmer, T. R., Smith, R. G., & Willis, K. D. (1994). The functions of self-injurious behavior: An experimental-epidemiological analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27, 215–240.
- Iwata, B. A., Pace, G. M., Kalsher, M. J., Cowdery, G. E., & Cataldo, M. F. (1990). Experimental analysis and extinction of self-injurious escape behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 23, 11–27.
- Izard, C. E. (1991). *The psychology of emotions*. New York: Plenum Press.
- Jackson, D. A., & Wallace, R. F. (1974). The modification and generalization of voice loudness in a 15-year-old retarded girl. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 7, 461–471.
- Jacobson, N. S., Dobson, K. S., Truax, P. A., Addis, M. E., Koerner, K., Gollan, J. K., & Prince, S. E. (1996). A component analysis of cognitive behavioral treatment for depression. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 64, 295–304.
- Jacobson, N. S., Martell, C. R., & Dimidjian, S. (2001). Behavioral activation for depression: Returning to contextual roots. *Clinical Psychology: Science & Practice*, 8, 255–270.
- Jeanson, B., Thiessen, C., Thomson, K., Vermeulen, R., Martin, G. L., & Yu, C. T. (2010). Field testing of the Discrete-Trials Teaching Evaluation Form. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 4, 718–723.
- Johnson, C. R., Hunt, F. M., & Siebert, M. J. (1994). Discrimination training in the treatment of pica and food scavenging. *Behavior Modification*, 18, 214–229.
- Johnson, K. R., & Ruskin, R. S. (1977). *Behavioral instruction: An evaluative review*. Washington, DC: American Psychological Association.

- Johnson, S. P., Welch, T. M., Miller, L. K., & Altus, D. E. (1991). Participatory management: Maintaining staff performance in a university housing cooperative. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 24, 119–127.
- Johnson, T. E., & Dixon, M. R. (2009). Altering response chains in pathological gamblers using a response-cost procedure. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42, 735–740.
- Johnson, W. G. (1971). Some applications of Homme's coverant control therapy: Two case reports. *Behavior Therapy*, 2, 240–248.
- Johnson, W. L., & Baumeister, A. (1978). Self-injurious behavior: A review and analysis of methodological details of published studies. *Behavior Modification*, 2, 465–484.
- Johnston, J. M. (2006). "Replacing" problem behavior: An analysis of tactical alternatives. *The Behavior Analyst*, 29, 1–11.
- Johnston, J. M., & Pennypacker, H. S. (Eds.). (2009). *Strategies and tactics of behavioral research* (3rd ed.). New York: Routledge.
- Johnston, J. M., Foxx, R. M., Jacobson, J. W., Green, G., & Mulick, J. A. (2006). Positive behavior support and Applied Behavior Analysis. *The Behavior Analyst*, 29, 51–74.
- Joice, A., & Mercer, S. W. (2010). An evaluation of the impact of a large group psycho-education programme (Stress Control) on patient outcome: Does empathy make a difference? *The Cognitive Behaviour Therapist*, 3, 1–17.
- Jones, E., & Wessely, S. (2005). *Shell shock to PTSD: Military psychiatry from 1900 to the Gulf War*. Hove, East Sussex: Psychology Press.
- Jones, M. C. (1924). The elimination of children's fears. *Journal of Experimental Psychology*, 7, 383–390.
- Jones, R. R., Weinrott, M. R., & Howard, J. R. (1981). The national evaluation of

the teaching family model. Final Report R01 MH Grants 25631 and MH 31018 awarded by the Center for Studies of Crime and Delinquency, National Institute of Mental Health. Eugene, OR: Evaluation Research Group, Inc.

- Juliano, L. M., Donny, M., Houtsmuller, E. J., & Stitzer, M. L. (2006). Experimental evidence for a causal relationship between smoking lapse and relapse. *Journal of Abnormal Psychology*, 11, 166–173.
- Kadey, H. J., & Roane, H. S. (2012). Effects of access to a stimulating object on infant behavior during tummy time. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45, 395–399.
- Kahng, S., Ingvarsson, E. T., Quigg, A. M., Seckinger, K. E., & Teichman, H. M. (2011). Defining and measuring behavior. In W. W. Fisher, C. C. Piazza, & H. S. Roane (Eds.), *Handbook of applied behavior analysis* (pp. 113–131). New York: The Guilford Press.
- Kahng, S. W., & Iwata, B. A. (2000). Computer systems for collecting real-time observational data. In T. Thompson, D. Felce, & F. Symons (Eds.), *Behavioral observation: Technology and applications in developmental disabilities* (pp. 35–46). Baltimore, MD: Brookes.
- Kanter, J. W. (2013). The vision of a progressive clinical science to guide clinical practice. *Behavior Therapy*, 44, 228–233.
- Kanter, J. W., Baruch, D. E., & Gaynor, S. T. (2006). Acceptance and Commitment Therapy and behavioral activation for the treatment of depression: Description and comparison. *The Behavior Analyst*, 29, 161–185.
- Kanter, J. W., Busch, A. M., Weeks, C. E., & Landes, S. J. (2008). The nature of clinical depression: Symptoms, syndromes, and behavioral analysis. *The Behavior Analyst*, 31, 1–21.
- Kanter, J. W., & Puspitasari, A. J. (2012). Behavioral activation. In W. T. O'Donohue & J. E. Fisher (Eds.), *Cognitive behavior therapy: Core principles for practice* (pp. 215–250). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.

- Karol, R. L., & Richards, C. S. (1978, November). Making treatment effects last: An investigation of maintenance strategies for smoking reduction. Paper presented at the meeting of the Association for the Advancement of Behavior Therapy, Chicago.
- Kau, M. L., & Fischer, J. (1974). Self-modification of exercise behavior. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 5, 213–214.
- Kazbour, R. R., & Bailey, J. S. (2010). An analysis of a contingency program on designated drivers at a college bar. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 43, 273–277.
- Kazdin, A. E. (1973). The effect of vicarious reinforcement on attentive behavior in the classroom. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 6, 72–78.
- Kazdin, A. E. (1977). *The token economy: A review and evaluation*. New York: Plenum Press.
- Kazdin, A. E. (1978). *History of behavior modification*. Baltimore: University Park Press.
- Kazdin, A. E. (1985). The token economy. In R. M. Turner & L. M. Ascher (Eds.), *Evaluating behavior therapy outcome* (pp. 225–253). New York: Springer Publishing Company.
- Kazdin, A. E. (2008). Evidence-based treatment and practice: New opportunities to bridge clinical research and practice, enhance the knowledge base, and improve patient care. *American Psychologist*, 63, 146–159.
- Kazdin, A. E. (2011). *Single-case research designs: Methods for clinical and applied settings* (2nd ed.). New York: Oxford University Press.
- Kazdin, A. E., & Erickson, L. M. (1975). Developing responsiveness to instructions in severely and profoundly retarded residents. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 6, 17–21.

- Kazdin, A. E., & Polster, R. (1973). Intermittent token reinforcement and response maintenance in extinction. *Behavior Therapy*, 4, 386–391.
- Keller, F. S. (1968). Good-bye, teacher... *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1, 79–89.
- Keller, F. S., & Schoenfeld, W. N. (1950). *Principles of psychology*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Keller, F. S., & Sherman, J. G. (1982). *The PSI handbook: Essays on personalized instruction*. Lawrence, KS: T.R.I. Publications.
- Kennedy, C. H. (2002a). The maintenance of behavior change as an indicator of social validity. *Behavior Modification*, 26, 594–604.
- Kennedy, C. H. (2002b). Toward a socially valid understanding of problem behavior. *Education and Treatment of Children*, 25, 142–153.
- Kennedy, C. H. (2005). *Single-case designs for educational research*. Boston: Allyn and Bacon.
- Kerr, S., & LePelley, D. (2013). Stretch goals: Risks, possibilities, and best practices. In E. A. Locke & G. P. Latham (Eds.), *New Developments in Goal Setting and Task Performance* (pp. 21–31). New York: Routledge.
- Keyers, C., & Gazzola, V. (2009). Unifying social cognition. In Jaime A. Pineda (Ed.), *Mirror neuron systems: The role of mirroring processes in social cognition* (pp. 3–37). New York: Springer Publishing Company.
- Kim, J. (2003). History of Korean ABA. *Newsletter of the International Association for Behavior Analysis*, 26(3), 20–21.
- King, N. (1996). The Australian Association for Cognitive and Behavior Therapy. *The Behavior Therapist*, 19, 73–74.
- Kingsley, D. E. (2006). The Teaching-Family Model and posttreatment recidivism: A critical review of the conventional wisdom. *International Journal*

of Behavioral and Consultation Therapy, 2, 481–497.

- Kirby, F. D., & Shields, F. (1972). Modification of arithmetic response rate and attending behavior in a seventh grade student. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 5, 79–84.
- Kircher, A. S., Pear, J. J., & Martin, G. (1971). Shock as punishment in a picture-naming task with retarded children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 4, 227–233.
- Kirigin, K. A., Braukmann, C. J., Atwater, J. D., & Wolf, M. M. (1982). An evaluation of Teaching-Family (Achievement Place) group homes for juvenile offenders. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 15, 1.
- Klein, H. J. Cooper, J. T., & Monahan, C. A. (2013). Goal commitment. In E. A. Locke & G. P. Latham (Eds.), *New developments in goal setting and task performance* (pp. 65–89). New York: Routledge.
- Kleinke, C. L. (1986). Gaze and eye-contact: A research review. *Psychological Bulletin*, 100, 78–100.
- Kleinman, K. E., & Saigh, P. A. (2011). The effects of the good behavior game on the conduct of regular education New York City high school students. *Behavior Modification*, 35, 95–105.
- Kliem, S., Kroger, C., & Kossfelder, J. (2010). Dialectical behavior therapy for borderline personality disorder: A meta-analysis using mixed-effects modeling. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 78, 936–951.
- Knight, M. F., & McKenzie, H. S. (1974). Elimination of bedtime thumb-sucking in home settings through contingent reading. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 7, 33–38.
- Knoster, T. P. (2000). Practical application of functional behavioral assessment in schools. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps*, 25, 201–211.

- Kodak, T., & Grow, L. L. (2011). Behavioral treatment of autism. In W. W. Fisher, C. C. Piazza, & H. S. Roane (Eds.), *Handbook of applied behavior analysis* (pp. 401–416). New York: The Guilford Press.
- Koegel, L. K., Kuriakose, S., Singh, A. K., & Koegel, R. L. (2012). Improving generalization of peer socialization games in inclusive school settings using initiations training. *Behavior Modification*, 36, 361–378.
- Koegel, R. L., & Williams, J. A. (1980). Direct versus indirect response-reinforcer relationships in teaching autistic children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 8, 537–547.
- Koerner, K. (2012). *Doing dialectical behavior therapy, a practical guide*. New York: The Guilford Press.
- Kohler, F. W., & Greenwood, C. R. (1986). Toward technology of generalization: The identification of natural contingencies of reinforcement. *The Behavior Analyst*, 9, 19–26.
- Kohn, A. (1993). *Punished by rewards: The trouble with gold stars, incentive plans, A's, praise, and other bribes*. New York: Houghton Mifflin.
- Kokoszka, A., Popiel, A., & Sitarz, M. (2000). Cognitive-behavioral therapy in Poland. *The Behavior Therapist*, 23, 209–216.
- Komaki, J., & Barnett, F. T. (1977). A behavioral approach to coaching football: Improving the play execution of the offensive backfield on a youth football team. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 7, 199–206.
- Koop, S., Martin, G., Yu, D., & Suthons, E. (1980). Comparison of two reinforcement strategies in vocational-skill training of mentally retarded persons. *American Journal of Mental Deficiency*, 84, 616–626.
- Koritzky, G., & Yechiam, E. (2011). On the value of non-removable reminders for behavior modification: An application to nailbiting. *Behavior Modification*, 35, 511–530.

- Krasner, L. (2001). Cognitive behavior therapy: The oxymoron of the century. In W. T. O'Donohue, D. A. Henderson, S. C. Hayes, J. E. Fisher, & L. J. Hayes (Eds.), *A history of the behavioral therapies: Founders' personal histories* (pp. 207–218). Reno, NV: Context Press.
- Krasner, L., & Ullmann, L. T. (Eds.) (1965). *Research in Behavior Modification*. New York: Holt, Rinehart, & Winston.
- Kraus, A. J., Hanley, G. P., Cesana, L. L., Eisenberg, D., & Jarvie, A. C. (2012). An evaluation of strengthening precursors to increase preschooler compliance. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45, 131–136.
- Kuhn, D. E., Chirighin, A. E., & Zelenka, K. (2010). Discriminated functional communication: A procedural extension of functional communication training. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 43, 249–264.
- Kurtz, P. F., & Lind, M. A. (2013). Behavioral approaches to treatment of intellectual and developmental disabilities. In G. J. Madden (Ed.), *APA handbook of behavior analysis: Volume 2, translating behavioral principles into practice* (pp. 279–302). Washington, DC: American Psychological Association.
- Lam, D. C. K. (2008). *Cognitive behavior therapy: A practical guide to helping people take control*. New York: Routledge.
- Lambert, M. J. (2013). *Bergin & Garfield's Handbook of psychotherapy and behaviour change* (6th ed.). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Lamson, R. (1997). *Virtual therapy*. Montreal, Canada: Polytechnic International Press.
- Lancioni, G. E., Bellini, D., Oliva, D., Singh, N. H., O'Reilly, M. F., Lang, R., & Didden, R. (2011). Camera-based microswitch technology to monitor mouth, eyebrow, and eyelid responses of children with profound multiple disabilities. *Journal of Behavioral Education*, 20, 4–14.
- Lang, R., O'Reilly, M., Sigafoos, J., Lancioni, G. E., Machalicek, W., Rispoli, M.,

- & White, P. (2009). Enhancing the effectiveness of a play intervention for abolishing the reinforcing value of stereotypy: A pilot study. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42, 889–894.
- Laraway, S., Snyckerski, S., Michael, J., & Poling, A. (2003). Motivating operations and terms to describe them: Some further refinements. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 36, 407–414.
- Larkin, K. T., & Zayfert, C. (1996). Anger management training with essential hypertensive patients. In V. B. Van Hasselt & M. Hersen (Eds.), *Sourcebook of psychological treatment manuals for adult disorders* (pp. 689–716). New York: Plenum Press.
- LaRue, R. H., Stewart, V., Piazza, C. C., Volkert, V. M., Patel, M. R., & Zeleny, J. (2011). Escape as reinforcement and escape extinction in the treatment of fading problems. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44, 719–735.
- Larzelere, R. E., Daly, D. L., Davis, J. L., Chmelka, M. B., & Handwerk, M. L. (2004). Outcome evaluation of Girls and Boys Town's Family Home Program. *Education and Treatment of Children*, 27, 130–149.
- Larzelere, R. E., Dinges, K., Schmidt, M. D., Spellman, D. F., Criste, T. R., & Connell, P. (2001). Outcomes of residential treatment: A study of the adolescent clients of Girls and Boys Town. *Child & Youth Care Forum*, 30, 175–184.
- Latham, G. P., & Arshoff, A. S. (2013). The relevance of goal setting theory for human resource management. In E. A. Locke & G. P. Latham (Eds.), *New developments in goal setting and task performance* (pp. 331–342). New York: Routledge.
- Latimer, P. R., & Sweet, A. A. (1984). Cognitive vs. behavioral procedures in cognitive behavior therapy: A critical review of the evidence. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 15, 9–22.
- Latner, J. D., & Wilson, G. T. (2002). Self-monitoring and the assessment of

binge eating. *Behavior Therapy*, 33, 465–477.

