

COMPREENDER O BEHAVIORISMO

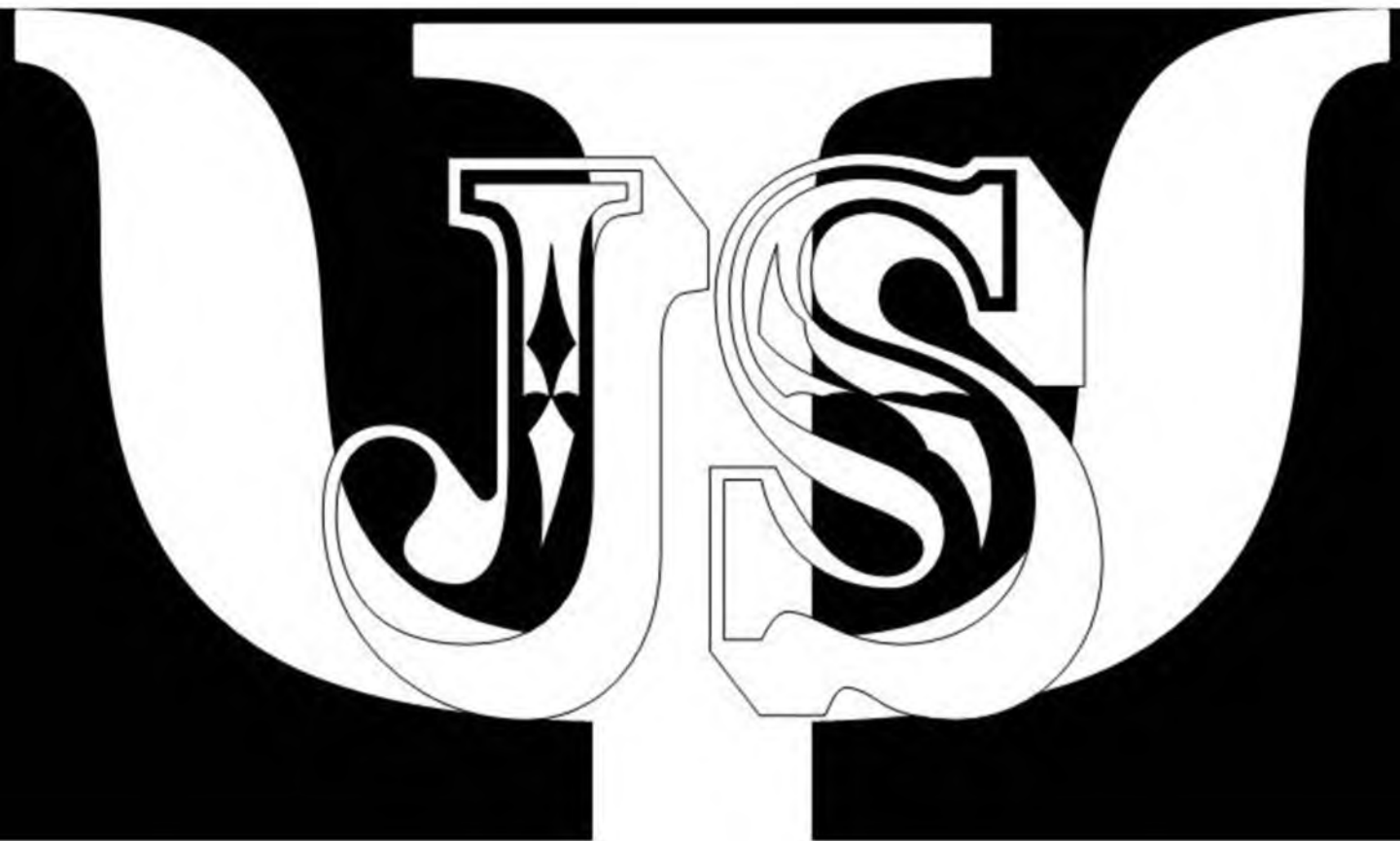
Comportamento, cultura e evolução

William M. Baum



2ª edição revisada e ampliada





www.facebook.com/groups/livrosparadownload

OCR TECHNOLOGIES

www.jspsi.blogspot.com



B347c Baum, William M.

Compreender o behaviorismo : comportamento, cultura e evolução /
William M. Baum ; tradução Maria Teresa Araujo Silva ... [et al.]. – 2. ed.
rev. e ampl. – Porto Alegre : Artmed, 2006.
312 p. ; 23 cm.

ISBN 978-85-363-0697-1

1. Psicologia – Behaviorismo. I. Título.

CDU 159.9.019.4

Catálogo na publicação: Júlia Angst Coelho – CRB 10/1712

COMPREENDER O BEHAVIORISMO

Comportamento, cultura e evolução

William M. Baum

University of New Hampshire

2ª edição revisada e ampliada

Tradução:

Maria Teresa Araujo Silva

Maria Amelia Matos

Gerson Yukio Tomanari

*Professores no Departamento de Psicologia Experimental
do Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo.*

Emmanuel Zagury Tourinho

Professor no Departamento de Psicologia da Universidade Federal do Pará.

Consultoria, supervisão e revisão técnica desta edição:

Maria Teresa Araujo Silva

Frederico Dentello

Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo.

Reimpressão 2008



2006

Associação Unificada Paulista de Ensino Renovado Objetivo - ASSUPERO	
Data	Nº de Chamada
05/05/11	159.9.013.43
nº. de Volume	Registrado por
13895896	Almeida

Obra originalmente publicada sob o título

Understanding Behaviorism: Behavior, Culture, and Evolution, Second Edition (Blackwell)

ISBN 1-4051-1262-X

© 2005 by William Baum

This edition is published by arrangement with Blackwell Publishing Ltd, Oxford.

Translated by Artmed Editora SA from the original English language version.

Responsibility of the accuracy of the translation rests solely with the Artmed Editora SA and is not the responsibility of Blackwell Publishing Ltd. Edição publicada conforme acordo firmado com Blackwell Publishing Ltd, Oxford.

Tradução de Artmed Editora SA do original em língua inglesa.

A responsabilidade pela precisão da tradução é totalmente da Artmed Editora SA, não recaindo em nenhum momento com a Blackwell Publishing Ltd.

Capa

Gustavo Macri

Preparação do original

Josiane Tibursky

Supervisão editorial

Mônica Ballejo Canto

Projeto gráfico e editoração eletrônica

Armazém Digital Editoração Eletrônica - rcmv

Reservados todos os direitos de publicação, em língua portuguesa, à

ARTMED® EDITORA S.A.

Av. Jerônimo de Ornelas, 670 - Santana

90040-340 Porto Alegre RS

Fone (51) 3027-7000 Fax (51) 3027-7070

É proibida a duplicação ou reprodução deste volume, no todo ou em parte, sob quaisquer formas ou por quaisquer meios (eletrônico, mecânico, gravação, fotocópia, distribuição na Web e outros), sem permissão expressa da Editora.

SÃO PAULO

Av. Angélica, 1091 - Higienópolis

01227-100 São Paulo SP

Fone (11) 3665-1100 Fax (11) 3667-1333

SAC 0800 703-3444

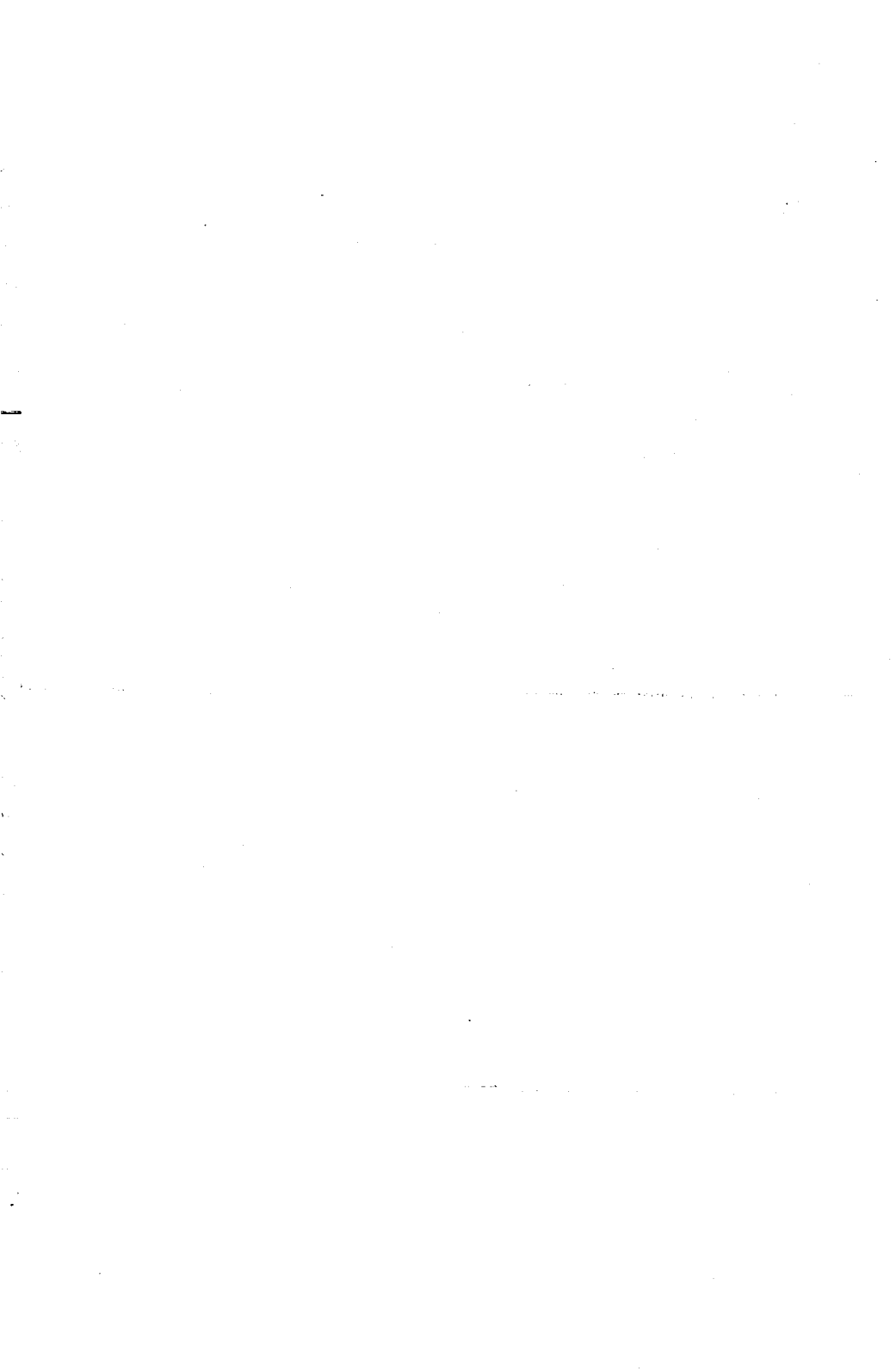
IMPRESSO NO BRASIL

PRINTED IN BRAZIL

Agradecimentos

Ao preparar esta edição, recebi especialmente a ajuda de duas pessoas – Howie Rachlin, com suas sugestões animadoras e amigáveis, e Jack Marr, com suas críticas incansáveis e desafiadoras. Agradeço a Gerry Zuriff por suas críticas e por me enviar a avaliação de seus alunos quanto ao livro. John Kraft também me forneceu resultados de seu uso do livro como texto didático. Sou grato à Universidade de Canterbury (Nova Zelândia), onde grande parte das mudanças no novo texto foi realizada, por me conceder a bolsa Erskine de professor visitante, e particularmente a Ant McLean, Randy Grace e Neville Blampied, pelos proveitosos diálogos que tivemos ali. Tive conversas úteis com Michael Davison, Don Owings e Pete Richerson. Sugestões produtivas vieram de Tom Mawhinney, John Malone e Phil Hinline. Meu filho Gideon me apresentou a teorias e pesquisas de cientistas políticos sobre as relações entre os governos nacionais. Sou especialmente grato ao apoio de todos os meus filhos, Shona, Aaron, Zack, Naomi e Gideon, e de seus companheiros, Nick, Marcia e Stacy.