- Lattal, K. A. (2012). Schedules of reinforcement. In N. M. Seel (Ed.), *Encyclopedia of the sciences of learning* (pp. 2929–2933). New York: Springer Publishing Company.
- Lattal, K. A., & Metzger, B. (1994). Response acquisition by Siamese fighting fish with delayed visual reinforcement. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 61, 35–44.
- Lattal, K. A., St. Peter, C., & Escobar, R. (2013). Operant extinction: Elimination and generation of behavior. In G. J. Madden (Ed.), *APA handbook of behavior analysis: Volume 2, translating behavioral principles into practice* (pp. 77–108). Washington, DC: American Psychological Association.
- Lattal, K. M. (2013). Pavlovian conditioning. In G. J. Madden (Ed.), *APA handbook of behavior analysis: Volume 1, methods and principles* (pp. 283–308). Washington, DC: American Psychological Association.
- Lazarus, A. A. (1958). New methods in psychotherapy: A case study. *South African Medical Journal*, 32, 660–664.
- Lazarus, A. A. (1971). *Behavior therapy and beyond*. New York: McGraw-Hill.
- Lazarus, A. A. (1976). *Multi-model behavior therapy*. New York: Springer Publishing Company.
- Lazarus, A. A., & Lazarus, C. N. (2005). *Multimodal life history inventory*. Champagne, ILL: Research Press.
- Lazarus, R. S. (2007). Stress and emotion: A new synthesis. In A. Monat, R. S. Lazarus, & G. Reevy (Eds.), *The Praeger handbook on stress and coping*. (pp. 33–53). Westport, CT: Praeger.
- Leahy, R. L. (2008). A closer look at ACT. *The Behavior Therapist*, 31, 148–150.
- Leahy, R. L., Holland, S. J. F., & McGinn, L. K. (2011). *Treatment plans and*

interventions for depression and anxiety disorders (2nd ed.). New York The Guilford Press.

Leal, J., & Galanter, M. (1995). The use of contingency-contracting to improve outcome in methadone maintenance. *Substance Abuse*, 16, 155–167.

LeBlanc, L. A., Rietz, P. B., & Feliciano, L. (2011). Behavioral gerontology. In W. W. Fisher, C. C. Piazza, & H. S. Roane (Eds.), *Handbook of applied behavior analysis* (pp. 472–488). New York The Guilford Press.

LeBow, M. D. (1989). *Adult obesity therapy*. New York Pergamon Press.

LeBow, M. D. (1991). *Overweight children: Helping your child to achieve lifetime weight control*. New York Insight Books/Plenum Press.

LeBow, M. D. (2013). *The teenager's guide to understanding and healthfully managing weight: Questions, answers, tips, and cautions*. St. Louis: Sciences and Humanities Press.

Ledford, J. R., & Wolery, M. (2011). Teaching imitation to children with disabilities: A review of the literature. *Topics in Early Childhood Special Education*, 30, 245–255.

Lee, N. S. H., Yu, C. T., Martin, T. L., & Martin, G. L. (2010). On the relation between reinforcer efficacy and preference. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 43, 95–100.

Lee, R., Sturmey, P., & Fields, L. (2007). Schedule-induced and operant mechanisms that influence response variability: A review and implications for future investigations. *The Psychological Record*, 57, 429–455.

Lehrer, P. M., Woolfolk, R. L., & Sime, W. E. (Eds.). (2007). *Principles and practice of stress management* (3rd ed.). New York The Guilford Press.

Leiblum, S. R., & Rosen, R. C. (Eds.). (2000). *Principles and practice of sex therapy* (3rd ed.). New York The Guilford Press.

- Lennox, D. B., Miltenberger, R. G., & Donnelly, D. (1987). Response interruption and DRL for the reduction of rapid eating. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 20, 279–284.
- Lerman, D. C., & Iwata, B. A. (1995). Prevalence of the extinction burst and its attenuation during treatment. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 28, 93–94.
- Lerman, D. C., & Iwata, B. A. (1996). Developing a technology for the use of operant extinction in clinical settings: An examination of basic and applied research. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 29, 345–382.
- Lerman, D. C., Iwata, B. A., Shore, B. A., & DeLeon, I. G. (1997). Effects of intermittent punishment on self-injurious behavior: An evaluation of schedule thinning. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 30, 187–201.
- Lerman, D. C., Iwata, B. A., Shore, B. A., & Kahng, S. (1996). Responding maintained by intermittent reinforcement: Implications for the use of extinction with problem behavior in clinical settings. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 29, 153–171.
- Lerman, D. C., Iwata, B. A., & Wallace, M. D. (1999). Side effects of extinction: Prevalence of bursting and aggression during the treatment of self-injurious behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 32, 1–8.
- Lerman, D. C., & Toole, L. M. (2011). Developing functionbased punishment procedures for problem behavior. In W. W. Fisher, C. C. Piazza, & H. S. Roane (Eds.), *Handbook of applied behavior analysis* (pp. 370–384). New York: The Guilford Press.
- Lerman, D. C., & Vorndran, C. M. (2002). On the status of knowledge for using punishment: Implications for treating behavior disorders. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 35, 431–464.
- Leslie-Toogood, A., & Martin, G. L. (2003). Do coaches know the mental skills of their athletes? Assessments from volleyball and track. *Journal of Sport Behavior*, 26, 56–68.

- Lewinsohn, P. M. (1975). The behavioral study and treatment of depression. In M. Hersen, R. M. Eisler, & P. M. Miller (Eds.), *Progress in behavior modification* (Vol. 1, pp. 19–65). New York Academic Press.
- Lieberman, R. P. (2000). The token economy. *American Journal of Psychiatry*, 157, 1398.
- Lima, E. L., & Abreu-Rodrigues, J. (2010). Verbal mediating responses: Effects on generalization of say-do correspondence and noncorrespondence. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 43, 411–424.
- Lindsley, O. R. (1956). Operant conditioning methods applied to research in chronic schizophrenia. *Psychiatric Research Reports*, 5, 118–139.
- Lindsley, O. R. (1966). An experiment with parents handling behavior at home. *Johnstone Bulletin*, 9, 27–36.
- Lindsley, O. R., Skinner, B. F., & Solomon, H. C. (1953). *Studies in behavior therapy: Status report. I.* Waltham, MA: Metropolitan State Hospital.
- Linehan, M. M. (1987). Dialectical behavior therapy: A cognitivebehavioral approach to parasuicide. *Journal of Personality Disorders*, 1, 328–333.
- Linehan, M. M. (1993). *Cognitive behavioral treatment of borderline personality disorder*. New York: The Guilford Press.
- Lines, J. B., Schwartzman, L., Tkachuk, G. A., Leslie-Toogood, S. A., & Martin, G. L. (1999). Behavioral assessment in sport psychology consulting: Applications to swimming and basketball. *Journal of Sport Behavior*, 4, 558–569.
- Linscheid, T. R., Iwata, B. A., Ricketts, R. W., Williams, D. E., & Griffin, J. C. (1990). Clinical evaluation of the Self-Injurious Behavior Inhibiting System (SIBIS). *Journal of Applied Behavior Analysis*, 23, 53–78.
- Linscheid, T. R., Pejeau, C., Cohen, S., & Footo-Lenz, M. (1994). Positive side-

effects in the treatment of SIB using the Self-Injurious Behavior Inhibiting System (SIBIS): Implications for operant and biochemical explanations of SIB. *Research in Developmental Disabilities*, 15, 81–90.

Lippman, M. R., & Motta, R. W. (1993). Effects of positive and negative reinforcement on daily living skills in chronic psychiatric patients in community residences. *Journal of Clinical Psychology*, 49, 654–662.

Lipsey, M. (1999a). Juvenile delinquency treatment: A meta-analytic inquiry into the viability of effects. In T. D. Cook, H. Cooper, D. Cordray, H. Hartman, L. V. Hedges, R. J. Light, T. A. Louis, & F. Mosteller (Eds.), *Meta-analysis for evaluation: A casebook* (pp. 83–128). New York: Russell Sage Foundation.

Lipsey, M. W. (1999b). Can intervention rehabilitate serious delinquents? *Annals of the American Academy of Political and Social Science(s)*, 564, 142–199.

Lipsey, M. W., & Wilson, D. B. (1998). Effective intervention for serious juvenile offenders: A synthesis of research. In R. Loeber & D. P. Farrington (Eds.), *Serious and violent juvenile offenders: Risk factors and successful interventions* (pp. 315–345). Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.

Lloyd, K. E. (2002). A review of correspondence training: Suggestions for a revival. *The Behavior Analyst*, 25, 57–73.

Locke, E. A., & Latham, G. P. (2002). Building a practically useful theory of goal setting and task motivation: A 35-year odyssey. *American Psychologist*, 57, 705–717.

Locke, E. A., & Latham, G. P. (2013). Goal setting theory: The current state. In E. A. Locke & G. P. Latham (Eds.), *New developments in goal setting and task performance* (pp. 623–630). New York: Routledge.

Longmore, R., & Worrell, M. (2007). Do we need to challenge thoughts in cognitive behavioural therapy? *Clinical Psychology Review*, 27, 173–187.

Lopez, W. L., & Aguilar, M. C. (2003). Reflections on the history of ABA

Columbia: Five years of experience and development. Newsletter of the International Association for Behavior Analysis, 26(3), 14–15.

- Loprinzi, P. D., & Cardinal, B. J. (2011). Measuring children's physical activity and sedentary behaviors. *Journal of Exercise Science & Fitness*, 9, 15–23.
- Lovaas, O. I. (1966). A program for the establishment of speech in psychotic children. In J. K. Wing (Ed.), *Early childhood autism* (pp. 115–144). Elmsford, NY: Pergamon Press.
- Lovaas, O. I. (1977). *The autistic child: Language development through behavior modification*. New York: Irvington.
- Lovaas, O. I. (1987). Behavioral treatment and normal educational and intellectual functioning in young autistic children. *Journal of Consulting and Clinical Consulting*, 55, 3–9.
- Lovaas, O. I., Newsom, C., & Hickman, C. (1987). Selfstimulatory behavior and perceptual development. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 20, 45–68.
- Lowe, C. F., Beasty, A., & Bentall, R. P. (1983). The role of verbal behavior in human learning: Infant performance on fixed interval schedules. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 39, 157–164.
- Lubetkin, B. S., Rivers, P. C., & Rosenberg, C. N. (1971). Difficulties of disulfiram therapy with alcoholics. *Quarterly Journal of Studies on Alcohol*, 32, 118–171.
- Lubow, R. E. (1974). High-order concept formation in pigeons. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 21, 475–483.
- Luce, S. C., Delquadri, J., & Hall, R. V. (1980). Contingent exercise: A mild but powerful procedure for suppressing inappropriate verbal and aggressive behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 13, 583–594.
- Luiselli, J. K., & Reed, D. D. (Eds.). (2011). *Behavioral sport psychology: Evidence-based approaches to performance enhancement*. New York:

Springer Publishing Company.

- Lundgren, J. D. (2006). Behavior therapy and its contributions to obesity treatment. *The Behavior Therapist*, 29, 28–29.
- Lutz, J. (1994). Introduction to learning and memory. Pacific Grove, CA: Brooks/Cole.
- Lynch, T. R., Cheavens, J. S., Cukrowicz, K. C., Thorp, S. R., Bronner, L., & Beyer, J. (2007). Treatment of older adults with comorbid personality disorders and depression: A dialectical behavior therapy approach. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 2, 131–143.
- Ma, H. (2006). An alternative method for quantitative synthesis of single-subject researches: Percentage of data points exceeding the median. *Behavior Modification*, 30, 598–617.
- MacDonald, R., Sacrimone, S., Mansfield, R., Wiltz, K., & Ahearn, W. H. (2009). Using video modeling to teach reciprocal pretend play to children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42, 43–55.
- Mace, F. C., & Belfiore, P. (1990). Behavioral momentum in the treatment of escape-motivated stereotypy. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 23, 507–514.
- Mace, F. C., Belfiore, P. J., & Hutchinson, J. M. (2001). Operant theory and research on self-regulation. In B. J. Zimmerman & D. H. Schunk (Eds.), *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives* (2nd ed., pp. 39–65). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Mace, F. C., Hock, M. L., Lalli, J. S., West, B. J., Belfiore, P., Pinter, E., & Brown, D. K. (1988). Behavioral momentum in the treatment of noncompliance. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 21, 123–141.
- Mace, F. C., Lalli, J., Lalli, E. P., & Shey, M. C. (1993). Function analysis and treatment of aberrant behavior. In R. Van Houten & S. Axelrod (Eds.),

Behavior analysis and treatment (pp. 75–99). New York: Plenum Press.

- Madsen, C. H., Becker, W. C., Thomas, D. R., Koser, L., & Plager, E. (1970). An analysis of the reinforcing function of “sit down” commands. In R. K. Parker (Ed.), *Readings in educational psychology* (pp. 71–82). Boston: Allyn & Bacon.
- Madsen, C. H., Jr., & Madsen, C. R. (1974). *Teaching discipline: Behavior principles towards a positive approach*. Boston: Allyn & Bacon.
- Mager, R. F. (1972). *Goal analysis*. Belmont, CA: Fearon.
- Mahoney, K., VanWagenen, K., & Meyerson, L. (1971). Toilet training of normal and retarded children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 4, 173–181.
- Mahoney, M. J. (1974). *Cognition and behavior modification*. Cambridge, MA: Ballinger.
- Maier, S. F., Watkins, L. R., & Fleshner, M. (1994). Psychoneuroimmunology: The interface between behavior, brain, and immunity. *American Psychologist*, 49, 1004–1017.
- Maletsky, B. M. (1974). Behavior recording as treatment: A brief note. *Behavior Therapy*, 5, 107–111.
- Malott, R. W. (1989). The achievement of evasive goals: Control by rules describing contingencies that are not direct-acting. In S. C. Hayes (Ed.), *Rule-governed behavior: Cognition, contingencies, and instructional control* (pp. 269–324). New York: Plenum Press.
- Malott, R. W. (1992). A theory of rule-governed behavior and organizational behavior management. *Journal of Organizational Behavior Management*, 12, 45–65.
- Malott, R. W. (2008). *Principles of behavior* (6th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice-Hall.

- Malott, R. W., & Whaley, D. L. (1983). *Psychology*. Holmes Beach, FL: Learning Publications.
- Malouff, J. M., & Rooke, S. E. (2007). Empirically supported selfhelp books. *The Behavior Therapist*, 30, 29–131.
- Marion, C., Martin, G. L., Yu, C. T., Buhler, C., & Kerr, D. (2012). Teaching children with autism spectrum disorder to mand “Where?” *Journal of Behavioral Education*, 21, 273–294.
- Marion, C., Martin, G. L., Yu, C. T., Buhler, C., Kerr, D., & Claeys, A. (2012). Teaching children with autism spectrum disorder to mand for information using “Which?” *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45, 865–870.
- Marion, C., Vause, T., Harapiak, S., Martin, G. L., Yu, D., Sakko, G., & Walters, K. L. (2003). The hierarchical relationship between several visual and auditory discriminations and three verbal operants among individuals with developmental disabilities. *The Analysis of Verbal Behavior*, 19, 91–105.
- Marlatt, G. A., & Parks, G. A. (1982). Self-management of addictive disorders. In P. Karoly & F. H. Kanfer (Eds.), *Selfmanagement and behavior change: From theory to practice* (pp. 443–488). New York: Pergamon Press.
- Marr, M. J. (2003). The stitching and the unstitching: What can behavior analysis have to say about creativity? *The Behavior Analyst*, 26, 15–27.
- Martell, C. R. (2008). Behavioral activation treatment for depression. In W. O'Donohue & J. E. Fisher (Eds.), *Cognitive behavior therapy: Applying empirically supported techniques in your practice* (2nd ed., pp. 40–45). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Martell, C. R., Addis, M. E., & Jacobson, N. S. (2001). *Depression in context: Strategies for guided action*. New York: Norton.
- Martell, C., Addis, M., & Dimidjian, S. (2004). Finding the action in behavioral activation: The search for empirically supported interventions and mechanisms

- of change. In S. C. Hayes, V. M. Follette, & M. M. Linehan (Eds.), *Mindfulness and acceptance: Expanding the cognitive behavioral tradition* (pp. 152–167). New York: The Guilford Press.
- Martens, B. K., Daily III, E. J., Begeny, J. C., & VanDerHeyden, A. (2011). Behavioral approaches to education. In W. W. Fisher, C. C. Piazza, & H. S. Roane (Eds.), *Handbook of applied behavior analysis* (pp. 385–401). New York: The Guilford Press.
- Martin, G. A., & Worthington, E. L. (1982). Behavioral homework. In M. Hersen, R. M. Isler, & P. M. Miller (Eds.), *Progress in behavior modification* (Vol. 13, pp. 197–226). New York: Academic Press.
- Martin, G. L. (1981). Behavior modification in Canada in the 1970's. *Canadian Psychology*, 22, 7–22.
- Martin, G. L. (1982). Thought stopping and stimulus control to decrease persistent disturbing thoughts. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 13(3), 215–220.
- Martin, G. L. (1999). A private consultation with a professional golfer, unpublished report.
- Martin, G. L. (2015). *Sport psychology: Practical guidelines from behavior analysis* (5th ed.). Winnipeg, Canada: Sport Science Press.
- Martin, G. L., England, G. D., & England, K. G. (1971). The use of backward chaining to teach bed-making to severely retarded girls: A demonstration. *Psychological Aspects of Disability*, 18, 35–40.
- Martin, G. L., England, G., Kaprowy, E., Kilgour, K., & Pilek, V. (1968). Operant conditioning of kindergarten-class behavior in autistic children. *Behaviour Research and Therapy*, 6, 281–294.
- Martin, G. L., & Ingram, D. (2001). *Play golf in the zone: The psychology of golf made easy*. San Francisco: Van der Plas.

- Martin, G. L., Koop, S., Turner, C., & Hanel, F. (1981). Backward chaining versus total task presentation to teach assembly tasks to severely retarded persons. *Behavior Research of Severe Developmental Disabilities*, 2, 117–136.
- Martin, G. L., & Osborne, J. G. (1993). *Psychological adjustment and everyday living* (2nd ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Martin, G. L., & Osborne, J. G. (Eds.). (1980). *Helping in the community: Behavioral applications*. New York: Plenum Press.
- Martin, G. L., & Thomson, K. (2010). *A self-instructional manual for figure skaters*. Winnipeg, Canada: Sport Science Press.
- Martin, G. L., & Thomson, K. (2011). Overview of behavioral sport psychology. In J. K. Luiselli & D. D. Reed (Eds.), *Behavioral sport psychology: Evidence-based approaches to performance enhancement* (pp. 3–25). New York: Springer Publishing Company.
- Martin, G. L., Thomson, K., & Regehr, K. (2004). Studies using single-subject designs in sport psychology: 30 years of research. *The Behavior Analyst*, 27, 123–140.
- Martin, G. L., & Tkachuk, G. (2000). Behavioral sport psychology. In J. Austin & J. E. Carr (Eds.), *Handbook of applied behavior analysis* (pp. 399–422). Reno, NV: Context Press.
- Martin, G. L., & Toogood, A. (1997). Cognitive and behavioral components of a seasonal psychological skills training program for competitive figure skaters. *Cognitive and Behavioral Practice*, 4, 383–404.
- Martin, T. L., Pear, J. J., & Martin, G. L. (2002a). Analysis of proctor grading accuracy in a computer-aided personalized system of instruction course. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 35, 309–312.
- Martin, T. L., Pear, J. J., & Martin, G. L. (2002b). Feedback and its effectiveness in a computer-aided personalized system of instruction course. *Journal of*

Applied Behavior Analysis, 35, 427–430.

- Martin, G. L., Thomson, K., & Regehr, K. (2004). Studies using single-subject design in sports psychology: 30 years of research. *The Behavior Analyst*, 27, 123–140.
- Martin, G. L., Thorsteinsson, J. R., Yu, C. T., Martin, T. L., & Vause, T. (2008). The Assessment of Basic Learning Abilities Test for predicting learning of persons with intellectual disabilities: A review. *Behavior Modification*, 32, 228–247.
- Martin, G. L., Toogood, S. A., & Tkachuk, G. A. (Eds.). (1997). *Behavioral assessment forms for sport psychology consulting*. Winnipeg, Canada: Sport Science Press.
- Marzullo-Kerth, D., Reeve, S. A., Reeve, K. F., & Townsend, D. B. (2011). Using multiple-exemplar training to teach a generalized repertoire of sharing to children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44, 279–294.
- Masia, C. L., & Chase, P. N. (1997). Vicarious learning revisited: A contemporary behavior analytic interpretation. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 28, 41–51.
- Mason, W. A., & Capitanio, J. P. (2012). Basic emotions: A reconstruction. *Emotion Review*, 4, 238–244.
- Masters, J. C., Burrish, T. G., Hollon, S. D., & Rimm, D. C. (1987). *Behavior therapy: Techniques and empirical findings* (3rd ed.). Orlando, FL: Harcourt Brace Jovanovich.
- Masters, W. H., & Johnson, V. E. (1970). *Human sexual inadequacy*. Boston: Little, Brown.
- Mathews, J. R., Friman, P. C., Barone, V. J., Ross, L. V., & Christophersen, E. R. (1987). Decreasing dangerous infant behavior through parent instruction. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 20, 165–169.

- Matson, J. L., Bielecki, J., Mayville, E. A., Smolls, Y., Bamburg, J. W., & Baglio, C. S. (1999). The development of a reinforce choice assessment scale for persons with severe and profound mental retardation. *Research in Developmental Disabilities*, 20, 379-384.
- Matson, J. L., & Boisjoli, J. A. (2009). The token economy for children with intellectual disability and/or autism: A review. *Research in Developmental Disabilities*, 30, 240-248.
- Matson, J. L., & Smith, K. R. M. (2008). Current status of intensive behavioral interventions of young children with autism and PDD-NOS. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 2, 60-74.
- Matson, J. L., & Sturmey, P. (Eds.). (2011). *International handbook of autism and pervasive developmental disabilities*. New York: Springer Publishing Company.
- Matson, J. L., & Vollmer, T. R. (1995). *User's guide: Questions About Behavioral Function (QABF)*. Baton Rouge, LA: Scientific Publishers.
- Mattaini, M. A., & McGuire, M. S. (2006). Behavioral strategies for constructing non-violent cultures with youth: A review. *Behavior Modification*, 30, 184-224.
- May, A. C., Rudy, B. M., Davis III, T. E., & Matson, J. L. (2013). Evidence-based behavioral treatment of dog phobia with young children: Two case examples. *Behavior Modification*, 37, 143-160.
- Mazaleski, J. L., Iwata, B. A., Vollmer, T. R., Zarcone, J. R., & Smith, R. G. (1993). Analysis of the reinforcement and extinction components in DRO contingencies with self injury. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 26, 143-156.
- Mazur, J. E. (1991). Choice with probabilistic reinforcement: Effects of delay and conditioned reinforcers. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 55(1), 63-77.
- McCrary, B. S. (2008). Alcohol use disorders. In D. H. Barlow (Ed.), *Clinical*

handbook of psychological disorders: A stepby-step treatment manual (4th ed., pp. 492–546). New York: The Guilford Press.

- McDonald, A. J., Wang, N., & Camargo, C. A. (2004). US emergency department visits for alcohol-related diseases and injuries between 1992 and 2000. *JAMA Internal Medicine*, 164, 531–537.
- McEachin, J. J., Smith, T., & Lovaas, O. I. (1993). Long-term outcome for children with autism who received early intensive behavioral treatment. *American Journal on Mental Retardation*, 97, 359–372.
- McFall, R. M. (1970). The effects of self-monitoring on normal smoking behavior. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 35, 135–142.
- McGinnis, J. C., Friman, P. C., & Carlyon, W. D. (1999). The effect of token rewards on “intrinsic” motivation for doing math. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 32, 375–379.
- McGlynn, F. D., Smitherman, T. A., & Gothard, K. D. (2004). Comment on the status of systematic desensitization. *Behavior Modification*, 28, 194–205.
- McGowan, S. K., & Behar, E. (2013). A preliminary investigation of stimulus control training for worry: Effects on anxiety and insomnia. *Behavior Modification*, 37, 90–112.
- McIlvane, W. J. (2013). Simple and complex discrimination learning. In G. J. Madden (Ed.), *APA handbook of behavior analysis: Volume 2, translating behavioral principles into practice* (pp. 129–164). Washington, DC: American Psychological Association.
- McIver, K. L., Brown, W. H., Pfeiffer, K. A., Dowda, M., & Pate, R. R. (2009). Assessing children’s physical activity in their homes: The Observational System for Recording Physical Activity in Children’s Home. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42, 1–16.
- McKinney, R., & Fiedler, S. (2004). Schizophrenia: Some recent advances and

- implications for behavioral intervention. *The Behavioral Therapist*, 27, 122–125.
- McLay, R. N., Graap, K., Spira, J., Perlman, K., Johnston, S., & Rotbaum, B. O., & Rizzo, A. (2012). Development and testing of virtual reality exposure therapy for post-traumatic stress disorder in active duty service members who served in Iraq and Afghanistan. *Military Medicine*, 177, 635–642.
- Meany-Daboul, M. G., Roscoe, E. M., Bourret, J. C., & Ahearn, W. H. (2007). A comparison of momentary time sampling and partial-interval recording for evaluating functional relations. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 40, 501–514.
- Meichenbaum, D. H. (1977). *Cognitive behavior modification: An integrative approach*. New York: Plenum Press.
- Meichenbaum, D. H. (1985). *Stress inoculation training*. New York: Pergamon Press.
- Meichenbaum, D. H. (1986). Cognitive behavior modification. In F. H. Kanfer & A. P. Goldstein (Eds.), *Helping people change: A textbook of methods* (3rd ed., pp. 346–380). New York: Pergamon Press.
- Meichenbaum, D. H., & Goodman, J. (1971). Training impulsive children to talk to themselves: A means of developing selfcontrol. *Journal of Abnormal Psychology*, 77, 115–126.
- Meichenbaum, D., & Deffenbacher, J. L. (1988). *Stress inoculation training*. *Counselling Psychologist*, 16, 69–90.
- Mennin, D. S., Ellard, K. K., Fresco, D. M., & Gross, J. J. (2013). United we stand: Emphasizing commonalities across cognitive-behavioral therapies. *Behavior Therapy*, 44, 234–248.
- Messer, S. B., & Winokur, M. (1984). Ways of knowing and visions of reality in psychoanalytic therapy and behavior therapy. In H. Arkowitz & S. B. Messer

(Eds.), *Psychoanalytic therapy and behavior therapy: Is integration possible?* (pp. 63–100). New York Plenum Press.

Michael, J. (1982). Distinguishing between discriminative and motivational functions of stimuli. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 37, 149–155.

Michael, J. (1986). Repertoire-altering effects of remote contingencies. *Analysis of Verbal Behavior*, 4, 10–18.

Michael, J. (1987). Symposium on the experimental analysis of human behavior: Comments by the discussant. *Psychological Record*, 37, 37–42.

Michael, J. (1991). A behavioral perspective on college teaching. *Behavior Analyst*, 14, 229–239.

Michael, J. (1993). Establishing operations. *Behavior Analyst*, 16, 191–206.

Michael, J. (2000). Implications and refinements of the establishing operation concept. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 33, 401–410.

Michael, J. (2007). Motivating operations. In J. O. Cooper, T. E. Heron, & W. L. Heward (Eds.), *Applied behavior analysis* (2nd ed., pp. 374–391). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall/Merrill.

Michael, J. C., Belendiuk, K. A., Kuchara, A. M., & Rofey, D. L. (2013). Cognitive behavioral therapy for weight management. *The Behavior Therapist*, 36, 28–38.

Midgley, M., Lea, S. E. G., & Kirby, R. M. (1989). Algorithmic shaping and misbehavior in the acquisition of token deposit by rats. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 52, 27–40.

Mikulis, W. L. (1983). Thailand and behavior modification. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 14, 93–97.

Miller, D. L., & Kelley, M. L. (1994). The use of goal setting and contingency

- contracting for improving children's homework. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27, 73–84.
- Miller, N., & Neuringer, A. (2000). Reinforcing variability in adolescents with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 33(2), 151–165.
- Miller, W. R. (1996). Motivational interviewing: Research, practice and puzzles. *Addictive Behaviors*, 21, 835–842.
- Miltenberger, R. G. (2012). *Behavior modification: Principles and procedures* (5th ed.). Delmont, CA: Thompson Wadworth.
- Miltenberger, R. G., Fuqua, R. W., & Woods, D. W. (1998). Applying behavior analysis to clinical problems: Review and analysis of habit reversal. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 31, 447–469.
- Minaka, S., & Oehlberg, K. (2008). The relevance of recent developments in classical conditioning to understanding the etiology and maintenance of anxiety disorders. *Acta Psychologica*, 127, 567–580.
- Minaka, S., & Zinbarg, R. (2006). A contemporary learning theory perspective on the etiology of anxiety disorders: It's not what you thought it was. *American Psychologist*, 61, 10–26.
- Ming, S., & Martin, G. L. (1996). Single-subject evaluation of a self-talk package for improving figure skating performance. *The Sport Psychologist*, 10, 227–238.
- Moderato, P. (2003). Behaviorism and behavior analysis in Italy. *Newsletter of the International Association for Behavior Analysis*, 26(3), 17–19.
- Moorhead, G., & Griffin, R. W. (2010). *Organizational behavior: Managing people and organizations* (10th ed.). Mason, OH: South-Western Publishing Co.
- Moran, D. J. (2008). Charting a collaborative course. *The Behavior Therapist*, 31, 155–157.