William M. Baum



Prefácio à segunda edição

Quando escrevi a primeira edição de *Compreender o behaviorismo*, queria apresentar uma visão do behaviorismo mais clara e mais atualizada que a disponível nos livros de B. F. Skinner que eu recomendava a meus alunos. Embora meus entendimentos anteriores ainda se sustentem – de que todos os behavioristas concordam que uma ciência do comportamento é possível, de que esta proposição define o behaviorismo e de que quaisquer discordâncias que haja entre os behavioristas nascem de questões sobre como caracterizar a ciência e o comportamento – para esta edição resolvi concentrar-me menos nas idéias de Skinner e mais em minhas próprias. Como resultado, o livro contém menos jargão da análise comportamental. Por estar mais perto do vocabulário do dia-a-dia, o livro é ainda mais acessível do que foi inicialmente.

Corrigi uma série de falhas que colegas e alunos apontaram para mim. Os Capítulos 2 e 3, que apresentam o contexto filosófico, estão mais claros a respeito da ligação entre o behaviorismo radical e o pragmatismo e a respeito de suas divergências em relação ao realismo popular e ao dualismo. Reforcei a discussão tanto sobre as idéias de Ryle quanto o behaviorismo molar, o ponto de vista de Rachlin e o meu próprio. Ao longo do livro, as apresentações são expostas mais em termos do behaviorismo molar.

Alguns dos novos materiais aperfeiçoam o relacionamento com a evolução como contexto. Esclareci o papel das consequências últimas (saúde, recursos, relacionamentos e reprodução). Estabeleci ligações entre autocontrole, comportamento controlado por regras, altruísmo, cooperação e seguimento de regras culturais ao descrevê-los todos como uma competição entre reforço postergado e imediato. O Capítulo 13, sobre evolução da cultura, agora deixa mais clara a analogia com a evolução dos organismos. O Capítulo 11, sobre relações, gerenciamento e governo, agora reformula o contracontrole explicitamente como autocontrole, e incorporou uma seção sobre o problema da segurança nas relações internacionais. O Capítulo 14

inclui agora o exemplo específico de uma proposta para aperfeiçoar o processo democrático. Para ajudar os estudantes a evitar que sejam sobrecarregados com o novo vocabulário introduzido em cada capítulo, adicionei, depois de cada seção de leituras adicionais, uma lista de termos, como guia de estudo.

Sumário

Prefácio à segunda edição	vii

PARTE UM

O que é behaviorismo?

1. Behaviorismo: definição e história	17
Referencial histórico	18
De filosofia a ciência	18
Psicologia objetiva	20
Psicologia comparativa	21
A primeira versão do behaviorismo	23
Livre-arbítrio versus determinismo	25
Definições	25
Argumentos pró e contra o livre-arbítrio	26
Resumo	30
Leituras adicionais	31
Termos introduzidos no Capítulo 1	32
2. O behaviorismo como filosofia da ciência	33
Realismo versus pragmatismo	34
Realismo	34
Pragmatismo	36

Behaviorismo radical e pragmatismo	43
Resumo	45
Leituras adicionais	46
Termos introduzidos no Capítulo 2	47
3. Público, privado, natural e fictício	49
Mentalismo	49
Eventos públicos e privados	50
Eventos naturais	50
Natural, mental e fictício	51
Objecções ao mentalismo	53
Erros de categoria	56
Ryle e a hipótese <i>homocêntrica</i>	57
O behaviorismo molar de Rachlin	59
Eventos privados	63
Comportamento privado	63
Autoconhecimento e consciência	67
Resumo	69
Leituras adicionais	70
Termos introduzidos no Capítulo 3	70

PARTE DOIS

Um modelo científico de comportamento

4. Teoria da evolução e reforço	73
História evolutiva	73
Seleção natural	74
Reflexos e padrões fixos de ação	76
Reforçadores e punidores	80
Revisão das influências filogenéticas	85
História de reforço	86
Seleção pelas consequências	86
Explicações históricas	90
Resumo	93
Leituras adicionais	94
Termos introduzidos no Capítulo 4	94

5. Intenção e reforço	97
História e função	97
O uso de explicações históricas	98
Unidades funcionais	100
Três significados de intenção	103
Intenção como função	103
Intenção como causa	104
Intenção como sentimento: auto-relatos	109
Resumo	113
Leituras adicionais	114
Termos introduzidos no Capítulo 5	114
6. Controle de estímulo e conhecimento	115
Controle de estímulo	116
Estímulos discriminativos	116
Sequências estendidas e estímulos discriminativos	117
Discriminação	119
Conhecimento	120
Conhecimento operacional: saber "como"	121
Conhecimento declarativo: saber "sobre"	123
Autoconhecimento	126
O comportamento dos cientistas	130
Observação e discriminação	130
Conhecimento científico	131
Pragmatismo e contextualismo	132
Resumo	133
Leituras adicionais	133
Termos introduzidos no Capítulo 6	134
7. Comportamento verbal e linguagem	135
O que é comportamento verbal?	135
Comunicação	136
O comportamento verbal como comportamento operante	136
Falante e ouvinte	137
Exemplos	141
Comportamento verbal versus linguagem	145

12 Sumário

Unidades funcionais e controle de estímulo	147
Atividades verbais como unidades funcionais	147
Controle de estímulo no comportamento verbal	148
Alguns equívocos comuns	149
Significado	152
Teorias de referência	152
Significado como uso	154
Gramática e sintaxe	157
Regras como descrições	158
Onde estão as regras?	160
Resumo	160
Leituras adicionais	161
Termos introduzidos no Capítulo 7	163
8. Comportamento controlado por regras e pensamento	165
O que é comportamento controlado por regras?	165
Comportamento controlado por regras versus comportamento modelado implicitamente	166
Regras: ordens, instruções e conselhos	168
Sempre duas relações	172
Aprendizagem de seguimento de regras	176
Modelagem do comportamento de seguir regras	177
Onde estão as regras?	177
Pensamento e resolução de problemas	178
Mudança de estímulos	179
Comportamento precorrente	181
Resumo	183
Leituras adicionais	184
Termos introduzidos no Capítulo 8	184

PARTE TRÊS

Questões sociais

9. Liberdade	187
Usos da palavra livre	187
Ser livre: livre-arbitrio	188
Sentir-se livre: liberdade política e social	188
Liberdade espiritual	197

O desafio do pensamento tradicional	199
Resumo	200
Leituras adicionais	201
Termos introduzidos no Capítulo 9	201
10. Responsabilidade, mérito e culpa	203
A responsabilidade e as causas do comportamento	203
Livre-ârbítrio e visibilidade da controle	204
Atribuição de mérito e culpa	205
Compaixão e controle	206
A responsabilidade e as consequências do comportamento	208
O que é responsabilidade?	208
Considerações práticas: a necessidade de controle	210
Resumo	212
Leituras adicionais	213
Termos introduzidos no Capítulo 10	214
11. Relações, gerenciamento e governo	215
Relações	215
Reforço mútuo	216
Indivíduos e instituições	218
Exploração	220
O "escravo feliz"	221
Consequências de longo prazo	221
Bem-estar relativo	223
Controle e contracontrole	227
Contracontrole	227
Equidade	230
Poder	231
Democracia	233
Resumo	234
Leituras adicionais	236
Termos introduzidos no Capítulo 11	237
12. Valores: religião e ciência	239
Questões de valor	239
Relativismo moral	240
Padrões éticos	240

14 Sumário

Uma abordagem científica dos valores	243
Reforçadores e punidores	244
Sentimentos	246
Teoria da evolução e valores	248
Resumo	253
Leituras adicionais	254
Termos introduzidos no Capítulo 12	255
13. Evolução da cultura	257
Evolução biológica e cultura	258
Replicadores e aptidão	258
Sociedades	260
Definição de cultura	261
Traços que permitem a cultura	263
Variação, transmissão e seleção	267
Variação	268
Transmissão	273
Seleção	276
Resumo	281
Leituras adicionais	283
Termos introduzidos no Capítulo 13	284
14. Planejamento cultural: experimentação em prol da sobrevivência	285
Planejamento pela evolução	286
Cruzamento seletivo	286
Avaliação	287
A sobrevivência como critério	288
Variação orientada	290
Uma sociedade experimental	291
Experimentação	291
Democracia	292
Felicidade	293
Walden Two: a visão de Skinner	294
Objecções	296
Resumo	302
Leituras adicionais	304
Termos introduzidos no Capítulo 14	304
Apêndice	305
Índice remissivo	307

PARTE UM

O que é behaviorismo?

Behaviorismo é um tópico controverso. Algumas objeções são levantadas a partir de uma compreensão correta de suas posições, mas as concepções errôneas são inúmeras. Os três capítulos desta primeira parte visam esclarecer aquilo que se poderia chamar de “postura filosófica” do behaviorismo.