- Moran, D. J., & Mallott, R. W. (Eds.). (2004). Evidence-based educational methods (pp. 223–243). San Francisco, CA: Elsevier Academic Press.
- Morgan, D. L., & Morgan, R. K. (2009). Single-case research methods for the behavioral and health sciences. Los Angeles, CA: Sage Publications, Inc.
- Morisano, D. (2013). Goal setting in the academic arena. In E. A. Locke & G. P. Latham (Eds.), *New developments in goal setting and task performance* (pp. 495–506). New York: Routledge.
- Morris, E. K., Altus, D. E., & Smith, N. G. (2013). A study in the founding of applied behavior analysis through its publications. *The Behavior Analyst*, 36, 73–107.
- Morris, R. J., & Kratochwill, T. R. (1983). *Treating children's fears and phobias: A behavioral approach*. New York: Pergamon Press.
- Mulaire-Cloutier, C., Vause, T., Martin, G. L., & Yu, D. (2000). Choice, task preference, task performance, and happiness indicators with persons with severe developmental disabilities. *International Journal of Practical Approaches to Disability*, 24, 7–12.
- Myerson, J., & Hale, S. (1984). Practical implications of the matching law. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 17, 367–380.
- Nabeyama, B., & Sturmey, P. (2010). Using behavioral skills training to promote staff and correct staff guarding and ambulance distance of students with multiple physical disabilities. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 43, 341–345.
- National Institute of Mental Health. Retrieved January 1, 2009, from www.nimh.nih.gov/health/publications/schizophrenia/what-is-schizophrenia.shtml.
- Neef, N. A., Mace, F. C., & Shade, D. (1993). Impulsivity in students with serious emotional disturbances: The interactive effects of reinforcer rate, delay, and

- quality. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 26, 37–52.
- Neef, N. A., Mace, F. C., Shea, M. C., & Shade, D. (1992). Effects of reinforcer rate and reinforcer quality on time allocation: Extensions of the matching theory to educational settings. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 25, 691–699.
- Neef, N., & Northup, J. (2007). Attention-deficit-hyperactivity disorder. In P. Sturmey (Ed.), *Functional analysis in clinical treatment* (pp. 87–110). London, UK: Elsevier.
- Neef, N. A., Perrin, C. J., & Madden, G. J. (2013). Understanding and treating attention-deficit/hyperactive disorder. In G. J. Madden (Ed.), *APA handbook of behavior analysis: Volume 2, translating behavioral principles into practice* (pp. 387–404). Washington, DC: American Psychological Association.
- Neef, N. A., Shade, D., & Miller, M. S. (1994). Assessing influential dimensions of reinforcers on choice in students with serious emotional disturbance. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27, 575–583.
- Nelson, R. O. (1983). Behavioral assessment: Past, present, and future. *Behavioral Assessment*, 5, 195–206.
- Nevin, J. A. (1988). Behavioral momentum and the partial reinforcement effect. *Psychological Bulletin*, 103, 44–56.
- Nevin, J. A., & Grace, R. C. (2000). Behavioral momentum and the law of effect. *Behavioral and Brain Sciences*, 23, 73–130.
- Nevin, J. A., & Shahan, T. A. (2011). Behavioral momentum theory: Equations and applications. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44, 877–895.
- Nevin, J. A., & Wacker, D. P. (2013). Response strength and persistence. In G. J. Madden (Ed.), *APA handbook of behavior analysis: Volume 2, translating behavioral principles into practice* (pp. 109–128). Washington, DC: American Psychological Association.

- Newquist, M. H., Dozier, C. L., & Neidert, P. L. (2012). A comparison of the effects of brief rules, a timer, and preferred toys on self-control. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45, 497–509.
- Nezu, A. M., Nezu, C. M., & D’Zurilla, T. (2013). *Problemsolving therapy: A treatment manual*. New York: Springer Publishing Company.
- Nhat Hanh, T. (1998). *The heart of the Buddha’s teaching: Transforming suffering into peace, joy, and liberation*. Berkeley, CA: Parallax Press.
- Nisbet, E. K. L., & Glick, N. L. (2008). Can health psychology help the planet? Applying theory and models of health behavior to environmental actions. *Canadian Psychology*, 49, 296–403.
- Norcross, J. C. (2006). Integrating self-help into psychotherapy: Sixteen practical suggestions. *Professional Psychology: Research & Practice*, 37, 383–393.
- Nordquist, D. M. (1971). The modification of a child’s enuresis: Some response-response relationships. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 4, 241–247.
- North, M. M., North, S. M., & Coble, J. R. (1997). Virtual reality therapy for fear-of-flying. *American Journal of Psychiatry*, 154, 130.
- Northup, J., Wacker, D., Sasso, G., Steege, M., Cigrand, K., Cook, J., & DeRaad, A. (1991). A brief functional analysis of aggressive and alternative behavior in an out-clinic setting. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 24, 509–522.
- Nyp, S. S., Barone, V. J., Kruger, T., Garrison, C. B., Robertsen, C., & Christophersen, E. R. (2011). Evaluation of developmental surveillance by physicians at the two-month preventive care visit. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44, 181–185.
- O’Brien, R. M. (2008). What would have happened to CBT if the second wave had preceded the first? *The Behavior Therapist*, 31, 153–154.
- O’Connor, R. T., Lerman, D. C., Fritz, J. N., & Hodde, H. B. (2010). The effects

- of number and location of bins on plastic recycling at a university. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 43, 711–715.
- O'Donnell, J. (2001). The discriminative stimulus for punishment or SDp. *The Behavior Analyst*, 24, 261–262.
- O'Donnell, J., Crosbie, J., Williams, D. C., & Saunders, K. J. (2000). Stimulus control and generalization of point-loss punishment with humans. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 73, 261–274.
- O'Donohue, W., & Ferguson, K. E. (2011). Behavior analysis and ethics. In W. W. Fisher, C. C. Piazza, & H. S. Roane (Eds.), *Handbook of applied behavior analysis* (pp. 489–497). New York: The Guilford Press.
- Oei, T. P. S. (Ed.). (1998). *Behavior therapy and cognitive behavior therapy in Asia*. Glebe, Australia: Edumedia.
- Ogden, J. (2010). *The psychology of eating: From healthy to disordered behavior* (2nd ed.). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Ohman, A., Dimberg, U., & Ost, L. G. (1984). Animal and social phobias. In S. Reiss & R. Bootzin (Eds.), *Theoretical issues in behavior therapy* (pp. 210–222). New York: Academic Press.
- Okouchi, H. (2009). Response acquisition by humans with delayed reinforcement. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 91, 377–390.
- Olenick, D. L., & Pear, J. J. (1980). Differential reinforcement of correct responses to probes and prompts in picture-naming training with severely retarded children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 13, 77–89.
- O'Neill, G. W., & Gardner, R. (1983). *Behavioral principles in medical rehabilitation: A practical guide*. Springfield, IL: Charles C Thomas.
- Osborne, J. G., & Powers, R. B. (1980). Controlling the litter problem. In G. L. Martin & J. G. Osborne (Eds.), *Helping in the community: Behavioral*

applications (pp. 103–168). New York Plenum Press.

- Otto, T. L., Torgrud, L. J., & Holborn, S. W. (1999). An operant blocking interpretation of instructed insensitivity to schedule contingencies. *The Psychological Record*, 49, 663–684.
- Page, T. J., Iwata, B. A., & Neef, N. A. (1976). Teaching pedestrian skills to retarded persons: Generalization from the classroom to the natural environment. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 9, 433–444.
- Paggeot, B., Kvale, S., Mace, F. C., & Sharkey, R. W. (1988). Some merits and limitations of hand-held computers for data collection. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 21, 429.
- Pal-Hegedus, C. (1991). Behavior analysis in Costa Rica. *Behavior Therapist*, 14, 103–104.
- Palmer, D. C. (2004). Data in search of a principle: A review of Relational Frame Theory: A post-Skinnerian account of human language and cognition. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 81, 189–204.
- Paradis, C. M., Friedman, S., Hatch, M. L., & Ackerman, R. (1996). Cognitive behavioral treatment of anxiety disorders in orthodox Jews. *Cognitive and Behavioral Practice*, 3, 271–288.
- Parker, R. I. (2006). Increased reliability for single-case research results: Is the bootstrap the answer? *Behavior Therapy*, 37, 326–338.
- Parker, R. I., & Hagan-Burke, S. (2007). Useful effect-size interpretations for single-case research. *Behavior Therapy*, 38, 95–105.
- Pascarella, E. T., & Terenzini, P. T. (1991). How college affects students: Findings and insights from 20 years of research. San Francisco: Jossey-Bass.
- Patterson, G. R. (1965). An application of conditioning techniques to the control of a hyperactive child. In L. P. Ullmann & L. Krasner (Eds.), *Case studies in*

- behavior modification (pp. 370–375). New York Holt, Reinhart & Winston.
- Patterson, G. R., & Gullion, M. E. (1968). *Living with children: New methods for parents and teachers*. Champaign, IL: Research Press.
- Pavlov, I. P. (1927). *Conditioned reflexes: An investigation of the physiological activity of the cerebral cortex* (G. V. Anrep, Trans.). London: Oxford University Press.
- Pear, J. J. (2001). *The science of learning*. Philadelphia: Psychology Press.
- Pear, J. J. (2004). A spatiotemporal analysis of behavior. In J. E. Burgos & E. Ribes (Eds.), *Theory, basic and applied research and technological applications in behavior science: Conceptual and methodological issues* (pp. 131–149). Guadalajara: University of Guadalajara Press.
- Pear, J. J. (2007). *A historical and contemporary look at psychological systems*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Pear, J. J. (2012). Behavioral approaches to instruction. In N. M. Seel (Ed.), *Encyclopedia of the sciences of learning* (Vol. 1, pp. 429–432). New York: Springer Publishing Company.
- Pear, J. J., & Crone-Todd, D. E. (2002). A social constructivist approach to computer-mediated instruction. *Computers & Education*, 38, 221–231.
- Pear, J. J., & Eldridge, G. D. (1984). The operant–respondent distinction: Future directions. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 42, 453–467.
- Pear, J. J., & Legris, J. A. (1987). Shaping of an arbitrary operant response by automated tracking. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 47, 241–247.
- Pear, J. J., & Martin, G. L. (2012). Behavior modification, behavior therapy, applied behavior analysis, and learning. In N. M. Seel (Ed.), *Encyclopedia of the sciences of learning* (Vol. 1, pp. 421–424). New York: Springer Publishing.

Company.

- Pear, J. J., & Martin, T. L. (2004). Making the most of PSI with computer technology. In D. J. Moran & R. W. Malott (Eds.), *Evidence-based educational methods* (pp. 223–243). San Diego: Elsevier Academic Press.
- Pear, J. J., Schnerch, G. J., Silva, K. M., Svenningsen, L., & Lambert, J. (2011). Web-based Computer-aided Personalized System of Instruction. In W. Buskist & J. E. Groccia (Eds.), *New directions for teaching and learning: Evidencedbased teaching* (Vol. 128, pp. 85–94). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Pear, J. J., & Simister, H. D. (2015). Behavior modification. In H. E. A. Tinsley, S. H. Lease, & N. S. G. Wiersma (Eds.), *Contemporary theory and practice of counseling and psychotherapy*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.
- Pelaez, M., Virues-Ortega, J., Gewirtz, J. L. (2011). Reinforcement of vocalizations through contingent vocal imitation. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44, 33–40.
- Perin, C. T. (1943). The effect of delayed reinforcement upon the differentiation of bar responses in white rats. *Journal of Experimental Psychology*, 32, 95–109.
- Perlis, M. (2012). Why treat insomnia and what is CBT-I? *Cognitive Therapy Today*, 17(2), 4–7.
- Perlis, M., Jungquist, C., Smith, M., & Posner, D. (2008). *Cognitive behavioral treatment of insomnia: A session-by-session guide*. New York: Springer Publishing Company.
- Perri, M. G., Limacher, M. C., Durning, P. E., Janicke, D. M., Lutes, L. D., Bobroff, L. B., & Martin, A. D. (2008). Extended-care programs for weight management in rural communities: The treatment of obesity in underserved rural settings (TOURS) randomized trial. *Archives of Internal Medicine*, 168, 2347–2354.

- Perri, M. G., & Richards, C. S. (1977). An investigation of naturally occurring episodes of self- controlled behaviors. *Journal of Consulting Psychology*, 24, 178–183.
- Perry, A., Pritchard, E. A., & Penn, H. E. (2006). Indicators of quality teaching in intensive behavioral intervention: A survey of parents and professionals. *Behavioral Interventions*, 21, 85–96.
- Phillips, E. L. (1968). Achievement Place: Token reinforcement procedures in a home-style rehabilitation setting for “predelinquent” boys. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1, 213–223.
- Phillips, E. L., Phillips, E. A., Fixsen, D. L., & Wolf, M. M. (1973). Behavior shaping works for delinquents. *Psychology Today*, 7(1), 75–79.
- Phillips, E. L., Phillips, E. A., Fixsen, D. L., & Wolf, M. M. (1974). *The teaching family handbook* (2nd ed.). Lawrence, KS: University of Kansas Printing Service.
- Phillips, E. L., Phillips, E. A., Wolf, M. M., & Fixsen, D. L. (1973). Achievement Place: Development of the elected manager system. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 6, 541–546.
- Piazza, C. C., Fisher, W. W., Brown, K. A., Shore, B. A., Patel, M. R., Katz, R. M., Sevin, B. M., Goulotta, G. S., & Blakely-Smith, A. (2003). Functional analysis of inappropriate mealtime behaviors. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 36, 187–204.
- Piazza, C. C., Patel, M. R., Goulatta, G. S., Sevin, B. M., & Layer, S. A. (2003). On the relative contributions of positive reinforcement and extinction in the treatment of food refusal. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 36, 309–324.
- Piazza, C. C., Roane, H. S., & Karsten, A. (2011). Identifying and enhancing the effectiveness of positive reinforcement. In W. W. Fisher, C. C. Piazza, & H. S. Roane (Eds.), *Handbook of applied behavior analysis* (pp. 151–164). New York: The Guilford Press.

- Pierce, K., & Schreibman, L. (1997). Multiple peer use of pivotal response training to increase social behaviors of classmates with autism: Results from trained and untrained peers. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 30, 157–160.
- Pinker, S. (1994). *The language instinct: How the mind creates language*. New York: William Morrow.
- Pi-Sunyer, X. (2009). The medical risks of obesity. *Postgraduate Medicine*, 121(6), 21–33.
- Plaud, J. J. (2007). Sexual disorders. In P. Sturmey (Ed.), *Functional analysis in clinical treatment* (pp. 357–378). London, UK: Elsevier.
- Plavnick, J. B., & Ferreri, S. J. (2011). Establishing verbal repertoires in children with autism using function-based video modeling. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44, 747–766.
- Plimpton, G. (1965). Ernest Hemingway. In G. Plimpton (Ed.), *Writers at work: The Paris Review interviews* (2nd series, pp. 215–239). New York: Viking.
- Plutchik, R. (2001). The nature of emotions. *American Scientist*, 89, 344–350.
- Polenchar, B. F., Romano, A. G., Steinmetz, J. E., & Patterson, M. M. (1984). Effects of US parameters on classical conditioning of cat hindlimb flexion. *Animal Learning and Behavior*, 12, 69–72.
- Polenick, C. A., & Flora, S. R. (2013). Behavioral activation for depression in older adults: Theoretical and practical considerations. *The Behavior Analyst*, 36, 35–55.
- Polick, A. S., Carr, J. E., & Hanney, N. M. (2012). A comparison of general and descriptive praise in teaching intraverbal behavior to children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45, 593–599.
- Poling, A. (2001). Comments regarding Olsen, Laraway, and Austin (2001).