Tudo que é genuinamente controverso sobre o behaviorismo deriva de sua idéia básica, de que uma ciência do comportamento é possível. Cada ciência, em algum ponto de sua história, teve de exorcizar causas imaginárias (agentes ocultos) que supostamente existem por detrás ou sob a superfície dos eventos naturais. O Capítulo 1 explica como a negação de agentes ocultos defendida pelos behavioristas leva a uma controvérsia autêntica: a questão do comportamento ser livre ou determinado.

O Capítulo 2 se destina a impedir concepções distorcidas que podem surgir porque o behaviorismo mudou ao longo do tempo. Uma versão inicial, chamada behaviorismo *metodológico*, baseava-se no *realismo*, visão segundo a qual toda experiência é causada por um mundo objetivo e real, exterior e separado do mundo subjetivo e interno. O realismo pode ser contrastado com o *pragmatismo*, que se cala sobre a origem da experiência, mas, em compensação, aponta a utilidade de tentar entender e buscar o sentido de nossas experiências. Uma versão posterior do behaviorismo, denominada behaviorismo *radical*, baseia-se mais no pragmatismo do que no realismo. Quem não entender essa diferença provavelmente terá dificuldade em compreender o aspecto fundamental do behaviorismo radical, que é a rejeição do mentalismo.

A crítica behaviorista do mentalismo, explicada no Capítulo 3, permeia o resto do livro, pois exige que os behavioristas proponham explicações não-mentalistas do comportamento (Parte Dois) e soluções não-mentalistas para problemas sociais (Parte Três).

Behaviorismo: definição e história

A idéia central do behaviorismo pode ser formulada de maneira simples: *É possível uma ciência do comportamento*. Os behavioristas têm visões diferentes sobre o sentido dessa proposição, e especialmente sobre o que é ciência e o que é comportamento, mas todos eles concordam que pode haver uma ciência do comportamento.

Muitos behavioristas acrescentam que a ciência do comportamento deve ser a psicologia. Esse ponto não é pacífico, porque muitos psicólogos rejeitam de todo a idéia de que a psicologia seja uma ciência, e outros que a vêem como ciência consideram que seu objeto é alguma outra coisa que não o comportamento. Bem ou mal, a ciência do comportamento veio a ser chamada de *análise comportamental*. O debate ainda continua, se a análise comportamental é parte da psicologia, se é o mesmo que psicologia, ou se é independente da psicologia; mas organizações profissionais como a Association for Behavior Analysis, e revistas, como *The Behavior Analyst*, *Journal of the Experimental Analysis of Behavior* e *Journal of Applied Behavior Analysis*, dão à área sua identidade.

Sendo um conjunto de idéias sobre essa ciência chamada de análise comportamental, e não a ciência em si, o behaviorismo não é propriamente uma ciência, mas uma filosofia da ciência. Como filosofia do comportamento, entretanto, aborda tópicos que muito prezamos e que nos tocam de perto: por que fazemos o que fazemos, e o que devemos e não devemos fazer. Oferece uma visão alternativa que muitas vezes vai contra o pensamento tradicional sobre o agir, já que as visões tradicionais não se têm pautado pela ciência. Veremos em capítulos posteriores que às vezes ele nos leva em direção radicalmente diferente do pensamento convencional. Este capítulo cobre um pouco da história do behaviorismo e uma de suas implicações mais imediatas: o determinismo.

REFERENCIAL HISTÓRICO

De filosofia a ciência

Todas as ciências – astronomia, física, química, biologia – tiveram sua origem na filosofia, e eventualmente se separaram dela. Antes que a astronomia existisse como ciência, por exemplo, os filósofos especulavam sobre a organização do universo natural, partindo de suposições sobre Deus ou sobre algum outro padrão ideal e, através de raciocínio, concluíam como seria o universo. Por exemplo, se todos os eventos importantes aparentemente ocorrem na Terra, então ela deve ser o centro do universo. Como o círculo é a forma mais perfeita, o Sol deve girar em torno da Terra seguindo uma órbita circular. A Lua deve girar em outra órbita circular, mais próxima, e as estrelas se organizam em torno do conjunto à maneira de uma esfera, que é a mais perfeita forma tridimensional. (Até hoje o Sol, a Lua e as estrelas são chamados corpos celestes, porque se supunha que fossem perfeitos.)

As ciências da astronomia e da física surgiram quando as pessoas começaram a tentar entender os objetos e fenômenos naturais por meio de sua observação. Ao apontar um telescópio para a Lua, Galileu (1564-1642) observou que sua paisagem marcada por crateras estava longe de ser a esfera perfeita imaginada pelos filósofos. Quanto à física, Galileu observou o movimento de corpos cadentes, fazendo uma bola deslizar por uma rampa. Ao descrever suas descobertas, ele ajudou a forjar as noções modernas de velocidade e aceleração. Isaac Newton (1642-1727) acrescentou conceitos como força e inércia, criando um poderoso esquema descritivo para a compreensão do movimento de corpos na Terra, assim como de corpos celestes como a Lua.

Ao criar a ciência da física, Galileu, Newton e muitos pensadores do Iluminismo romperam com a filosofia. O raciocínio da filosofia parte de suposições para conclusões. Seus argumentos tomam a forma “Se isto fosse assim, então aquilo seria assim”. A ciência segue direção oposta: “Isto foi observado; que verdade poderia levar a essa observação, e a que outras observações isso levaria?”. A verdade filosófica é absoluta: se as premissas forem enunciadas explicitamente e se o raciocínio for correto, as conclusões seguem-se necessariamente. A verdade científica é sempre relativa e provisória: é relativa à observação e suscetível de não ser confirmada por novas observações. As suposições filosóficas se referem a abstrações além do universo natural: Deus, harmonia, formas ideais, e assim por diante. As suposições científicas usadas na construção de teorias referem-se apenas ao universo natural e sua possível forma de organização. Embora fosse teólogo, além de físico, Newton separava as duas tarefas. Sobre a física, afirmou que *Hypotheses non fingo* (“Não faço hipóteses”), querendo dizer que, ao estudar física, não se preocupava com nenhuma entidade ou princípio sobrenatural – ou seja, com coisa alguma fora do próprio universo natural.

Os gregos antigos também especularam sobre química, tanto quanto sobre física. Filósofos como Tales, Empédocles e Aristóteles conjecturaram que a matéria varia em suas propriedades por ser dotada de certas qualidades, essências ou princí-

pios. Aristóteles sugeriu quatro qualidades: *quente, frio, úmido e seco*. Se a substância era um líquido, possuía maior quantidade da qualidade úmido; se era um sólido, a maior quantidade era da qualidade seco. À medida que os séculos se sucederam, a lista de qualidades cresceu. Dizia-se que coisas que esquentavam possuíam internamente a essência *calórica*. Materiais que podiam ser queimados possuíam o *flogisto*. Essas essências eram consideradas substâncias reais, escondidas dentro dos materiais. Quando os pensadores abandonaram essas especulações e começaram a confiar na observação das mudanças da matéria, nasceu a ciência da química. Antoine Lavoisier (1743-1794), dentre outros, desenvolveu o conceito de oxigênio a partir de cuidadosas observações de pesos. Lavoisier descobriu que, quando chumbo, um metal, é queimado em um recipiente fechado e se transforma em um pó amarelo (óxido de chumbo), esse pó pesa mais do que o metal original; no entanto, o recipiente conserva o mesmo peso. Lavoisier raciocinou que isso só poderia ocorrer se o metal se combinasse com algum elemento do ar. Esse raciocínio aludia exclusivamente a termos naturais; ignorava as qualidades sugeridas pela filosofia e estabelecia a química como ciência.

A biologia rompeu com a filosofia e a teologia da mesma forma. Os filósofos raciocinavam que, se havia diferença entre coisas vivas e não-vivas, era porque Deus havia dado às coisas vivas algo que não havia dado às não-vivas. Alguns pensadores consideravam que essa coisa interna era a alma; outros a chamavam de *vis viva* (força viva). No século XVII, os primeiros fisiólogos começaram a abrir os animais para ver como funcionavam. William Harvey (1578-1657) descobriu algo que se assemelhava mais ao funcionamento de uma máquina do que à ação de uma misteriosa força viva. Tornou-se claro que o coração funcionava como uma bomba que fazia o sangue circular através das artérias e dos tecidos, voltando ao ponto de partida através das veias. De novo, esse raciocínio abandonava as suposições hipotéticas dos filósofos e usava como único referencial a observação de fenômenos naturais.

Quando Charles Darwin (1809-1882) publicou sua teoria da evolução por seleção natural, em 1859, despertou verdadeiro furor. Alguns se ofenderam porque a teoria ia contra o relato bíblico de que Deus criara todas as plantas e animais em alguns poucos dias. Até mesmo alguns geólogos e biólogos se alarmaram com as idéias de Darwin. Pela informação proveniente do estudo de fósseis, esses cientistas estavam familiarizados com a esmagadora evidência do surgimento e da extinção de muitas espécies, e já estavam convencidos de que a evolução ocorria. Ainda assim, e embora não mais tomassem o relato bíblico ao pé da letra, esses cientistas ainda olhavam a criação da vida (portanto, a evolução) como uma obra de Deus. Sentiram-se tão agredidos pela teoria darwiniana da seleção natural quanto aqueles que tomavam a Bíblia ao pé da letra.

Na teoria de Darwin, o que mais impressionou seus contemporâneos, tanto os que eram a favor como os que eram contra, foi sua explicação sobre a origem da vida, que deixava de fora Deus ou qualquer outra força que não fosse natural. A seleção natural é um processo puramente mecânico. Se as criaturas variam, e a variação é herdada, segue-se que qualquer vantagem reprodutiva apresentada por um tipo levará esse tipo a substituir todos os seus competidores. A teoria moderna da evolução surgiu na primeira metade do século XX, quando a idéia de seleção

natural foi combinada com a teoria da herança genética. Essa teoria continua a despertar objeções devido a seu caráter naturalista e sem Deus.

Com a psicologia aconteceu o mesmo que com a astronomia, a física, a fisiologia e a biologia evolutiva. A ruptura da psicologia com a filosofia é relativamente recente. Até a década de 1940, era raro encontrar uma universidade que tivesse um departamento de psicologia, e os professores de psicologia, em geral, se encontravam em departamentos de filosofia. Se a biologia evolutiva, com suas raízes em meados do século XIX, ainda está completando sua ruptura com a doutrina teológica e filosófica, não é de espantar que os psicólogos de hoje ainda estejam debatendo as implicações de se considerar a psicologia uma verdadeira ciência, e que os leigos estejam apenas começando a descobrir quais são essas implicações na prática.