Journal of Organizational Behavior Management, 21, 47–56.

- Poling, A. (2010). Progressive ratio schedules and applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 43, 347–349.
- Poling, A., Methot, L. L., & LeSage, M. G. (1995). *Fundamentals of behavior analytic research*. New York: Plenum Press.
- Poppen, R. L. (1989). Some clinical implications of rule-governed behavior. In S. C. Hayes (Ed.), *Rule-governed behavior: Cognition, contingencies, and instructional control* (pp. 325–357). New York: Plenum Press.
- Pouthas, V., Droit, S., Jacquet, A. Y., & Wearden, J. H. (1990). Temporal differentiation of response duration in children of different ages: Developmental changes in relations between verbal and nonverbal behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 53, 21–31.
- Powers, R. B., & Osborne, J. G. (1976). *Fundamentals of behavior*. St. Paul, MN: West.
- Premack, D. (1959). Toward empirical behavioral laws. I: Positive reinforcement. *Psychological Review*, 66, 219–233.
- Premack, D. (1965). Reinforcement theory. In D. Levin (Ed.), *Nebraska symposium on motivation* (pp. 123–180). Lincoln: University of Nebraska.
- Prendeville, J. A., Prelock, P. A., & Unwin, G. (2006). Peer play interventions to support the social competence of children with autism spectrum disorders. *Seminars in Speech and Language*, 27, 32–46.
- Prilleltensky, I. (2008). The role of power in wellness, depression, and liberation: The promise of psycho-political validity. *Journal of Community Psychology*, 36, 116–136.
- Pritchard, R. D., Young, B. L., Koenig, N., Schmerling, D., & Dixon, N. W. (2013). Long-term effects of goal setting on performance with the productivity

measurement and enhancement system (ProMES). In E. A. Locke & G. P. Latham (Eds.), *New developments in goal setting and task performance* (pp. 233–245). New York: Routledge.

Public Law, 98–527 (October 19, 1984). *Developmental disabilities act of 1984*. Washington, DC: U.S. Government.

Purcell, D. W., Campos, P. E., & Perilla, J. L. (1996). Therapy with lesbians and gay men: A cognitive behavioral perspective. *Cognitive and Behavioral Practice*, 3, 391–415.

Pyles, D. A. M., & Bailey, J. S. (1990). Diagnosing severe behavior problems. In A. C. Repp & N. N. Singh (Eds.), *Perspectives on the use of nonaversive interventions for persons with developmental disabilities* (pp. 381–401). Sycamore, IL: Sycamore Press.

Quarti, C., & Renaud, J. (1964). A new treatment of constipation by conditioning: A preliminary report. In C. M. Franks (Ed.), *Conditioning techniques in clinical practice and research* (pp. 219–227). New York: Springer Publishing Company.

Querim, A. C., Iwata, B. A., Roscoe, E. M., Schlichenmeyer, K. J., Virués Ortega, J., & Hurl, K. E. (2013). Functional analysis screening for problem maintained by automatic reinforcement. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 46, 47–60.

Rachlin, H. (2011). Baum's Private Thoughts. *The Behavior Analyst*, 34, 209–212.

Rae, S., Martin, G. L., & Smyk, B. (1990). A self-management package versus a group exercise contingency for increasing on-task behavior of developmentally handicapped workers. *Canadian Journal of Behavioral Science*, 22, 45–58.

Raiff, B. R., & Dallery, J. (2010). Internet-based contingency management to improve adherence with blood glucose testing recommendations for teens with Type 1 diabetes. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 43, 487–491.

- Ramsay, M. C., Reynolds, C. R., & Kamphaus, R. W. (2002). *Essentials of behavioral assessment*. New York: Wiley & Sons.
- Rasey, H. W., & Iversen, I. H. (1993). An experimental acquisition of maladaptive behavior by shaping. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 24, 37–43.
- Ray, E., & Heyes, C. (2011). Imitation in infancy: The wealth of the stimulus. *Developmental Science*, 14, 92–105.
- Rayner, C., Denholm, C., & Sigafoos, J. (2009). Video-based intervention for individuals with autism: Key questions that remain unanswered. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 3, 291–303.
- Reagon, K. A., & Higbee, T. S. (2009). Parent-implemented script-fading to promote play-based verbal initiations in children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42, 649–664.
- Rector, N. A. (2013). Acceptance and commitment therapy: Empirical considerations. *Behavior Therapy*, 44, 213–217.
- Reed, D. D., & Luiselli, J. K. (2009). Antecedents to a paradigm: Ogden Lindsley and B. F. Skinner's founding of "behavior therapy." *The Behavior Therapist*, 32, 82–85.
- Rego, S. A., Barlow, D. H., McCrady, B. S., Persons, J. B., Hildebrandt, T. B., & McHugh, R. K. (2009). Implementing empirically supported treatments in real-world clinical settings: Your questions answered! *The Behavior Therapist*, 32, 52–58.
- Reid, D. H., O'Kane, N. P., & Macurik, K. M. (2011). Staff training and management. In W. W. Fisher, C. C. Piazza, & H. S. Roane (Eds.), *Handbook of applied behavior analysis* (pp. 281–296). New York: The Guilford Press.
- Repp, A. C., Deitz, S. M., & Deitz, D. E. (1976). Reducing inappropriate behaviors in classrooms and individual sessions through DRO schedules of reinforcement.

Mental Retardation, 14, 11–15.

- Repp, A. C., Karsh, K. G., Felce, D., & Ludewig, D. (1989). Further comments on using hand-held computers for data collection. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 22, 336–337.
- Resick, P. A., & Schnicke, M. K. (1992). Cognitive processing therapy for sexual assault victims. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 60, 748–756.
- Resick, P. A., Monson, C. M., & Rizvi, S. L. (2008). Post-traumatic stress disorder. In D. H. Barlow (Ed.), *Clinical handbook of psychological disorders: A step-by-step treatment manual* (4th ed., pp. 65–122). New York: The Guilford Press.
- Reynolds, L. K., & Kelley, M. L. (1997). The efficacy of a response-cost based treatment package for managing aggressive behavior in preschoolers. *Behavior Modification*, 21, 216–230.
- Rice, A., Austin, J., & Gravina, N. (2009). Increasing customer service behaviors using manager-delivered task clarification and social praise. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42, 665–669.
- Richard, D. C. S., & Bobicz, K. (2003). Computers and behavioral assessment: Six years later. *The Behavior Therapist*, 26, 219–223.
- Richards, S. B., Taylor, R. L., & Ramasamy, R. (2014). *Single subject research: Applications in educational and clinical settings* (2nd ed.). Belmont, CA: Wadsworth.
- Richman, G. S., Reiss, M. L., Bauman, K. E., & Bailey, J. S. (1984). Training menstrual care to mentally retarded women: Acquisition, generalization, and maintenance. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 17, 441–451.
- Rincover, A. (1978). Sensory extinction: A procedure for eliminating self-stimulatory behavior in psychotic children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 6, 299–310.

- Rincover, A., Cook R., Peoples, A., & Packard, D. (1979). Sensory extinction and sensory reinforcement principles for programming multiple adaptive behavior change. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 12, 221–233.
- Rincover, A., & Devaney, J. (1982). The application of sensory extinction procedures to self-injury. *Analysis and Intervention in Developmental Disabilities*, 2, 67–81.
- Riva, G., Wiederhold, B. K., & Molinari, E. (1998). Virtual environments in clinical psychology and neuroscience. *Methods and techniques in advanced patient-therapist interaction*. Amsterdam, The Netherlands: IOS Press.
- Roane, H. S. (2008). On the applied use of progressive-ratio schedules of reinforcement. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 41, 155–161.
- Roberts, R. N. (1979). Private speech in academic problem-solving: A naturalistic perspective. In G. Zevin (Ed.), *The development of self-regulation through private speech* (pp. 295–323). New York: Wiley.
- Roberts, R. N., & Tharp, R. G. (1980). A naturalistic study of children's self-directed speech in academic problem-solving. *Cognitive Research and Therapy*, 4, 341–353.
- Robins, C. J., Schmidt III, H., & Linehan, M. M. (2004). Dialectical behavior therapy: Synthesizing radical acceptance with skillful means. In S. C. Hayes, V. M. Follette, & M. M. Linehan (Eds.), *Mindfulness and acceptance: Expanding the cognitive behavioral tradition*. New York: The Guilford Press.
- Rodrigue, J. R., Banko, C. G., Sears, S. E., & Evans, G. (1996). Old territory revisited: Behavior therapists in rural America and innovative models of service delivery. *The Behavior Therapist*, 19, 97–100.
- Roll, J. M., Madden, G. M., Rawson, R., & Petry, N. M. (2009). Facilitating the adoption of contingency management for the treatment of substance use disorders. *Behavior Analysis in Practice*, 2, 4–13.

- Roscoe, B., Martin, G. L., & Pear, J. J. (1980). Systematic selfdesensitization of fear of flying: A case study. In G. L. Martin & J. G. Osborne (Eds.), *Helping in the community: Behavioral applications* (pp. 345–352). New York: Plenum Press.
- Rosen, G. M. (1987). Self-help treatment books and the commercialization of psychotherapy. *American Psychologist*, 42, 46–51.
- Ross, S. W., & Horner, R. H. (2009). Bully prevention in positive behavior support. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42, 747–759.
- Rothbaum, B. O., Anderson, P., Zimand, E., Hodges, L., Lang, D., & Wilson, J. (2006). Virtual reality exposure therapy and standard (in vivo) exposure therapy in the treatment of fear of flying. *Behavior Therapy*, 37, 80–90.
- Rothbaum, B. O., Hodges, L. F., Kooper, R., Opdyke, D., Williford, J. S., & North, M. (1995). Effectiveness of computer-generated (virtual reality) graded exposure in the treatment of acrophobia. *American Journal of Psychiatry*, 152, 626–628.
- Rotter, J. B. (1954). *Social learning and clinical psychology*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Rovetto, F. (1979). Treatment of chronic constipation by classical conditioning techniques. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 10, 143–146.
- Roy-Wsiaki, G., Marion, C., Martin, G. L., & Yu, C. T. (2010). Teaching a child with autism to request information by asking “What?” *Developmental Disabilities Bulletin*, 38, 55–74.
- Ruiz, F. J. (2010). A review of acceptance and commitment therapy empirical evidence: Correlation, experimental psychopathology, component and outcome studies. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 10, 125–162.

- Saari, L. M. (2013). Goal setting and organizational transformation. In E. A. Locke & G. P. Latham (Eds.), *New developments in goal setting and task performance* (pp. 262–269). New York: Routledge.
- Sajwaj, T., Libet, J., & Agras, S. (1974). Lemon-juice therapy: The control of life-threatening rumination in a six-month-old infant. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 7, 557–563.
- Sakano, Y. (1993). Behavior therapy in Japan: Beyond the cultural impediments. *Behavior Change*, 10, 19–21.
- Sakko, G., Martin, T. L., Vause, T., Martin, G. L., & Yu, C. T. (2004). A visual-visual non-identity matching assessment: A worthwhile addition to the assessment of basic learning abilities test. *American Journal on Mental Retardation*, 109, 44–52.
- Salend, S. J., Ellis, L. L., & Reynolds, C. J. (1989). Using selfinstructions to teach vocational skills to individuals who are severely retarded. *Education and Training in Mental Retardation*, 24, 248–254.
- Salmivalli, C. (2002). Is there an age decline in victimization by peers at school? *Educational Research*, 44, 269–277.
- Salmon, D. J., Pear, J. J., & Kuhn, B. A. (1986). Generalization of object naming after training with picture cards and with objects. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 19, 53–58.
- Salter, A. (1949). *Conditioned reflex therapy*. New York: Creative Age Press.
- Salzinger, K. (2008). Waves or ripples? *The Behavior Therapist*, 31, 147–148.
- Sanderson, C. (2012). *Health psychology* (2nd ed.). New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Sanivio, E. (1999). Behavioral and cognitive therapy in Italy. *The Behavior Therapist*, 22, 69–75.

- Sarwer, D. B., & Sayers, S. L. (1998). Behavioral interviewing. In A. S. Bellack & M. Hersen (Eds.), *Behavioral assessment: A practical handbook* (4th ed., pp. 63–78). Boston: Allyn & Bacon.
- Schaefer, H. H., & Martin, P. L. (1969). *Behavioral therapy*. New York: McGraw-Hill.
- Scherer, K. R. (2000). Emotions as episodes of subsystem synchronization driven by nonlinear appraisal processes. In M. D. Lewis & I. Granic (Eds.), *Emotion, development, and self-organization: Dynamic systems approaches to emotional development* (pp. 70–99). Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Schleien, S. J., Wehman, P., & Kiernan, J. (1981). Teaching leisure skills to severely handicapped adults: An age-appropriate darts game. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 14, 513–519.
- Schlesinger, C. (2004). Australian association for cognitive and Behavior Therapy. Newsletter of the International Association for Behavior Analysis, 27(2), 20–21.
- Schlinger, H. D., Derenne, A., & Baron, A. (2008). What 50 years of research tell us about pausing under ratio schedules of reinforcement. *The Behavior Analyst*, 31, 39–60.
- Schlinger, H. D., Jr. (2011). Introduction: Private events in a natural science of behavior *The Behavior Analyst*, 34, 181–184.
- Schlinger, H. D., Jr., & Normand, M. (2013). On the origin and functions of the term functional analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 46, 285–288.
- Schloss, P. J., & Schloss, M. A. (1997). *Applied behavior analysis in the classroom* (2nd ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Schloss, P. J., Smith, M., Santora, C., & Bryant, R. (1989). A respondent conditioning approach to reducing anger responses of a dually-diagnosed man

with mild mental retardation. *Behavior Therapy*, 20, 459–464.

- Schmidt, F. L. (2013). The economic value of goal setting to employers. In E. A. Locke & G. P. Latham (Eds.), *New developments in goal setting and task performance* (pp. 16–20). New York: Routledge.
- Schoenfeld, W. N., & Farmer, J. (1970). Reinforcement schedules and the “behavior stream.” In W. N. Schoenfeld (Ed.), *The theory of reinforcement schedules* (pp. 215–145). New York: Appleton-Century-Crofts.
- Schreibman, L. (1975). Effects of within-stimulus and extra-stimulus prompting on discrimination learning in autistic children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 8, 91–112.
- Schunk, D. H. (1987). Peer models and children’s behavioral change. *Review of Educational Research*, 57, 149–174.
- Schwartz, M. S., & Andrasic, F. (2003). *Biofeedback: A practitioner’s guide* (3rd ed.). New York: The Guilford Press.
- Schwitzgebel, R. L. (1964). *Streetcorner research: An experimental approach to juvenile delinquency*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Scogin, F., Bynum, J., Stephens, G., & Calhoon, S. (1990). Efficacy of self-administered treatment programs: Meta-analytic review. *Professional Psychology: Research and Practice*, 21, 42–47.
- Scott, M. A., Barclay, B. R., & Houts, A. C. (1992). Childhood enuresis: Etiology, assessment, and current behavioral treatment. In M. Hersen, R. N. Eisler, & P. M. Miller (Eds.), *Progress in behavior modification* (Vol. 28, pp. 84–119). Sycamore, IL: Sycamore Press.
- Scott, R. W., Peters, R. D., Gillespie, W. J., Blanchard, E. B., Edmundson, E. D., & Young, L. D. (1973). The use of shaping and reinforcement in the operant acceleration and deceleration of heart rate. *Behaviour Research and Therapy*, 11, 179–185.

- Scrimali, T., & Grimaldi, L. (1993). Behavioral and cognitive psychotherapy in Italy. *The Behavior Therapist*, 16, 265–266.
- Seabaugh, G. O., & Schumaker, J. B. (1994). The effects of selfregulation training on the academic productivity of secondary students with learning problems. *Journal of Behavioral Education*, 4, 109–133.
- Searight, H. R. (1998). *Behavioral medicine: A primary care approach*. Philadelphia: Brunner-Mazel.
- Seigts, G. H., Meertens, R. M., & Kok, G. (1997). The effects of task importance and publicness on the relation between goal difficulty and performance. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 29, 54–62.
- Seijts, G. H., Latham, G. P., & Woodwark, M. (2013). Learning goals: A qualitative and quantitative review. In E. A. Locke & G. P. Latham (Eds.), *New developments in goal setting and task performance* (pp. 195–212). New York: Routledge.
- Seiverling, L., Williams, K., Sturmey, P., & Hart, S. (2012). Effects of behavioral skills training on parental treatment of children's food selectivity. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45, 197–203.
- Seligman, M. E. P. (1971). Phobias and preparedness. *Behavior Therapy*, 2, 307–321.
- Seligman, M. E. P. (1994). *What you can change and what you can't*. New York: Knopf.
- Semb, G., & Semb, S. A. (1975). A comparison of fixed-page and fixed-time reading assignments in elementary school children. In E. Ramp & G. Semb (Eds.), *Behavior analysis: Areas of research and application* (pp. 233–243). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Sexton, E. L., Datchi, C., Evans, L., LaFollette, J., & Wright, L. (2013). The effectiveness of couple and family-based clinical interventions. In M. J.

- Lambert (Ed.), Bergin and Garfield's handbook of psychotherapy and behavior change (6th ed., pp. 587–639). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Shafran, R., Booth, R., & Rachman, S. (1993). The reduction of claustrophobia: II. Cognitive analyses. *Behaviour Research and Therapy*, 31, 75–85.
- Shahan, T. A., Bickel, W. K., Madden, G. J., & Badger, G. J. (1999). Comparing the reinforcing efficacy of nicotine containing and denicotinized cigarettes: A behavioral economic analysis. *Psychopharmacology*, 147, 210–216
- Shayne, R. K., Fogel, V. A., Miltenberger, R. G., & Koehler, S. (2012). The effects of exergaming on physical activity in a third-grade physical education class. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45, 211–215.
- Sherrington, C. S. (1947). *The integrative action of the central nervous system*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Shilts, M. K., Townsend, M. S., & Dishman, R. K. (2013). Using goal setting to promote health behavior changes: Diet and physical activity. In E. A. Locke & G. P. Latham (Eds.), *New developments in goal setting and task performance* (pp. 415–438). New York: Routledge.
- Shimoff, E., Matthews, B. A., & Catania, A. C. (1986). Human operant performance: Sensitivity and pseudosensitivity to contingencies. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 46, 149–157.
- Shook, G. L., & Favell, J. E. (2008). The Behavior Analyst Certification Board and the profession of behavior analysis. *Behavior Analysis in Practice*, 1, 44–48.
- Shook, G. L., & Johnston, J. M. (2011). Training and professional certification in applied behavior analysis. In W. W. Fisher, C. C. Piazza, & H. S. Roane (Eds.), *Handbook of applied behavior analysis* (pp. 498–510). New York: The Guilford Press.
- Sidman, M. (1953). Avoidance conditioning with brief shock and no exteroceptive

warning signal. *Science*, 118, 157–158.

Sidman, M. (1960). *Tactics of scientific research*. New York: Basic Books.

Sidman, M. (1994). *Equivalence relations and behavior: A research story*. Boston: Authors Cooperative.

Siedentop, D. (1978). The management of practice behavior. In W. F. Straub (Ed.), *Sport psychology: An analysis of athletic behavior* (pp. 42–61). Ithaca, NY: Movement.

Siedentop, D., & Tannehill, D. (2000). *Developing teaching skills in physical education* (4th ed.). Mountain View, CA: Mayfield.

Sigurdsson, V., Saevarsson, H., & Foxall, G. (2009). Brand placement and consumer choice: An in-store experiment. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42, 741–745.

Silber, J. M., & Martens, B. K. (2010). Programming for the generalization of oral reading fluency: Repeated readings of entire text versus multiple exemplars. *Journal of Behavioral Education*, 19, 30–46.

Simek, T. C., & O'Brien, R. M. (1981). *Total golf: A behavioral approach to lowering your score and getting more out of your game*. Huntington, NY: B-Mod Associates.

Simó-Pinatella, D., Font-Roura, J., Planella-Morató, J., McGill, P., Alomar-Kurz, E., & Giné, C. (2013). Types of motivating operations in interventions with problem behavior: A systematic review. *Behavior Modification*, 37, 3–38.

Singer, G. H., Singer, J. S., & Horner, R. H. (1987). Using pretask requests to increase the probability of compliance for students with severe disabilities. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps*, 12, 287–291.

Singh, N. N., Wahler, R. G., Adkins, A. D., & Myers, R. E. (2003). Soles of the feet: A mindfulness-based self-control intervention for aggression by an

individual with mild mental retardation and mental illness. *Research in Developmental Disabilities*, 24(1), 58–169.

Sirard, J. R., & Pate, R. R. (2001). Physical activity assessment in children and adolescents. *Sports Medicine*, 31, 439–454.

Skinner, B. F. (1938). *The behavior of organisms*. New York: Appleton-Century-Crofts.

Skinner, B. F. (1948a). “Superstition” in the pigeon. *Journal of Experimental Psychology*, 38, 168–172.

Skinner, B. F. (1948b). *Walden Two*. New York: Macmillan.

Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*. New York: Macmillan.

Skinner, B. F. (1957). *Verbal behavior*. New York: Appleton-Century-Crofts.

Skinner, B. F. (1958). Teaching machines. *Science*, 128, 969–977.

Skinner, B. F. (1960). Pigeons in a pelican. *American Psychologist*, 15, 28–37.

Skinner, B. F. (1968). *The technology of teaching*. New York: Appleton-Century-Crofts.

Skinner, B. F. (1969). *Contingencies of reinforcement: A theoretical analysis*. New York: Appleton-Century-Crofts.

Skinner, B. F. (1971). *Beyond freedom and dignity*. New York: Knopf.

Skinner, B. F. (1974). *About behaviorism*. New York: Knopf.

Skinner, B. F. (1977). Why I am not a cognitive psychologist. *Behaviorism*, 5, 1–10.

Skinner, B. F. (1989). *Recent issues in the analysis of behavior*. Columbus, OH: Charles E. Merrill.

- Skinner, B. F., & Vaughan, N. E. (1983). *Enjoy old age: A program of self-management*. New York: W. W. Norton.
- Slocum, S. K., & Tiger, J. H. (2011). An assessment of the efficiency of and child preference for forward and backward chaining. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44, 793–805.
- Smith, G. J. (1999). Teaching a long sequence of behavior using whole task training, forward chaining, and backward chaining. *Perceptual and Motor Skills*, 89, 951–965.
- Smith, M. T., Perlis, M., Park, A., Smith, M. S., Pennington, J., Giles, G. E., & Buysse, D. J. (2002). Comparative meta-analysis of pharmacotherapy and behavior therapy for persistent insomnia. *American Journal of Psychiatry*, 159(1), 5–11.
- Smith, R. E. (1988). The logic and design of case study research. *The Sport Psychologist*, 2, 1–12.
- Smith, R. G. (2011). Developing antecedent interventions for problem behavior. In W. W. Fisher, C. C. Piazza, & H. S. Roane (Eds.), *Handbook of applied behavior analysis* (pp. 297–316). New York: The Guilford Press.
- Smith, R., Michael, J., & Sundberg, M. L. (1996). Automatic reinforcement and automatic punishment in infant vocal behavior. *The Analysis of Verbal Behavior*, 13, 39–48.
- Snyder, D. K., & Halford, W. K. (2012). Evidence-based couple therapy: Current status and future directions. *Journal of Family Therapy*, 34, 229–249.
- Snyder, J., Schrepferman, L., & St. Peter, C. (1997). Origins of antisocial behavior: Negative reinforcement and affect dysregulation of behavior as socialization mechanisms in family interaction. *Behavior Modification*, 21, 187–215.
- Sobell, M. B., & Sobell, L. C. (1993). *Problem drinkers: Guided self-change*

- treatment. New York The Guilford Press. Sommer, R. (1977, January). Toward a psychology of natural behavior. *APA Monitor*, 8, 13–14.
- Spiegel, T. A., Wadden, T. A., & Foster, G. D. (1991). Objective measurement of eating rate during behavioral treatment of obesity. *Behavior Therapy*, 22, 61–67.
- Spiegler, M. D., & Guevremont, D. C. (2010). *Contemporary behavior therapy* (5th ed.). Belmont, CA: Wadsworth/Thompson Learning.
- Spinelli, P. R., & Packard, T. (1975, February). Behavioral selfcontrol delivery systems. Paper presented at the National Conference on Behavioral Self-Control, Salt Lake City, UT.
- Spira, A. P., & Edelstein, B. A. (2006). Behavioral interventions for agitation in older adults with dementia: An evaluative review. *International Psychogeriatrics*, 18, 195–225.
- Spooner, F. (1984). Comparisons of backward chaining and total task presentation in training severely handicapped persons. *Education and Training of the Mentally Retarded*, 19, 15–22.
- Spooner, F., & Spooner, D. (1984). A review of chaining techniques: Implications for future research and practice. *Education and Training of the Mentally Retarded*, 19, 114–124.
- Spradlin, J. E., & Simon, J. L. (2011). Stimulus control and generalization. In W. W. Fisher, C. C. Piazza, & H. S. Roane (Eds.), *Handbook of applied behavior analysis* (pp. 76–91). New York: The Guilford Press.
- Sprague, J. R., & Horner, R. H. (1984). The effects of single-instance, multiple-instance, and general case training on generalized vending machine use by moderately and severely handicapped students. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 17, 273–278.
- Staats, A. W. (1996). *Behavior and personality*. New York: Springer Publishing

Company.

- Staats, A. W., Staats, C. K., & Crawford, H. L. (1962). First-order conditioning of meaning and the parallel conditioning of a GSR. *Journal of General Psychology*, 67, 159–167.
- Stainback, W. C., Payne, J. S., Stainback, S. B., & Payne, R. A. (1973). Establishing a token economy in the classroom. Columbus, OH: Charles E. Merrill.
- Stampfl, T. G., & Levis, D. J. (1967). Essentials of implosive therapy: A learning-theory-based psychodynamic behavioral therapy. *Journal of Abnormal Psychology*, 72, 496–503.
- Stark, M. (1980). The German association of behavior therapy. *Behavior Therapist*, 3, 11–12.
- Steege, M. W., & Watson, T. S. (2009). Conducting school-based functional behavioral assessments: A practitioner's guide. (2nd ed.). New York: The Guilford Press.
- Stephens, C. E., Pear, J. J., Wray, L. D., & Jackson, G. C. (1975). Some effects of reinforcement schedules in teaching picture names to retarded children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 8, 435–447.
- Stevens, C., Sidener, T. M., Reeve, S. A., & Sidener, D. W. (2011). Effects of behavior-specific and general praise on acquisition of tacts in children with pervasive developmental disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5, 666–669.
- Stevenson, J. G., & Clayton, F. L. (1970). A response duration schedule: Effects of training, extinction, and deprivation. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 13, 359–367.
- Stickney, M., & Miltenberger, R. (1999). Evaluation of procedures for the functional assessment of binge-eating. *International Journal of Eating*

Disorders, 26, 196–204.

- Stickney, M., Miltenberger, R., & Wolff, G. (1999). A descriptive analysis of factors contributing to binge eating. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 30, 177–189.
- Stokes, J. V., Luiselli, J. K., & Reed, D. D. (2010). A behavioral intervention for teaching tackling skills to high school football athletes. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 43, 509–512.
- Stokes, T. F., & Baer, D. M. (1977). An implicit technology of generalization. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 10, 349–367.
- Stokes, T. F., & Osnes, P. G. (1989). An operant pursuit of generalization. *Behavior Therapy*, 20, 337–355.
- Stolz, S. B., & Associates. (1978). *Ethical issues in behavior modification*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Strack, B. W., Linden, M. K., & Wilson, V. S. (Eds.). (2011). *Biofeedback and neurofeedback applications in sport psychology*. Wheatridge, CO: Association for Applied Psychophysiology and Biofeedback.
- Stromer, R., Mackay, H. A., & Remington, B. (1996). Naming: The formation of stimulus classes, and applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 29, 409–431.
- Stromer, R., McComas, J. J., & Rehfeldt, R. A. (2000). Designing interventions that include delayed reinforcement: Implications of recent laboratory research. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 33, 359–371.
- Stuart, R. B. (1967). Behavioral control of overeating. *Behaviour Research & Therapy*, 5, 357–365.
- Stuart, R. B. (1971). Assessment and change of the communication patterns of juvenile delinquents and their parents. In R. D. Rubin, H. Fernsterheim, A. A.