Na segunda metade do século XIX, tornou-se costumeiro chamar a psicologia de “ciência da mente”. A palavra grega *psyche* tem um significado um pouco mais amplo que “espírito”, porém *mente* parecia menos especulativo e mais acessível ao estudo científico. Como estudar a mente? Os psicólogos propuseram a adoção do método dos filósofos: a introspecção. Se a mente era uma espécie de palco ou arena, então deveria ser possível olhar dentro dela e ver o que estava ocorrendo; era esse o sentido da palavra *introspecção*. Trata-se de uma tarefa difícil, tanto mais se o que se deseja é colher fatos científicos fidedignos. Parecia aos psicólogos do século XIX que essa dificuldade poderia ser superada com bastante treino e muita prática. No entanto, duas correntes de pensamento se somaram para corroer essa visão: a psicologia objetiva e a psicologia comparativa.

Psicologia objetiva

Alguns psicólogos do século XIX sentiam-se pouco à vontade com a introspecção como método científico. Ela parecia muito pouco confiável, muito vulnerável a distorções pessoais, muito subjetiva. Outras ciências utilizavam métodos objetivos que produziam medidas verificáveis e replicáveis em laboratórios do mundo inteiro. Se duas pessoas treinadas em introspecção discordassem sobre suas conclusões, seria difícil resolver o conflito; entretanto, se utilizassem métodos objetivos, os pesquisadores poderiam notar diferenças de procedimento que talvez explicassem os resultados diferentes.

Um dos pioneiros da psicologia objetiva foi o psicólogo holandês F. C. Donders (1818-1889), que se inspirou em um intrigante problema colocado pela astronomia: como calcular a hora exata em que uma estrela estará em determinada posição no céu. Quando se vê uma estrela através de um telescópio poderoso, parece que ela viaja a uma apreciável velocidade. Os astrônomos que tentavam fazer medidas precisas tinham dificuldade em estimar a velocidade com a precisão de uma fração de segundo. Um astrônomo ficava ouvindo o tique-taque de um cronômetro que marcava segundos enquanto observava a estrela, e contava os tiques. Quando a estrela cruzava uma linha marcada no telescópio (o “momento de trânsito”), o astrônomo anotava mentalmente sua posição no momento do tique imediatamente anterior e imediatamente posterior ao trânsito, e depois estimava a fração da

distância entre as duas posições que ficava entre a posição imediatamente anterior ao trânsito e a linha. O problema era que diferentes astrônomos, observando o mesmo momento de trânsito, chegavam a diferentes estimativas de tempo. Os astrônomos tentaram solucionar o problema gerado por essa variação calculando uma equação para cada astrônomo, a chamada “equação pessoal”, que computaria o tempo correto a partir das estimativas de tempo feitas por um dado astrônomo.

Donders raciocinou que as estimativas de tempo variavam porque não havia dois astrônomos que levassem o mesmo tempo para julgar o momento exato do trânsito, acreditando que estariam chegando a seu julgamento através de diferentes processos mentais. Pareceu a Donders que esse “tempo de julgamento” poderia ser uma medida objetiva útil. Começou a fazer experimentos em que media o *tempo de reação* das pessoas – o tempo exigido para detectar uma luz ou um som e então apertar um botão. Descobriu que as pessoas consistentemente levavam mais tempo para escolher o botão correto, dentre dois botões, quando uma ou outra de duas luzes aparecia, do que para apertar um único botão quando uma única luz aparecia. Donders argumentou que subtraindo o tempo de reação simples, mais curto, do tempo de reação de escolha, mais longo, poderia medir objetivamente o processo mental de escolha. Isso era um grande avanço sobre a introspecção, porque significava que os psicólogos podiam fazer experimentos de laboratório com os mesmos métodos objetivos utilizados pelas outras ciências.

Outros psicólogos desenvolveram outros métodos que pareciam medir os processos mentais de forma objetiva. Gustav Fechner (1801-1887) tentou medir a intensidade subjetiva da sensação, desenvolvendo uma escala que se baseava na *diferença apenas perceptível* – a menor diferença física entre duas luzes ou sons que uma pessoa conseguia detectar. Hermann Ebbinghaus (1850-1909) mediu o tempo que ele próprio levava para aprender e depois reaprender listas de sílabas sem sentido – combinações de consoante-vogal-consoante sem nenhum significado – a fim de produzir medidas de aprendizagem e de memória. Outros utilizaram o método desenvolvido por I. P. Pavlov (1849-1936) para estudo da aprendizagem e da associação através da medida de um reflexo simples transferido para novos sinais apresentados no laboratório. Essas tentativas traziam em comum a expectativa de que, ao seguir métodos objetivos, a psicologia poderia se transformar em uma verdadeira ciência.

Psicologia comparativa

Ao mesmo tempo que os psicólogos tentavam fazer da psicologia uma ciência objetiva, a teoria da evolução estava tendo um efeito profundo sobre essa disciplina. Os seres humanos não eram mais vistos como entes à parte, separados das outras coisas vivas. Começava-se a reconhecer que compartilhamos com antropóides,^{*} macacos, cães e até peixes, não somente traços anatômicos, mas também muitos traços comportamentais.

*N. de T. “Apes”, no original. Grupo de símios que compreende orangotangos, gorilas e chimpanzés, entre outros.

Assim nasceu a noção de *continuidade da espécie* – a idéia de que, mesmo sendo claramente diferentes entre si, as espécies também se assemelham umas às outras, à medida que compartilham a mesma história evolutiva. A teoria de Darwin ensinou que novas espécies passaram a existir apenas como modificações de espécies existentes. Se evoluiu como qualquer outra, nossa espécie deve, então, ter surgido como modificação de alguma outra. Ficava fácil ver que nós e os antropóides tínhamos ancestrais comuns, que antropóides e macacos tinham ancestrais comuns, que macacos e musaranhos tinham ancestrais comuns, que musaranhos e répteis tinham ancestrais comuns, e assim por diante.

Todas as razões levavam a esperar que, assim como podíamos ver as origens de nossos traços anatômicos em outras espécies, poderíamos também ver as origens de nossos próprios traços mentais. Presumia-se, naturalmente, que nossos traços mentais apareceriam em outras espécies sob formas mais simples ou rudimentares, mas a idéia de fazer comparações entre espécies a fim de conhecer melhor a nossa própria deu origem à psicologia comparativa.

Tornaram-se comuns as comparações entre outras espécies e a nossa. O próprio Darwin escreveu um livro chamado *The expression of the emotions in men and animals*. No início, as provas de existência de uma mentalidade aparentemente humana nos outros animais consistiam em observações casuais de criaturas selvagens e domésticas, observações essas que muitas vezes não passavam de relatos anedóticos sobre bichos de estimação ou animais de criação. Com um pouco de imaginação seria possível imaginar um cão que aprendeu a abrir o portão do jardim levantando o trinco, depois de observar o exemplo de seu dono e raciocinar sobre ele. Além disso, seria possível imaginar que as sensações, os pensamentos e os sentimentos do cachorro deveriam ser semelhantes aos nossos, e assim por diante. George Romanes (1848-1894) levou esse raciocínio a sua conclusão lógica, chegando a defender que nossa própria consciência deve servir de base a nossas conjecturas sobre uma eventual tênue consciência que ocorra, digamos, em formigas.

Essa forma de “humanizar a besta”, ou *antropomorfismo*, soou especulativa demais para alguns psicólogos. No final do século XIX e no início do século XX, os psicólogos comparativos começaram a substituir as vagas informações anedóticas por observações rigorosas, conduzindo experimentos com animais. Muitas dessas primeiras pesquisas basearam-se em labirintos, visto que qualquer criatura que se movimenta, desde o ser humano até o rato, o peixe ou a formiga, pode ser adestrada na resolução de um labirinto. Era possível contar o tempo que a criatura levava para atravessar o labirinto e o número de erros que cometia, assim como o declínio no tempo e nos erros, à medida que o labirinto era dominado. Em sua tentativa de humanizar a besta, esses primeiros pesquisadores frequentemente acrescentavam especulações sobre estados mentais, pensamentos e emoções dos animais. Dizia-se, por exemplo, que os ratos manifestavam aborrecimento ao fazer um erro, ou mostravam confusão, hesitação, confiança, e assim por diante.

O problema dessas afirmações sobre consciência animal era ficarem muito à mercê de vieses individuais. Se duas pessoas, ao fazerem uma introspecção, podiam discordar se estavam se sentindo irritadas ou tristes, com mais razão duas pessoas discordariam sobre um rato sentir-se irritado ou triste. Dado o caráter subjetivo das observações, a discordância não poderia ser resolvida através de outros

experimentos. Pareceu claro a John B. Watson (1879-1958), o fundador do behaviorismo, que, como método científico, as inferências sobre consciência em animais eram ainda menos confiáveis do que a introspecção, e que nenhuma das duas poderia servir como método para uma verdadeira ciência.

A primeira versão do behaviorismo

Em 1913, Watson publicou o artigo "Psychology as the behaviorist views it", que rapidamente foi tomado como manifesto do incipiente behaviorismo. Guiado pela psicologia objetiva, Watson articulou a crescente insatisfação dos psicólogos com a introspecção e a analogia como métodos. Queixava-se de que a introspecção, ao contrário dos métodos utilizados pela física e pela química, era excessivamente dependente do indivíduo:

Se você não conseguir reproduzir meus dados (...) é porque sua introspecção não foi bem treinada. Ataca-se o observador e não a situação experimental. Na física e na química, atacam-se as condições experimentais. Diz-se que o equipamento não era suficientemente sensível, que foram usadas substâncias químicas impuras, etc. Nessas ciências, uma técnica melhor fornecerá resultados passíveis de reprodução. Na psicologia é diferente. Se você não consegue observar de 3 a 9 estágios de clareza na atenção, é sua introspecção que é deficiente. Se, por outro lado, um sentimento parece razoavelmente claro para você, sua introspecção é culpada de novo. Você está vendo demais. Os sentimentos nunca são claros (Watson, 1913, p. 163).

Também não eram confiáveis as analogias entre animais e seres humanos. Watson se queixava de que a ênfase na consciência o obrigava à

absurda situação de tentar *construir* o conteúdo da mente do animal cujo comportamento vínhamos estudando. Nessa perspectiva, depois de ter demonstrado a capacidade de aprender de nosso animal, a simplicidade ou complexidade de seus métodos de aprendizagem, o efeito de hábitos passados sobre respostas presentes, a faixa de estímulos aos quais normalmente responde, a faixa ampliada aos quais pode responder sob condições experimentais – em termos mais genéricos, seus vários problemas e as várias formas de resolvê-los – ainda deveríamos achar que a tarefa está inacabada e que os resultados são inúteis, até que possamos interpretá-los, por analogia, à luz da consciência (...) sentimos-nos obrigados a dizer alguma coisa sobre os possíveis processos mentais de nosso animal. Dizemos que, não tendo olhos, sua corrente de consciência não pode conter sensações de brilho e cor tal como as conhecemos, não tendo papilas gustativas, essa corrente não pode conter sensações de doce, azedo, salgado e amargo. Mas, por outro lado, dado que efetivamente ele responde a estímulos térmicos, tácteis e orgânicos, o conteúdo de sua consciência deve ser constituído em larga escala por essas sensações (...). Com certeza, é possível demonstrar a falsidade de uma doutrina como essa, que requer uma interpretação analógica de todos os dados comportamentais (Watson, 1913, p. 159-160).