- Lazarus, & C. M. Franks (Eds.), *Advances in behavior therapy* (pp. 183–196). New York Academic Press.
- Sturmey, P. (1994). Assessing the functions of aberrant behaviors: A review of psychometric instruments. *Journal of Autism and Developmental Disabilities*, 24, 293–303.
- Sturmey, P. (Ed.). (2007). *Functional analysis in clinical treatment*. London, UK: Elsevier.
- Suchowierska, M., & Kozłowski, J. (2004). Behavior analysis in Poland: A few words on Polish ABA. *Newsletter of the International Association for Behavior Analysis*, 27(2), 28–29.
- Sullivan, M. A., & O’Leary, S. G. (1990). Maintenance following reward and cost token programs. *Behavior Therapy*, 21, 139–149.
- Sulzer-Azaroff, B., & Reese, E. P. (1982). *Applying behavior analysis: A program for developing professional competence*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Sundberg, M. L. (2004). A behavioral analysis of motivation and its relation to mand training. In W. L. Williams (Ed.), *Advances in developmental disabilities: Etiology, assessment, intervention, and integration* (pp. 199–220). Reno, NV: Context Press.
- Sundberg, M. L., & Michael, J. (2001). The benefits of Skinner’s analysis of verbal behavior for children with autism. *Behavior Modification*, 25, 698–724.
- Sundberg, M. L., & Partington, J. W. (1998). *Teaching language to children with autism and other developmental disabilities*. Pleasant Hill, CA: Behavior Analysts.
- Sundberg, M. L., Michael, J., Partington, J. W., & Sundberg, C. A. (1996). The role of automatic reinforcement in early language acquisition. *The Analysis of Verbal Behavior*, 13, 21–37.

- Sweet, A. A., & Loizeaux, A. L. (1991). Behavioral and cognitive treatment methods: A critical comparative review. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 22, 159–185.
- Tanaka-Matsumi, J., & Higginbotham, H. N. (1994). Clinical application of behavior therapy across ethnic and cultural boundaries. *The Behavior Therapist*, 17, 123–126.
- Tanaka-Matsumi, J., Higginbotham, H. N., & Chang, R. (2002). Cognitive behavioral approaches to counselling across cultures: A functional analytic approach for clinical applications. In P. B. Pedersen, J. G. Draguns, W. J. Lonner, & J. E. Trimble (Eds.), *Counselling across cultures* (5th ed., pp. 337–354). Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.
- Tarbox, J., Madrid, W., Aguilar, B., Jacobo, W., & Schiff, A. (2009). Use of chaining to increase complexity of echoics in children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42, 901–906.
- Tarbox, J., Wallace, M. D., Tarbox, R. S. F., Landaburu, H. J., & Williams, W. L. (2004). Functional analysis and treatment of low rate problem behavior in individuals with developmental disabilities. *Behavioral Interventions*, 19, 187–204.
- Tarbox, J., Zuckerman, C. K., Bishop, M. R., Olive, M. L., O'Hara, D. P. (2011). Rule-governed behavior: Teaching a preliminary repertoire of rule-following to children with autism. *The Analysis of Verbal Behavior*, 27, 125–139.
- Taub, E., Crago, J. E., Burgio, L. D., Groomes, T. E., Cook, E. W., III, Deluca, S. C., & Miller, N. E. (1994). An operant approach to rehabilitation medicine: Overcoming learned nonuse by shaping. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 61, 281–293.
- Taylor, B. A., & DeQuinzio, J. A. (2012). Observational learning and children with autism. *Behavior Modification*, 36, 341–360.
- Taylor, C. B., Fried, L., & Kenardy, J. (1990). The use of realtime computer

diary for data acquisition and processing. *Behavior Research and Therapy*, 28, 93–97.

Taylor, S. E. (2011). *Health psychology* (8th ed.). New York: McGraw-Hill.

Taylor, S., Abramowitz, J. S., & McKay, D. (2010). Obsessive-compulsive disorder. In M. M. Antony & D. H. Barlow (Eds.), *Handbook of assessment and treatment planning for psychological disorders* (2nd ed., pp. 267–300). New York: The Guilford Press.

Teasdale, J. D., Segal, Z. V., & Williams, J. M. G. (1995). How does cognitive therapy prevent depressive relapse and why should attentional control (mindfulness) training help? *Behavior Research and Therapy*, 33, 25–39.

Telch, C. F., Agras, W. S., & Linehan, M. M. (2001). Dialectical behavior therapy for binge-eating disorder. *Journal of Consulting Clinical Psychology*, 69, 1061–1065.

Tews, L. (2007). Early intervention for children with autism: Methodologies critique. *Developmental Disabilities Bulletin*, 35, 148–168.

Tharp, R. G., & Wetzel, R. J. (1969). *Behavior modification in the natural environment*. New York: Academic Press.

Thierman, G. J., & Martin, G. L. (1989). Self-management with picture prompts to improve quality of household cleaning by severely mentally handicapped persons. *International Journal of Rehabilitation Research*, 12, 27–39.

Thiessen, C., Fazio, D., Arnal, L., Martin, G. L., Yu, C. T., & Kielback, L. (2009). Evaluation of a self-instructional manual for conducting discrete-trials teaching with children with autism. *Behavior Modification*, 33, 360–373.

Thomas, D. L., & Miller, L. K. (1980). Helping college students live together. Democratic decision-making versus experimental manipulation. In G. L. Martin & J. G. Osborne (Eds.), *Helping in the community: Behavioral applications* (pp. 291–305). New York: Plenum Press.

- Thompson, R. H., & Iwata, B. A. (2000). Response acquisition under direct and indirect contingencies of reinforcement. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 33, 1–11.
- Thompson, R. H., Iwata, B. A., Connors, J., & Roscoe, E. M. (1999). Effects of reinforcement for alternative behavior during punishment of self-injury. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 32, 317–328.
- Thompson, R. W., Smith, G. L., Osgood, D. W., Dowd, T. P., Friman, P. C., & Daly, D. L. (1996). Residential care: A study of short- and long-term educational effects. *Children and Youth Services Review*, 18, 221–242.
- Thompson, T., Felce, D., & Symons, F. (Eds.). (2000). *Behavioral observation: Technology and applications in developmental disabilities*. Baltimore, MD: Brookes.
- Thomson, K. M., Martin, G. L., Fazzio, D., Salem, S., Young, K., & Yu, C. T. (2012). Evaluation of a self-instructional package for teaching tutors to conduct discrete-trials teaching with children with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6, 1073–1082.
- Thomson, K., Martin, G. L., Arnal, L., Fazzio, D., & Yu, C. T. (2009). Instructing individuals to deliver discrete-trials teaching to children with autism spectrum disorders: A review. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 3, 590–606.
- Thorndike, E. L. (1911). *Animal intelligence: An experimental study of the associative processes in animals*. Psychological Review Monograph Supplement, 2, Whole No. 8.
- Thwaites, R., & Bennett-Levy, J. (2007). Conceptualizing empathy in cognitive therapy: Making the implicit explicit. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 35, 591–612.
- Tiffany, S. T., Martin, C., & Baker, R. (1986). Treatments for cigarette smoking: An evaluation of the contributions of aversion and counselling procedures. *Behavior Research and Therapy*, 24, 437–452.

- Timberlake, W., & Farmer-Dougan, V. A. (1991). Reinforcement in applied settings: Figuring out ahead of time what will work. *Psychological Bulletin*, 110, 379–391.
- Tincani, M. J., Gastrogiovanni, A., & Axelrod, S. (1999). A comparison of the effectiveness of brief versus traditional functional analyses. *Research in Developmental Disabilities*, 20, 327–338.
- Tingstrom, D. H., Sterling-Turner, H. E., & Wilczynski, S. M. (2006). The good behavior game: 1969–2002. *Behavior Modification*, 30, 225–253.
- Tkachuk, G. A., & Martin, G. L. (1999). Exercise therapy for psychiatric disorders: Research and clinical implications. *Professional Psychology: Research and Practice*, 30, 275–282.
- Todd, F. J. (1972). Coverant control of self-evaluative responses in the treatment of depression: A new use for an old principle. *Behavior Therapy*, 3, 91–94.
- Tolin, D. F., & Morrison, S. (2010). Impulse control disorders. In M. M. Antony & D. H. Barlow (Eds.), *Handbook of assessment and treatment planning for psychological disorders* (2nd ed., pp. 606–632). New York: The Guilford Press.
- Torgrud, L. J., & Holborn, S. W. (1990). The effects of verbal performance descriptions on nonverbal operant responding. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 54, 273–291.
- Toussaint, K. A., & Tiger, J. H. (2012). Reducing covert selfinjurious behavior maintained by automatic reinforcement through a variable momentary DRO procedure. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45, 179–184.
- Travers, C. J. (2013). Using goal setting theory to promote personal development. In E. A. Locke & G. P. Latham (Eds.), *New developments in goal setting and task performance* (pp. 603–619). New York: Routledge.
- Travis, R., & Sturmey, P. (2010). Functional analysis and treatment of the delusional statements of a man with multiple disabilities: A four year follow-up.

Journal of Applied Behavior Analysis, 43, 745–749.

- Tringer, L. (1991). Behavior therapy in Hungary. *The Behavior Therapist*, 14, 13–14.
- Tucker, J. A., Murphy, J. G., & Kertesz, S. G. (2010). Substance use disorders. In M. M. Antony & D. H. Barlow (Eds.), *Handbook of assessment and treatment planning for psychological disorders* (2nd ed., pp. 529–570). New York: The Guilford Press.
- Tucker, M., Sigafoos, J., & Bushell, H. (1998). Use of non-contingent reinforcement in the treatment of challenging behavior. A review and clinical guide. *Behavior Modification*, 22, 529–547.
- Türk, D. C., & Okifuji, A. (1997). Evaluating the role of physical, operant, cognitive, and affective factors in the pain behaviors of chronic pain patients. *Behavior Modification*, 21, 259–280.
- Turkat, I. D., & Feuerstein, M. (1978). Behavior modification and the public misconception. *American Psychologist*, 33, 194.
- Turner, J., & Mathews, M. (2013). Behavioral gerontology. In G. J. Madden (Ed.), *APA handbook of behavior analysis: Volume 2, translating behavioral principles into practice* (pp. 545–562). Washington, DC: American Psychological Association.
- Tuten, L. M., Jones, H. E., Schaeffer, C. M., & Stitzer, M. L. (2012). *Reinforcement-based treatment for substance-use disorders: A comprehensive behavioral approach*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Tyron, W. W. (1998). Behavioral observation. In A. S. Bellack & M. Hersen (Eds.), *Behavioral assessment: A practical handbook* (4th ed., pp. 79–103). Boston: Allyn & Bacon.
- Tyron, W. W., & Cicero, S. D. (1989). Classical conditioning of meaning—I. A replication and higher order extension. *Journal of Behavior Therapy and*

Experimental Psychiatry, 20, 137–142.

- Ullmann, L. P. (1980). This week's citation classic, Case Studies in Behavior Modification. Current Contents/Social and Behavioral Sciences (No. 11), 255. Retrieved from <http://garfield.library.upenn.edu/classics.html>.
- Ullmann L. P., & Krasner, L. (Eds.). (1965). Case studies in behavior modification. New York Holt, Rinehart & Winston.
- Ulrich, R., Stachnik, T., & Mabry, J. (Eds.). (1966). Control of human behavior (Vol. 1). Glenview, IL: Scott Foresman.
- Underwood, L. A., Talbott, L. B., Mosholder, E., & von Dresner, K. S. (2008). Methodological concerns of residential treatment and recidivism for juvenile offenders with disruptive behavioral disorders. The Journal of Behavior Analysis of Offender and Victim Treatment and Prevention, 1, 222–236.
- Urcuioli, P. J. (2013). Stimulus control and stimulus class formation. In G. J. Madden (Ed.), APA handbook of behavior analysis: Volume 1, methods and principles (pp. 361–386). Washington, DC: American Psychological Association.
- U.S. Centers for Disease Control and Prevention (2014). Prevalence of autism spectrum disorder among children aged 8 years – autism and developmental disabilities monitoring network, 11 sites, United States, 2010. Morbidity and Mortality Weekly Report. Accessed at http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/ss6302a1.htm?s_cid=ss6302a1_w on April 13, 2014.
- Van Acker, R., Boreson, L., Gable, R. A., & Potterton, T. (2005). Are we on the right course? Lessons learned about current FBA/BIP practices in schools. Journal of Behavioral Education, 14, 35–56.
- Van Houten, R. (1983). Punishment: From the animal laboratory to the applied setting. In S. Axelrod & J. Apsche (Eds.), The effects of punishment on human behavior (pp. 13–44). New York: Academic Press.

- Van Houten, R., & Doleys, D. M. (1983). Are social reprimands effective? In S. Axelrod & J. Apsche (Eds.), *The effects of punishment on human behavior* (pp. 45–70). New York Academic Press.
- Van Houten, R., Axelrod, S., Bailey, J. S., Favell, J. E., Foss, R. M., Iwata, B. A., & Lovaas, O. I. (1988). The right to effective behavioral treatment. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 21, 381–384.
- Van Houten, R., Malenfant, J. E., Austin, J., & Lebbon, A. (2005). The effects of a seatbelt-gearshift delay prompt on the seatbelt use of motorists who do not regularly wear seatbelts. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 38, 195–203.
- Van Houten, R., Malenfant, J. E. L., Reagan, I., Sifrit, K., Compton, R., & Tenenbaum, J. (2010). Increasing seatbelt use in service vehicle drivers with a gearshift delay. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 43, 369–380.
- Vaughan, M. (1989). Rule-governed behavior in behavior analysis: A theoretical and experimental history. In S. C. Hayes (Ed.), *Rule-governed behavior: Cognition, contingencies, and instructional control* (pp. 97–118). New York Plenum Press.
- Vaughan, M. E., & Michael, J. L. (1982). Automatic reinforcement: An important but ignored concept. *Behaviorism*, 10, 217–227.
- Vaughan, W., Jr., & Herrnstein, R. J. (1987). Choosing among natural stimuli. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 47, 5–16.
- Vause, T., Regehr, K., Feldman, M., Griffiths, D., & Owen, F. (2009). Right to behavioral treatment for individuals with intellectual disabilities: Issues of punishment (219–239). In F. Owen & D. Griffiths (Eds.), *Challenges to the human rights of people with intellectual disabilities*. London & Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers.
- Vause, T., Yu, C. T., & Martin, G. L. (2007). The assessment of basic learning abilities test for persons with intellectual disability: A valuable clinical tool. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 20, 483–489.

- Velentzas, K., Heinen, T., & Schack, T. (2011). Routine integration strategies and their effects on volleyball serve performance and players' movement mental representation. *Journal of Applied Sport Psychology*, 23, 209–222.
- Verbeke, A. K., Martin, G. L., Thorsteinsson, J. R., Murphy, C., & Yu, C. T. (2009). Does mastery of ABLA Level 6 make it easier for individuals with developmental disabilities to learn to name objects? *Journal of Behavioral Education*, 18, 229–244.
- Verbeke, A. K., Martin, G. L., Yu, C. T., & Martin, T. L. (2007). Does ABLA test performance predict picture name recognition with persons with severe developmental disabilities? *The Analysis of Verbal Behavior*, 23, 35–39.
- Virues-Ortega, J., & Martin, G. L. (2010). Guidelines for sport psychologists to evaluate their interventions in clinical cases using single-subject designs. *Journal of Behavioral Health and Medicine*, 3, 158–171.
- Vollmer, T. R., & Iwata, B. A. (1992). Differential reinforcement as treatment for behavior disorders: Procedural and functional variations. *Research in Developmental Disabilities*, 13, 393–417.
- Vollmer, T. R., Borrero, J. C., Lalli, J. S., & Daniel, D. (1999). Evaluating self-control and impulsivity in children with severe behavior disorders. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 32, 451–466.
- Vollmer, T. R., Iwata, B. A., Zarcone, J. R., Smith, R. G., & Mazaleski, J. L. (1993). The role of attention in the treatment of attention-maintained self-injurious behavior: Non-contingent reinforcement and differential reinforcement of other behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 26, 9–21.
- Vollmer, T. R., Roane, H. S., Ringdahl, J. E., & Marcus, B. A. (1999). Evaluating treatment challenges with differential reinforcement of alternative behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 32, 9–23.
- Vorvick, L. J., & Storck, S. (2010). Sexual problems overview. *MedlinePlus*

[Internet]. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US); [updated 2010 September 11; cited 2013 June 9]. Retrieved from <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/>.

- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind and society*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wacker, D. P., Berg, W. K., Harding, J. W., & Cooper-Brown, L. J. (2011). Functional and structural approaches to behavioral assessment of problem behavior. In W. W. Fisher, C. C. Piazza, & H. S. Roane (Eds.), *Handbook of applied behavior analysis*. New York: The Guilford Press.
- Wahler, R. G. (2007). Chaos, coincidence, and contingency in the behavior disorders of childhood and adolescence. In P. Sturmey (Ed.), *Functional analysis in clinical treatment* (pp. 111–128). London, UK: Elsevier.
- Wahler, R. G., Winkel, G. H., Peterson, R. F., & Morrison, D. C. (1965). Mothers as behavior therapists for their own children. *Behaviour Research and Therapy*, 3, 113–124.
- Walker, B. D., & Rehfeldt, R. A. (2012). An evaluation of the stimulus equivalence paradigm to teach single-subject designs to distance education students via Blackboard. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45, 329–344.
- Walker, B. D., Rehfeldt, R. A., & Ninness, C. E. (2010). Using the stimulus equivalence paradigm to teach course material in an undergraduate rehabilitation course. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 43, 615–633.
- Walker, H. M., & Buckley, N. K. (1972). Programming generalization and maintenance of treatment effects across time and across setting. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 5, 209–224.
- Wallace, I. (1971). *The writing of one novel*. Richmond Hill, ON, Canada: Simon & Schuster.
- Wallace, I., & Pear, J. J. (1977). *Self-control techniques of famous novelists*.

Journal of Applied Behavior Analysis, 10, 515–525.

- Walls, R. T., Zane, T., & Ellis, W. D. (1981). Forward and backward chaining, and whole task methods: Training assembly tasks in vocational rehabilitation. *Behavior Modification*, 5, 61–74.
- Walsh, J. (2012). The psychological person. In E. D. Hutchison (Ed.), *Essentials of human behavior: Integrating person, environment, and the life course* (pp. 109–152). Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.
- Walters, G. D. (2000). Behavioral self-control training for problem drinkers: A meta-analysis of randomized control studies. *Behavior Therapy*, 31, 135–149.
- Walters, K., & Thomson, K. (2013). The history of behavior analysis in Manitoba: A sparsely-populated Canadian province with an international behavior-analytic influence. *The Behavior Analyst*, 36, 57–72.
- Walton, K. M., & Ingersoll, B. R. (2012). Evaluation of a sibling-mediated imitation intervention for young children with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 14, 241–253.
- Wang, S., Cui, Y., & Parrila, R. (2011). Examining the effectiveness of peer-mediated and videomodeling social skills interventions for children with autism spectrum disorders: A meta-analysis in single-case research using HLM. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5, 562–569.
- Wanlin, C., Hrycaiko, D., Martin, G. L., & Mahon, M. (1997). The effects of a goal-setting package on performance of speed skaters. *Journal of Sport Psychology*, 9, 212–228.
- Ward, P. (2005). The philosophy, science, and application of behavior analysis in physical education. In D. Kirk, D. MacDonald, & M. O'Sullivan (Eds.), *The handbook of physical education*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.
- Ward, P. (2011). Goal setting and performance feedback. In J. K. Luiselli & D. D. Reed (Eds.), *Behavioral sport psychology: Evidence-based approaches to*

performance enhancement. New York Springer Publishing Company.

- Ward, W. D., & Stare, S. W. (1990). The role of subject verbalization in generalized correspondence. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 23, 129–136.
- Warren, S. F. (2000). Mental retardation: Curse, characteristic, or coin of the realm? *American Association on Mental Retardation News and Notes*, 13, 10–11.
- Warzak, W. J., Floress, M. T., Kellen, M., Kazmerski, J. S., & Chopko, S. (2012). Trends in time-out research: Are we focusing our efforts where our efforts are needed? *The Behavior Therapist*, 35, 30–33.
- Watkins, P. L., & Clum, G. A. (Eds.). (2008). *Handbook of selfhelp therapies*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Watson, D. L., & Tharp, R. G. (1997). *Self-directed behavior: Selfmodification for personal adjustment* (7th ed.). Monterey, CA: Brooks/Cole.
- Watson, D. L., & Tharp, R. G. (2007). *Self-directed behavior: Selfmodification for personal adjustment* (9th ed.). Monterey, CA: Brooks/Cole.
- Watson, J. B. (1913). Psychology as the behaviorist views it. *Psychological Review*, 20, 158–177.
- Watson, J. B. (1916). The place of the conditioned reflex in psychology. *Psychological Review*, 23, 89–116.
- Watson, J. B. (1930). *Behaviorism* (Rev. ed.). Chicago: University of Chicago Press.
- Watson, J. B., & Rayner, R. (1920). Conditioned emotional reactions. *Journal of Experimental Psychology*, 3, 1–14.
- Watson, R. I. (1962). The experimental tradition and clinical psychology. In A. J. Bachrach (Ed.), *Experimental foundations of clinical psychology* (pp. 3–25).

New York Basic Books.

- Wearden, J. H. (1988). Some neglect problems in the analysis of human operant behavior. In G. Davey & C. Cullen (Eds.), *Human operant conditioning and behavior modification* (pp. 197–224), Chichester, UK: Wiley.
- Weiss, F. G. (1974). *Hegel: The essential writings*. New York: Harper and Row.
- Weiss, K. M. (1978). A comparison of forward and backward procedures for the acquisition of response chains in humans. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 29, 255–259.
- Welch, M. W., & Gist, J. W. (1974). *The open token economy system: A handbook for a behavioral approach to rehabilitation*. Springfield, IL: Charles C Thomas.
- Welch, S. J., & Pear, J. J. (1980). Generalization of naming responses to objects in the natural environment as a function of training stimulus modality with retarded children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 13, 629–643.
- Wexler, D. (1981). *Manual for the Wexler Adult Intelligence Scale—Revised*. New York: Psychological Corporation.
- White, K. G. (2013). Remembering and forgetting. In G. J. Madden (Ed.), *APA handbook of behavior analysis: Volume 1, methods and principles* (pp. 411–438). Washington, DC: American Psychological Association.
- Whiting, S. W., & Dixon, M. R. (2012). Creating an iPhone application for collecting continuous ABC data. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45, 643–656.
- Whitman, T. L., Spence, B. H., & Maxwell, S. (1987). A comparison of external and self-instructional teaching formats with mentally retarded adults in a vocational training setting. *Research in Developmental Disabilities*, 8, 371–388.
- Wiederhold, B. K., & Wiederhold, M. D. (2004). Virtual reality therapy for

anxiety disorders: Advances in evaluation and treatment. Washington, DC: American Psychological Association.

Wilder, D. A., & Wong, S. E. (2007). Schizophrenia and other psychotic disorders. In P. Sturmey (Ed.), *Functional analysis in clinical treatment* (pp. 283–306). London, UK: Elsevier.

Wilder, L. K., & King-Peery, K. (2012). *Family hope: Positive behavior support for families of children with challenging behavior*. Champagne, IL: Research Press.

Williams, B., Myerson, J., & Hale, S. (2008). Individual differences, intelligence, and behavioral analysis. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 90, 219–231.

Williams, C. D. (1959). The elimination of tantrum behavior by extinction procedures. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 59, 269.

Williams, J. E., & Cuvo, A. J. (1986). Training apartment upkeep skills to rehabilitation clients: A comparison of task analysis strategies. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 19, 39–51.

Williams, K. J. (2013). Goal setting in sports. In E. A. Locke & G. P. Latham (Eds.), *New developments in goal setting and task performance* (pp. 375–396). New York: Routledge.

Williams, M., Teasdale, J., Segal, Z., & Kabat-Zinn, J. (2007). *The mindful way through depression: Freeing yourself from chronic unhappiness*. New York: The Guilford Press.

Williams, W. L. (Ed.). (2004). *Advances in developmental disabilities: Etiology, assessment, intervention, and integration*. Reno, NV: Context Press.

Williams, W. L., Jackson, M., & Friman, P. C. (2007). Encopresis and enuresis. In P. Sturmey (Ed.), *Functional analysis in clinical treatment* (pp. 171–192). London, UK: Elsevier.

- Wilson, G. T. (1991). Chemical aversion conditioning in the treatment of alcoholism: Further comments. *Behavior Research and Therapy*, 29, 415–419.
- Wilson, J. Q., & Herrnstein, R. J. (1985). *Crime and human nature*. New York: Simon & Schuster.
- Wilson, K. G., Hayes, S. C., & Gifford, E. V. (1997). Cognition in behavior therapy: Agreements and differences. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 28, 53–63.
- Wincze, J. P., Bach, A. K., & Barlow, D. H. (2008). Sexual dysfunction. In D. H. Barlow (Ed.), *Clinical handbook of psychological disorders: A step-by-step treatment manual* (4th ed., pp. 615–662). New York: The Guilford Press.
- Wincze, J. P., & Carey, M. P. (2001). *Sexual dysfunction: A guide for assessment and treatment* (2nd ed.). New York: The Guilford Press.
- Winerman, L. (2004). Back to her roots. *Monitor on Psychology*, 35(8), 46–49.
- Winerman, L. (2005). Fighting phobias: A virtual cure. *Monitor on Psychology*, 36(7), 87–89.
- Winerman, L. (2013). Breaking free from addiction. *Monitor on Psychology: A Publication of the American Psychological Association*, 44(6), 30–34. [Open article at <http://www.apamonitor-digital.org/apamonitor/201306/#pg48>]
- Wirth, K. (2014). *How to get your child to go to sleep and stay asleep: A practical guide for parents to sleep train young children*. Victoria, BC: FriesenPress.
- Witt, J. C., & Wacker, D. P. (1981). Teaching children to respond to auditory directives: An evaluation of two procedures. *Behavior Research of Severe Developmental Disabilities*, 2, 175–189.
- Wolf, M. M. (1978). Social validity: The case for subjective measurement or how applied behavior analysis is finding its heart. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 11, 203–214.

- Wolf, M. M., Braukmann, C. J., & Ramp, K. A. (1987). Serious delinquent behavior as part of a significantly handicapping condition: Cures and supportive environments. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 20, 347–359.
- Wolf, M. M., Hanley, E. L., King, L. A., Lachowicz, J., & Giles, D. K. (1970). The timer-game: A variable interval contingency for the management of out-of-seat behavior. *Exceptional Children*, 37, 113–117.
- Wolf, M. M., Kirigin, K. A., Fixsen, D. L., Blase, K. A., & Braukmann, C. J. (1995). The teaching-family model: A case study in data-based program development and refinement (and dragon wrestling). *Journal of Organizational Behavior Management*, 15, 11–68.
- Wolf, M. M., Risley, T., & Mees, H. (1964). Application of operant conditioning procedures to the behavior problems of an autistic child. *Behavior Research and Therapy*, 1, 305–312.
- Wolfe, V. F., & Cuvo, A. J. (1978). Effects of within-stimulus and extra-stimulus prompting on letter discrimination by mentally retarded persons. *American Journal of Mental Deficiency*, 83, 297–303.
- Wolko, K. L., Hrycaiko, D. W., & Martin, G. L. (1993). A comparison of two self-management packages to standard coaching for improving practice performance of gymnasts. *Behavior Modification*, 17, 209–223.
- Wolpe, J. (1958). *Psychotherapy by reciprocal inhibition*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Wolpe, J. (1969). *The practice of behavior therapy*. Elmsford, NY: Pergamon Press.
- Wolpe, J. (1985). Requiem for an institution. *Behavior Therapist*, 8, 113.
- Wood, S. J., Murdock, J. Y., & Cronin, M. E. (2002). Selfmonitoring and at-risk middle-school students: Academic performance improves, maintains, and generalizes. *Behavior Modification*, 25, 605–626.

- Woody, D. J. (2012). Infancy and toddlerhood. In E. D. Hutchison (Ed.), *Essentials of human behavior: Integrating person, environment, and the life course* (pp. 415–459). Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.
- Yamagami, T., Okuma, H., Morinaga, Y., & Nakao, H. (1982). Practice of behavior therapy in Japan. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychology*, 13, 21–26.
- Yates, A. J. (1970). *Behavior therapy*. New York: Wiley.
- Yoder, P. J., & Symons, F. J. (2010). *Observational measurement of behavior*. New York: Springer Publishing Company.
- Young, J. E., Rygh, J. L., Weinberger, A. D., & Beck, A. T. (2008). Cognitive therapy for depression. In D. H. Barlow (Ed.), *Clinical handbook of psychological disorders: A step-by-step treatment manual* (4th ed., pp. 250–305). New York: The Guilford Press.
- Young, K. L., Boris, A. L., Thomson, K. M., Martin, G. L., & Yu, C. T. (2012). Evaluation of a self-instructional package on discrete-trials teaching to parents of children with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6, 1321–1330.
- Yu, C. T., Martin, T. L., Vause, T., & Martin, G. L. (2013). *Kerr-Meyerson Assessment of Basic Learning Abilities Revised: Recent findings and a conceptual analysis of ordering*. In C. Goyos, T. Higbee, & C. Miguel (Eds.), *Advances in research and treatment of autism*. In preparation.
- Yu, D., Martin, G. L., Suthons, E., Koop, S., & Pallotta-Cornick, A. (1980). Comparisons of forward chaining and total task presentation formats to teach vocational skills to the retarded. *International Journal of Rehabilitation Research*, 3, 77–79.
- Zalta, A. K., & Foa, E. B. (2012). Exposure therapy: Promoting emotional processing of pathological anxiety. In W. T. O'Donohue & J. E. Fisher (Eds.), *Cognitive behavior therapy: Core principles for practice* (pp. 75–104).

Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.

- Zamora, R., & Lima, J. (2000). Cognitive behavioral therapy in Uruguay. *The Behavior Therapist*, 23, 98–101.
- Zettle, R. D., & Hayes, S. C. (1982). Rule-governed behavior: A potential theoretical framework for cognitive behavioral therapy. In P. C. Kendall (Ed.), *Advances in cognitive behavioral research and therapy* (Vol. 1, pp. 73–118). New York: Academic Press.
- Ziegler, S. G. (1987). Effects of stimulus cueing on the acquisition of groundstrokes by beginning tennis players. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 20, 405–411.
- Zvi, M. B. (2004). IABA: The new Israeli ABA Chapter. *Newsletter of the International Association for Behavior Analysis*, 27(2), 24–25.
- Zweig, R. D., & Leahy, R. L. (2012). *Treatment plans and interventions for bulimia and binge-eating disorder*. New York: The Guilford Press.