Os psicólogos se emaranharam nesses esforços infrutíferos, argumentou Watson, porque definiram a psicologia como ciência da consciência. Essa definição era responsável pelos métodos pouco confiáveis e pelas especulações infundadas. Era responsável pela incapacidade da psicologia de se tornar uma verdadeira ciência.

Em vez disso, escrevia Watson, a psicologia deveria ser definida como ciência do comportamento. Descreveu sua decepção quando, ao ver a psicologia definida no início de um livro de Pillsbury como ciência do comportamento, descobriu que depois de umas poucas páginas o texto parava de se referir a comportamento e em vez disso voltava ao “tratamento convencional” da consciência. Reagindo, Watson escreveu, “Acredito que podemos compor uma psicologia, defini-la como Pillsbury, e jamais renunciar a nossa definição: nunca usar os termos consciência, estados mentais, mente, conteúdo, verificável introspectivamente, imagens e coisas parecidas” (Watson, 1913, p. 166).

Evitar os termos relacionados à consciência e à mente deixaria a psicologia livre para estudar o comportamento humano e animal. Se a continuidade da espécie podia levar à “humanização da besta”, podia da mesma forma levar ao oposto (bestialização do ser humano?); se idéias sobre seres humanos pudessem ser aplicadas a animais, então princípios desenvolvidos através do estudo de animais poderiam ser aplicados a seres humanos. Watson contestou o antropocentrismo. Aludiu ao biólogo que, ao estudar a evolução, “coleta dados a partir do estudo de muitas espécies de plantas e animais, e tenta elaborar as leis da hereditariedade do tipo específico sobre o qual está conduzindo os experimentos (...). Não é justo dizer que todo o seu trabalho é dirigido para a evolução humana ou que deva ser interpretado em termos da evolução humana” (Watson, 1913, p. 162). Para Watson, era claro que o caminho era fazer da psicologia uma ciência geral do comportamento, que compreendesse todas as espécies, e na qual os seres humanos seriam apenas mais uma.

Essa ciência do comportamento idealizada por Watson não usaria nenhum dos termos tradicionais referentes à mente e à consciência, evitaria a subjetividade da introspecção e as analogias entre o animal e o humano, e estudaria apenas o comportamento objetivamente observável. No entanto, mesmo no tempo de Watson, os behavioristas discutiam a propriedade dessa receita. Não era claro o que objetivo queria dizer, ou em que consistia precisamente o comportamento. Como esses termos ficaram abertos à interpretação, as idéias dos behavioristas sobre o que constitui ciência e como definir comportamento divergiram ao longo dos anos.

O mais conhecido behaviorista pós-Watson é B. F. Skinner (1904-1990). Suas idéias a respeito de como chegar a uma ciência do comportamento mostram um nítido contraste com a visão da maior parte dos outros behavioristas. Enquanto a principal preocupação dos outros eram os métodos das ciências naturais, a de Skinner foi a explicação científica. Sustentou que o caminho para uma ciência do comportamento estava no desenvolvimento de termos e conceitos que permitissem explicações verdadeiramente científicas. Rotulou a visão oposta de *behaviorismo metodológico*, e chamou sua própria posição de *behaviorismo radical*. Falaremos mais sobre ambos nos Capítulos 2 e 3.

Quaisquer que sejam suas divergências, todos os behavioristas concordam com as premissas básicas de Watson: é possível criar uma ciência natural do comportamento, e a psicologia pode ser essa ciência. Essa idéia central desperta controvérsias análogas à reação contra a explicação naturalista de Darwin para a evolução. Se Darwin agrediu ao deixar de fora a mão oculta de Deus, os behavioristas agredem ao deixar de fora outra força oculta: o poder das pessoas governarem seu próprio comportamento. Assim como a teoria darwiniana desafiou a venerada noção de um Deus criador, o behaviorismo desafia a venerada noção de livre-arbítrio. Como esse desafio freqüentemente suscita antagonismos, a ele passaremos agora.

LIVRE-ARBÍTRIO VERSUS DETERMINISMO

Definições

Na idéia de que é possível uma ciência do comportamento está implícito que o comportamento, como qualquer objeto de estudo científico, é ordenado, pode ser explicado, pode ser previsto desde que se tenham os dados necessários e pode ser controlado desde que se tenham os meios necessários. Chama-se a isso *determinismo*, a noção de que o comportamento é determinado unicamente pela hereditariedade e pelo ambiente.

Muita gente faz objeções ao determinismo. Ele parece ir contra tradições culturais de longa data, que atribuem a responsabilidade pelos atos ao indivíduo, e não à hereditariedade e ao ambiente. Essas tradições mudaram um pouco: a responsabilidade pela delinquência é atribuída a um mau ambiente; artistas famosos expressam reconhecimento a pais e professores; e admite-se que alguns traços comportamentais, tais como o alcoolismo, a esquizofrenia, a lateralidade e o QI tenham um componente genético. Entretanto, permanece a tendência de atribuir crédito e culpa às pessoas, de afirmar que há no comportamento algo mais do que hereditariedade e ambiente, que as pessoas têm liberdade para escolher o curso de suas ações.

O nome que se dá à capacidade de escolha é *livre-arbítrio*. O livre-arbítrio supõe um terceiro elemento além da hereditariedade e do ambiente, supõe algo dentro do indivíduo. Afirma que, apesar da herança e dos impactos ambientais, uma pessoa que se comporta de dada forma poderia ter escolhido comportar-se de outra maneira. Afirma algo além do mero sentimento de ser capaz de escolher – poderia me parecer que sou capaz de tomar ou não tomar um sorvete e, no entanto, meu ato de tomar sorvete poderia ser inteiramente determinado por eventos passados. O livre-arbítrio afirma que a escolha não é uma ilusão, que são as próprias pessoas que causam o comportamento.

Filósofos tentaram conciliar o determinismo e o livre-arbítrio. Propuseram para o livre-arbítrio teorias chamadas de “determinismo brando” e “teorias compatibilizadoras”. Um tipo de determinismo brando, por exemplo, atribuído a

Donald Hebb (psicólogo behaviorista; ver Sappington, 1990), defende que o livre-arbítrio consiste em comportamento que depende da hereditariedade e da história ambiental, fatores menos visíveis do que o ambiente atual do indivíduo. Mas, como esse ponto de vista ainda considera que o comportamento resulta unicamente da herança e do meio, passado e presente, deixa implícito que o livre-arbítrio é apenas uma experiência, uma ilusão, e não uma relação causal entre pessoa e ação. A teoria compatibilizadora de livre-arbítrio proposta pelo filósofo Daniel Dennett define o livre-arbítrio como deliberação antes da ação (Dennett, 1984). Desde que eu delibere sobre tomar o sorvete (Será que este sorvete vai me engordar? Será que posso compensar as calorias ingeridas fazendo exercício? Posso ser feliz se estou sempre fazendo regime?), meu ato de tomar o sorvete é escolhido livremente. Isso é compatível com o determinismo porque a própria deliberação é um comportamento que pode ser determinado pela hereditariedade e pelo ambiente passado. Se a deliberação tem algum papel no comportamento que a segue, estaria funcionando apenas como um elo em uma cadeia de causalidade que remonta a outros eventos no passado. Entretanto, essa definição não se conforma ao que as pessoas convencionalmente chamam de livre-arbítrio.

Os filósofos chamam a idéia convencional de livre-arbítrio – a idéia de que a escolha realmente pode ser independente dos eventos passados – de *livre-arbítrio libertário*. Qualquer outra definição compatível com o determinismo, como as de Hebb e de Dennett, não apresenta problemas para o behaviorismo ou para uma ciência do comportamento. Apenas o livre-arbítrio libertário entra em conflito com o behaviorismo. A história desse conceito nas teologias judaica e cristã sugere que ele existe precisamente para negar o tipo de determinismo que o behaviorismo representa. Abandonando os filósofos, portanto, vamos nos referir ao livre-arbítrio libertário como “livre-arbítrio”.

Argumentos pró e contra o livre-arbítrio

Para provar o livre-arbítrio (em outras palavras, contestar o determinismo) seria necessário que, embora se conhecessem todos os possíveis fatores determinantes de um ato, a consumação desse ato assumisse sentido contrário ao previsto. Como, na prática, esse conhecimento perfeito é impossível, o conflito entre determinismo e livre-arbítrio nunca poderá ser resolvido por demonstração. Pode parecer que crianças de classe média e lares saudáveis que se tornam dependentes de drogas escolheram livremente esse caminho, porque não há nada em sua história que possa explicá-lo, mas o determinista insistirá que investigações adicionais revelarão os fatores genéticos e ambientais que levaram a essa dependência. Pode parecer que a carreira musical de Mozart seria inteiramente previsível a partir de seu histórico familiar e da forma como a sociedade vienense funcionava em sua época, mas o defensor do livre-arbítrio sustentará que o pequeno Wolfgang escolheu livremente agradar seus pais com seu trabalho musical, ao invés de ficar se entretendo com brinquedos como as outras crianças. Já que a persuasão pela prova é impossi-

vel, então a aceitação do determinismo ou do livre-arbítrio deve depender das conseqüências dessa crença, e essas conseqüências podem ser sociais ou estéticas.

Argumentos sociais

Na prática, tem-se a impressão de que a negação do livre-arbítrio poderia solapar toda a estrutura moral de nossa sociedade. Que acontecerá a nosso sistema judiciário se as pessoas não puderem ser consideradas responsáveis por seus atos? Já começamos a ter problemas com a alegação, feita por criminosos, de insanidade ou de incapacidade mental. Se as pessoas não têm livre-arbítrio, que será de nossas instituições democráticas? Por que se dar ao trabalho de fazer eleições se a escolha entre os candidatos não é livre? A crença de que o comportamento das pessoas é determinado poderia encorajar ditaduras. Por essas razões, talvez seja bom e útil acreditar no livre-arbítrio, mesmo que ele não possa ser demonstrado.

Os behavioristas têm de levar em consideração esses argumentos; caso contrário, o behaviorismo corre o risco de ser rotulado como uma doutrina perniciosa. Trataremos deles na Parte Três, quando discutiremos liberdade, política social e valores. Agora faremos um breve apanhado que dará uma idéia da direção geral que será tomada mais adiante.

A percepção de ameaça à democracia deriva de um pressuposto falso. Embora seja verdadeiro que a democracia se baseia na escolha, é falso que a escolha se torna sem sentido ou impossível se não houver livre-arbítrio. A idéia de que a escolha desapareceria provém de uma noção excessivamente simplista da alternativa ao livre-arbítrio. Se, em uma eleição, uma pessoa puder votar de duas formas, o voto que de fato ocorrer dependerá não apenas de sua história a longo prazo (proveniência, educação familiar, valores), mas também de eventos imediatamente anteriores à eleição. As campanhas eleitorais existem precisamente por essa razão. Posso mudar de lado em função de um bom discurso, sem o qual eu votaria em outro candidato. Para que uma eleição tenha sentido, as pessoas não precisam ser livres; basta apenas que seu comportamento esteja aberto à influência e persuasão (determinantes ambientais de curto prazo).

Somos favoráveis à democracia, não porque tenhamos livre-arbítrio, mas porque achamos que, como conjunto de práticas, ela funciona. Em uma sociedade democrática, as pessoas são mais felizes e mais produtivas do que sob qualquer monarquia ou ditadura conhecidas. Em vez de nos preocuparmos com a perda do livre-arbítrio, podemos, com maior proveito, nos perguntar o que tem a democracia que a faz superior. Se pudermos analisar nossas instituições democráticas de forma a descobrir o que as faz funcionar, poderemos talvez encontrar maneiras de torná-las ainda mais eficientes. A liberdade política consiste em algo mais prático do que o livre-arbítrio: significa ter opções disponíveis e ser capaz de afetar o comportamento daqueles que governam. Uma compreensão científica do comportamento poderia ser usada para aumentar a liberdade política. Dessa forma, o conhecimento advindo de uma ciência do comportamento estaria a serviço de um bom uso; não é necessário que haja abuso. E, no fim das contas, se realmente

possuímos o livre-arbítrio, presumivelmente ninguém precisa se preocupar, de qualquer maneira, com o uso desse conhecimento.

E sobre a moral? As teologias judaica e cristã incorporaram o livre-arbítrio como meio de salvação. Sem esses ensinamentos, será que as pessoas ainda serão boas? Uma forma de responder a essa questão é olhar para a parte da humanidade, de longe majoritária, que não tem esse compromisso com a noção de livre-arbítrio. Será que os budistas e hinduístas da China, Japão e Índia se comportam de forma menos ética? Em nossa própria sociedade, a ascensão da instrução pública vem deslocando cada vez mais para as escolas a educação moral, que antes se dava na igreja e no lar. À medida que nos apoiamos mais nas escolas para produzir bons cidadãos, a análise comportamental já está contribuindo. Não há razão para que a ciência do comportamento não seja utilizada para transformar crianças em cidadãos bons, felizes e eficientes.

Quanto ao sistema judiciário, ele existe para lidar com nossos fracassos, e não é preciso encarar a justiça como uma questão puramente moral. Sempre precisaremos "considerar as pessoas responsáveis por seu comportamento", no sentido prático de que os atos são atribuídos a indivíduos. Estabelecido o fato de que houve uma transgressão, então surgem problemas práticos relativos a como proteger a sociedade do transgressor e a como tornar improvável que essa pessoa se comporte da mesma forma no futuro. Colocar o criminoso na cadeia já se mostrou de duvidosa valia. Uma ciência do comportamento poderia ajudar tanto na prevenção como no tratamento mais eficiente da criminalidade.

Argumentos estéticos

Os críticos da noção de livre-arbítrio muitas vezes apontam sua falta de lógica. Mesmo teólogos que promoveram essa idéia se embaraçaram com o paradoxo de seu conflito com um Deus onipotente. Santo Agostinho foi claro: se Deus faz tudo e sabe tudo antes de acontecer, como pode alguém fazer alguma coisa livremente? Da mesma forma que no determinismo natural, se Deus determina todos os eventos (inclusive nossos atos), então é apenas nossa ignorância – no caso, da vontade de Deus – que nos permite a ilusão do livre-arbítrio. A solução teológica comum é chamar o livre-arbítrio de mistério; de alguma forma Deus nos dá o livre-arbítrio apesar de Sua onipotência. Essa resposta é insatisfatória porque afronta a lógica e não resolve o paradoxo.

Em seu conflito com o determinismo, divino ou natural, o livre-arbítrio parece ser função da ignorância. Na verdade, pode-se argumentar que o livre-arbítrio é simplesmente um nome para a ignorância dos determinantes do comportamento. Quanto mais sabemos das razões que estão por trás dos atos de uma pessoa, tanto menos nos inclinamos a atribuir esses atos ao livre-arbítrio. Se um garoto que rouba carros vem de um meio pobre, tendemos a atribuir seu comportamento ao meio, e quanto mais sabemos do abuso e da negligência que ele sofreu por parte de sua família e da sociedade, menos provável se torna que afirmemos que sua escolha foi livre. Quando sabemos que um político foi subornado, não mais achamos que ele pode assumir posições políticas livremente. Quando ficamos sabendo que um artis-

ta recebeu o apoio dos pais e teve um grande professor, sentimos menos admiração por seu talento.

O outro lado desse argumento é que, independente de quanto se saiba, ainda assim não se pode prever exatamente o que uma pessoa fará em determinada situação. Essa imprevisibilidade é às vezes considerada prova de livre-arbítrio. Entretanto, o clima é também imprevisível, mas nunca olhamos para ele como produto de livre-arbítrio. Há muitos sistemas naturais cujo comportamento momentâneo não podemos prever, mas nunca os consideramos livres. Fixaríamos para a ciência do comportamento um padrão superior ao das outras ciências naturais? Além disso, o erro lógico envolvido é fácil de detectar. O livre-arbítrio realmente implica imprevisibilidade, mas de forma alguma isso exige o inverso, ou seja, que a imprevisibilidade implique livre-arbítrio.

De certa forma, deveria até ser falso que o livre-arbítrio implique imprevisibilidade. Meus atos podem ser imprevisíveis para outra pessoa, mas se meu livre-arbítrio pode causar meu comportamento, eu devo saber perfeitamente bem o que vou fazer. Isso exige que eu conheça minha vontade, pois é difícil ver como uma vontade desconhecida poderia ser livre. Se decido fazer regime, e sei que essa é minha vontade, então devo prever que continuarei com o regime. Se conheço minha vontade, e minha vontade causa meu comportamento, deveria ser capaz de prever meu comportamento de forma perfeita.

A noção de que o livre-arbítrio causa o comportamento levanta também um espinhoso problema metafísico. Como um evento não-natural, como o livre-arbítrio, pode causar um evento natural, como tomar sorvete? Eventos naturais podem levar a outros eventos naturais, porque podem estar relacionados um com o outro no tempo e no espaço. Uma relação sexual leva a um bebê cerca de nove meses depois. A frase *leva a* deixa implícito que a causa pode ser localizada no tempo e no espaço. Por definição, entretanto, coisas não-naturais não podem ser localizadas no tempo e no espaço. (Se pudessem, seriam naturais.) Como então um evento não-natural pode levar a um evento natural? Quando e onde o querer ocorre, de modo a me *levar* a tomar sorvete? (Outra versão desse problema é o problema mente-corpo, que nos ocupará no Capítulo 3.) A nebulosidade dessas conexões hipotéticas conduziu ao *Hypotheses non fingo* de Newton. A ciência admite enigmas não-resolvidos, porque um enigma pode, ao final, render-se a novos pensamentos e experimentos, mas a conexão entre o livre-arbítrio e a ação não pode ser elucidada dessa forma. É um mistério. O objetivo da ciência de explicar o mundo exclui mistérios que não possam ser desvendados.

A natureza misteriosa do livre-arbítrio, por exemplo, vai contra a teoria da evolução. Primeiro, há o problema da descontinuidade. Se falta livre-arbítrio aos animais, como foi que ele subitamente apareceu em nossa espécie? Teria de ter sido prenunciado em nossos ancestrais não-humanos. Segundo, mesmo que os animais pudessem ter livre-arbítrio, como poderia uma coisa tão pouco natural ter evoluído? Os traços naturais evoluem por modificação de outros traços naturais. Pode-se até imaginar a evolução de um sistema mecânico natural que se comportasse imprevisivelmente de tempos em tempos. Mas não há como conceber uma forma pela qual a evolução natural resultasse em um livre-arbítrio não-natural. Talvez seja esse um poderoso motivo para a oposição de certos grupos religiosos à

teoria da evolução; inversamente, é um motivo igualmente poderoso para excluir o livre-arbítrio das explicações científicas do comportamento.

Com efeito, toda a razão por que apresentamos esses argumentos contra o livre-arbítrio é realmente mostrar que abordagens científicas do comportamento que excluem o livre-arbítrio são possíveis. Os argumentos visam defender a ciência do comportamento contra a suposição de que o comportamento humano não pode ser compreendido porque as pessoas têm livre-arbítrio. A análise do comportamento evita o uso do conceito em arenas em que ele tem consequências infelizes, como no sistema judiciário (Capítulo 10) e no governo (Capítulo 11). A análise do comportamento omite o livre-arbítrio, mas não impõe proibições ao uso do conceito no discurso cotidiano ou nas esferas da religião, poesia e literatura; sacerdotes, poetas e escritores falam com frequência de livre-arbítrio e escolhas livres. Uma ciência do comportamento poderia pretender explicar essas falas, mas de nenhuma maneira proibi-las. Neste livro, de todo modo, exploramos como compreender o comportamento sem conceitos misteriosos como livre-arbítrio.

RESUMO

Todos os behavioristas concordam que é possível uma ciência do comportamento, que veio a ser chamada de análise comportamental. Apropriadamente, o behaviorismo é visto como a filosofia dessa ciência.

Todas as ciências se originaram da filosofia e dela se separaram. A astronomia e a física surgiram quando os cientistas passaram da especulação filosófica à observação. Ao fazê-lo, abandonaram qualquer preocupação com coisas sobrenaturais, observando o universo natural e explicando os eventos naturais por referência a outros eventos naturais. Da mesma forma, a química separou-se da filosofia quando abandonou a idéia de essências internas e ocultas como explicação dos eventos químicos. Ao se tornar ciência, a fisiologia abandonou a *vis viva* em prol de explicações mecanicistas sobre o funcionamento do corpo. A teoria da evolução de Darwin foi percebida, em grande medida, como um ataque à religião porque se propunha a explicar a criação de formas de vida apenas com eventos naturais, e sem a mão sobrenatural de Deus. A psicologia científica também nasceu da filosofia, e talvez ainda esteja se separando dela. Dois movimentos promoveram essa ruptura, a psicologia objetiva e a psicologia comparativa. A psicologia objetiva enfatizou a observação e a experimentação, métodos que caracterizavam as outras ciências. A psicologia comparativa enfatizou a origem comum de todas as espécies, inclusive seres humanos, na seleção natural, e ajudou a promover explicações puramente naturais acerca do comportamento humano.

John B. Watson, que fundou o behaviorismo, adotou o caminho da psicologia comparativa. Atacou a idéia de que a psicologia era a ciência da mente, mostrando que nem a introspecção nem analogias com a consciência animal produziam os resultados confiáveis obtidos pelos métodos de outras ciências. Sustentou que somente através do estudo do comportamento poderia a psicologia atingir a confiabilidade e a generalidade necessárias para se tomar uma ciência natural.

A idéia de que o comportamento pode ser tratado cientificamente continua controversa, porque desafia a noção de que ele provém da livre escolha do indivíduo. Promove o determinismo, segundo o qual todo o comportamento se origina da herança genética e de eventos ambientais. O termo *livre-arbítrio* designa a suposta capacidade que têm as pessoas de escolher seu comportamento livremente, sem levar em conta a herança ou o ambiente. O determinismo afirma que o livre-arbítrio é uma ilusão fundada na ignorância dos fatores que determinam o comportamento. Como uma versão branda do determinismo e as teorias compatibilizadoras defendem a idéia de que o livre-arbítrio é apenas uma ilusão, não representam uma objeção à ciência do comportamento. Apenas o *livre-arbítrio libertário*, a idéia de que as pessoas realmente possuem a capacidade de se comportar da forma que escolheram (adotada pelo judaísmo e pelo cristianismo), entra em conflito com o determinismo. Como a disputa entre determinismo e livre-arbítrio não pode ser resolvida através de provas, o debate acerca de qual desses dois pontos de vista é correto se apóia em argumentos relativos às conseqüências – sociais e estéticas – da adoção de uma ou de outra.

Os críticos do determinismo argumentam que a crença no livre-arbítrio é necessária à preservação da democracia e da moralidade em nossa sociedade. Os behavioristas argumentam que provavelmente o oposto é que é verdadeiro – uma abordagem comportamental de problemas sociais pode aperfeiçoar a democracia e favorecer o comportamento ético. Quanto à estética, os críticos do livre-arbítrio observam que ele é ilógico quando associado à noção de um Deus onipotente (como geralmente o é). Quer um ato seja atribuído a eventos naturais ou à vontade de Deus, ainda assim ele não pode, pela lógica, ser atribuído ao livre-arbítrio do indivíduo. Os defensores do livre-arbítrio retrucam que, dado que os cientistas nunca podem prever em detalhe as ações de um indivíduo, o livre-arbítrio permanece possível, ainda que seja um mistério. Os behavioristas respondem que é precisamente sua natureza misteriosa que o torna inaceitável, porque levanta o mesmo problema que outras ciências tiveram de superar: como uma causa não-natural pode levar a eventos naturais? Os behavioristas dão a mesma resposta que as outras ciências deram: os eventos naturais provêm somente de outros eventos naturais. Essa visão científica do comportamento argumenta contra a aplicação da idéia de livre-arbítrio à justiça e ao governo, contextos em que ela produz escassas conseqüências para a sociedade, mas permanece neutra (e poderia explicar) a respeito do uso da idéia no discurso cotidiano, na religião, na poesia e na literatura.

LEITURAS ADICIONAIS

Boakes, R. A. (1984). *From Darwin to behaviorism: psychology and the minds of animals*. Cambridge: Cambridge University Press. Excelente avaliação histórica dos primórdios do behaviorismo.

Dennett, D. C. (1984). *Elbow room: the varieties of free will worth wanting*. Cambridge (Mass.): MIT Press. Inclui uma discussão completa do tópico do livre-arbítrio e um exemplo de uma teoria compatibilizadora.

Sappington, A. A. (1990). Recent psychological approaches to the free will versus determinism issue. *Psychological Bulletin*, 108, 19-29. Esse artigo contém um útil sumário das várias posições.

Watson, J. B. (1913). Psychology as the behaviorist views it. *Psychological Review*, 20, 158-177. Watson expõe suas idéias originais nesse artigo clássico.

Zuriff, G. E. (1985). *Behaviorism: a conceptual reconstruction*. Nova York: Columbia University Press. Esse livro é um compêndio e um debate do pensamento de vários behavioristas, do começo do século XX até cerca de 1970.

TERMOS INTRODUZIDOS NO CAPÍTULO 1

Análise comportamental

Antropomorfismo

Behaviorismo metodológico

Behaviorismo radical

Calórico

Continuidade da espécie

Determinismo

Diferença apenas perceptível

Dualismo

Flogisto

Introspecção

Livre-arbítrio libertário

Psicologia comparativa

Psicologia objetiva

Psyche

Tempo de reação

Vis viva

O behaviorismo como filosofia da ciência

A idéia de que pode haver uma ciência do comportamento é ilusivamente simples. Ela leva a duas questões espinhosas. A primeira é: “O que é *ciência*?”. Essa pergunta pode evocar uma resposta do tipo “Ciência é o estudo do universo natural”. A resposta, porém, dá origem a outras perguntas: O que torna algo “natural”? O que está implícito em “estudo”? Se reformularmos a pergunta para: “O que diferencia a ciência de outros empreendimentos humanos, como a poesia e a religião?”, uma possível resposta seria a de que a ciência é objetiva. Mas o que é ser “objetivo”?

A segunda questão é: “O que confere caráter científico ao estudo do comportamento?”. A resposta depende de como respondemos à primeira questão. Talvez o comportamento seja parte do universo natural. Talvez haja algo de único na maneira como falaríamos sobre o comportamento, de um ponto de vista científico.

Este capítulo dará enfoque à primeira questão. O tema principal do Capítulo 3 será a segunda questão, embora a resposta completa à pergunta sobre o que significa estudar cientificamente o comportamento seja expandida no restante do livro.

As idéias dos behavioristas radicais sobre ciência diferem das idéias dos primeiros behavioristas, assim como também diferem das posições de muitos pensadores anteriores ao século XX. O behaviorismo radical se conforma à tradição filosófica conhecida como *pragmatismo*, enquanto os pontos de vista anteriores eram derivados do *realismo*.

REALISMO VERSUS PRAGMATISMO

Realismo

Enquanto visão de mundo, o realismo é tão difundido na civilização ocidental que muitos o aceitam sem questionamentos. Ele representa a idéia de que as árvores, as rochas, as construções, as estrelas e as pessoas que eu vejo estão lá realmente – que há um mundo real fora do sujeito que dá origem a nossas experiências. Se dou as costas para uma árvore acredito que, ao me virar, eu a verei novamente. Parece senso comum que a árvore é parte do mundo real fora de mim, enquanto minha experiência da árvore, minhas percepções, meus pensamentos e sentimentos estão dentro de mim. Essa noção aparentemente simples envolve duas pressuposições que não são tão simples. Primeiro, esse mundo real parece estar de algum modo lá fora, em contraste com a nossa experiência, que parece estar de algum modo aqui dentro. Segundo, nossas experiências são experiências do mundo real; elas existem à parte do mundo propriamente dito. Como veremos adiante, ambas as suposições podem ser questionadas, com resultados importantes.

Como no caso do livre-arbítrio e do determinismo, os filósofos escreveram bastante sobre o realismo. Distinguíram diversas versões do realismo. A descrição do parágrafo anterior não corresponde a nenhuma versão filosófica. Estaria próxima do ponto de vista que os filósofos chamam de *realismo ingênuo*, que sustenta que a existência de um objeto subsiste separadamente de nossa percepção dele. Uma vez que isso é parte da visão do comportamento que herdamos ao crescer na cultura ocidental, muitas vezes chamada de *psicologia popular*, poderíamos chamar isso de *realismo popular*. A noção cotidiana de que a estabilidade de nossa experiência do mundo (que a árvore ainda está lá quando eu me volto) deriva de sua realidade, vamos nos referir simplesmente como “realismo”.

O universo objetivo

A origem do pensamento científico é atribuída a vários filósofos gregos que viveram no século VI a.C. Um deles, Tales, propôs uma visão do universo que se diferenciava fundamentalmente da perspectiva babilônica amplamente aceita em seu tempo, segundo a qual o deus Marduk havia criado o universo e continuava a governar todos os acontecimentos. Tales propôs que o Sol, a Lua e as estrelas moviam-se mecanicamente através do céu durante o dia, e à noite moviam-se ao redor da Terra, plana, retornando a suas posições no leste para se elevarem novamente na manhã seguinte (Farrington, 1980). A despeito de quão distantes essas idéias possam parecer em relação às que temos hoje, a versão de Tales sobre o universo foi útil. Farrington (1980, p. 37) comenta que “É um começo admirável, cujo ponto principal é organizar em uma descrição coerente diversos fatos observados, sem introduzir o deus Marduk”. Em outras palavras: Tales propôs que o universo é um mecanismo compreensível.

No contexto do realismo, um mecanismo compreensível significa um mecanismo real, que existe “fora” do sujeito, e que vimos a conhecer à medida que o estudamos. Seu caráter compreensível significa que, à medida que o conhecemos melhor, esse universo mecânico se faz menos enigmático. Sua existência “fora” do sujeito torna-o objetivo – isto é, independentemente de como nossas concepções sobre ele se alterem, o universo permanece exatamente como é.

Descoberta e verdade

O realismo supõe uma certa visão sobre a descoberta científica e a verdade. Se há um universo objetivo que podemos conhecer, então é apropriado dizer que, quando estudamos cientificamente o universo, descobrimos coisas sobre ele. Se pudermos descobrir algo a respeito de como funciona o universo, então podemos dizer que descobrimos a verdade a seu respeito. Dessa perspectiva, pouco a pouco, descoberta por descoberta, alcançamos toda a verdade sobre o modo como o universo funciona.

Dados sensoriais e subjetividade

Para o realista, nossa aproximação da verdade é lenta e incerta porque não podemos estudar o mundo objetivo diretamente. Temos contato direto apenas com o que nossos sentidos produzem. O filósofo George Berkeley (1685-1753) levou em consideração essa condição indireta para lançar dúvidas sobre a presunção de que o mundo está realmente lá. Ele escreveu, em um ensaio intitulado *Principles of human knowledge*:

É realmente uma opinião estranhamente predominante entre os homens que casas, montanhas, rios e, em uma palavra, todos os objetos sensíveis têm uma existência, natural ou real, distinta de sua percepção pelo entendimento (...) ainda assim, qualquer um que decida questioná-la perceberá, se eu não estiver enganado, que ela envolve uma contradição manifesta. Pois o que são os objetos acima mencionados senão as coisas que percebemos pelos sentidos? E o que percebemos além de nossas próprias idéias ou sensações? (Burr, 1939, p. 524)

Em outras palavras, uma vez que não temos contato direto com o mundo real, mas apenas com nossas percepções dele, não temos nenhuma razão lógica para acreditar que o mundo realmente exista.

Embora alguns filósofos posteriores a Berkeley tenham partilhado seu ceticismo sobre o realismo, aceitando a idéia de que os objetos do mundo são apenas inferências, os filósofos da ciência em geral tenderam a se alinhar com o realismo, e trataram a questão colocada por Berkeley de modo diferente. Bertrand Russell (1872-1970), por exemplo, escrevendo no início do século XX, substituiu as “idéias”

e “sensações” de Berkeley pelo conceito de *dados sensoriais*. Sugeriu que o cientista estuda os dados sensoriais para tentar conhecer o mundo real. Os dados sensoriais, estando “dentro” do sujeito, são subjetivos, mas constituem o meio de entender o mundo real, “fora” do sujeito.

Explicação

Na abordagem realista, a explicação consiste na descoberta de como as coisas realmente são. Uma vez conhecida a órbita da Terra em volta do Sol, teremos explicado por que temos estações climáticas e por que a posição do Sol no céu muda como muda. É como ter explicado o funcionamento do motor de um carro: o eixo vira porque os pistões o empurram quando sobem e descem.

Para o realista, as explicações diferem de meras descrições, as quais apenas detalham como nossos dados sensoriais se organizam. Descrições de mudanças na posição do Sol existiam muito antes que fosse amplamente aceita a idéia de que a Terra gira em torno do Sol em órbita elíptica. A descrição só nos conta a aparência das coisas na superfície – quando se descobre a verdade escondida no modo de funcionamento das coisas, então os eventos que percebemos estão explicados.

Pragmatismo

O realismo pode ser contrastado com o pragmatismo, concepção desenvolvida por filósofos norte-americanos, particularmente Charles Peirce (1839-1914) e William James (1842-1910), durante a segunda metade do século XIX e início do século XX. A noção fundamental do pragmatismo é de que a força da investigação científica reside não tanto na descoberta da verdade sobre a maneira como o universo objetivo funciona, mas no que ela nos permite *fazer* (daí o nome *pragmatismo*, da mesma raiz de *prático*). Em particular, a grande realização da ciência é que ela permite dar significado a nossa experiência; ela torna nossa experiência compreensível. Por exemplo, permite compreender que a chuva cai, não por causa de algum deus misterioso, mas devido ao vapor d'água e às condições climáticas da atmosfera. Às vezes a ciência nos permite até mesmo prever e controlar o que acontecerá, se tivermos os meios para tal. Ouvimos as notícias sobre as condições climáticas porque nos são úteis; tomamos antibióticos porque sabemos que eles combatem a infecção.

James (1974) apresentou o pragmatismo como um método para resolver controvérsias e como uma teoria da verdade. Ele assinalava que algumas questões nos levam apenas a argumentos infundáveis, sem resultados satisfatórios:

O mundo é único ou múltiplo? – predestinado ou livre? – material ou espiritual? – algumas dessas noções podem ou não se mostrar adequadas; e as discussões a respeito são infundáveis. O método pragmático nesses casos é tentar interpretar cada noção identificando as respectivas consequências práticas. Que diferença

prática faria a alguém se esta noção, e não aquela, fosse verdadeira? Se nenhuma consequência prática pode ser identificada, então as alternativas significam do ponto de vista prático a mesma coisa e toda a disputa é inútil. Sempre que uma disputa for séria, devemos ser capazes de mostrar a diferença prática de um ou outro lado estar certo (p. 42-43).

Em outras palavras, se a resposta a uma pergunta não promove uma mudança no modo de proceder da ciência, isso significa que a própria pergunta é equivocada e não merece atenção.

James e Peirce consideravam que a questão sobre a existência fora do sujeito de um mundo real, imutável e objetivo era uma dessas questões sobre as quais o debate é inútil. James escreveu que nossa concepção acerca de um objeto consiste em seus efeitos práticos, e nada mais: "que sensações devemos esperar dele e que reações devemos preparar" (1974, p. 43). O que importa sobre uma bicicleta é que eu a vejo, a chamo pelo nome, posso empréstá-la a um amigo, posso andar nela eu mesmo. O pragmatismo permanece agnóstico com relação à existência de uma bicicleta real por trás desses efeitos.

Com esse tipo de postura em relação às questões, o pragmatismo traz implícita uma atitude especial com respeito à verdade das respostas. Como teoria da verdade, o pragmatismo equipara aproximadamente verdade com *poder explicativo*. Se a pergunta sobre a existência de um universo real fora do sujeito é fútil, então também é fútil perguntar sobre a existência de uma verdade final, absoluta. Em vez de pensar as idéias como simplesmente falsas ou verdadeiras, James propunha que as idéias possam ser mais e menos verdadeiras. Uma idéia é mais verdadeira do que outra se nos permite explicar e compreender mais de nossa experiência. James coloca a questão deste modo: "qualquer idéia que nos permita navegar, por assim dizer; qualquer idéia que nos transporte com vantagem de qualquer parte de nossa experiência a qualquer outra, ligando as coisas satisfatoriamente, operando com segurança, simplificando, economizando trabalho; é verdadeira só por isso, é verdadeira nessa medida, é *instrumentalmente verdadeira*" (1974, p. 49). A idéia de que o Sol e as estrelas se movem em volta da Terra explicava apenas por que se movem no céu; portanto, é menos verdadeira do que a idéia de que a Terra descreve uma órbita em torno do Sol ao girar sobre seu próprio eixo, que também explica por que temos as estações climáticas. De acordo com o pragmatismo, porém, jamais saberemos se a Terra realmente gira em volta do Sol; é concebível que uma outra teoria, mais verdadeira, possa surgir.

Em defesa de seu ponto de vista, James assinalou que, na prática, todas as teorias científicas são aproximações. Raramente, se é que jamais, uma teoria explica todos os fatos da experiência. Em vez disso, freqüentemente uma teoria dá conta de um conjunto de fenômenos, enquanto outra teoria lida melhor com outro conjunto. James escreveu:

e tantas formulações rivais são propostas em todos os ramos da ciência que os investigadores se acostumaram à noção de que nenhuma teoria é uma transcrição absoluta da realidade, mas que qualquer uma delas pode ser útil de algum ponto de vista. Sua grande utilidade é sumariar fatos antigos e levar a novos fatos. Elas

são apenas uma linguagem construída pelo homem, uma taquigrafia conceitual (...) nas quais escrevemos nossos relatos da natureza (1974, p. 48-49).

A contrapartida moderna de James é Tomas Kuhn (1922-1996), que escreveu o livro *The structure of scientific revolutions* (1970). Nessa obra, ele sustentou que a ciência não pode ser caracterizada como um progresso infinito em direção a uma verdade última. O aparente progresso do pensamento científico, de acordo com Kuhn, é em geral ilusório. Na maior parte do tempo, durante os períodos de "ciência normal", alguns enigmas são resolvidos por pesquisa e investigação, enquanto novos enigmas vão surgindo. Quando muitos enigmas permanecem sem solução, uma visão totalmente diferente do campo de uma ciência pode começar a ganhar aceitação e eventualmente sobrepor-se à visão até então prevalente. Ocorre, então, uma revolução no pensamento, e a nova perspectiva (o novo *paradigma*) normalmente explica mais do que a antiga. Entretanto, ela não explica tudo que o antigo paradigma explicava e também apresenta seus próprios enigmas. Essa concepção de ciência poderia ser interpretada, não como uma marcha em direção à verdade última, mas como uma pista de dança repleta, na qual cada dançarino experimenta diferentes passos e poses, e na qual de vez em quando a banda começa a tocar uma melodia totalmente diferente. Sem exagerar, Kuhn ressaltou que a ciência realmente progride, no sentido de que um paradigma substitui outro em parte porque explica mais fenômenos. As danças e melodias se tornam mais sofisticadas.

Ciência e experiência

O pragmatismo influenciou o behaviorismo moderno de modo indireto, como resultado da amizade entre William James e o físico Ernst Mach (1838-1916). A influência de James aparece no livro de Mach, *The science of mechanics* (1960), uma análise histórica que aplicava o pragmatismo àquele ramo da física. Uma vez que esse livro influenciou fortemente Skinner, e que este influenciou grandemente o behaviorismo moderno, de modo indireto o behaviorismo moderno tem um grande débito para com James.

Seguindo James, Mach argumentava que a ciência tem a ver com a experiência, particularmente com o esforço para conferir sentido à experiência. Achava que a ciência havia se originado da necessidade que têm as pessoas de se comunicar eficiente e economicamente umas com as outras. Esse tipo de comunicação é essencial para a cultura humana porque permite uma compreensão do mundo que pode ser facilmente passada de uma geração à outra. O princípio de economia requer a invenção de conceitos que organizem nossas experiências em tipos ou categorias, permitindo-nos usar um termo em vez de muitas palavras. Mach comparava a ciência ao corpo de conhecimentos dos artesãos, por ele caracterizados como uma classe social que pratica um dado ofício:

Uma classe dessa ordem se ocupa com tipos particulares de processos naturais. Os indivíduos que compõem a classe mudam. Antigos membros saem, enquanto novos membros ingressam. Surge daí a necessidade de partilhar com os mem-

bro recenles o conjunto de experiências e conhecimentos já adquiridos; a necessidade de familiarizá-los com as condições para atingir um objetivo definido, de modo que o resultado possa ser determinado de antemão (Mach, 1960, p. 5).

Um aprendiz de oleiro, por exemplo, aprende a moldar a argila, a queimá-la; aprende como são os diferentes tipos de argila, esmaltes, estufas, e assim por diante. Sem esse tipo de instrução, o aprendiz não poderia ter certeza sobre os procedimentos que devem ser seguidos para que o produto final seja de boa qualidade. Sem os conceitos que permitem essa instrução, cada nova geração de oleiros teria de experimentar e descobrir as técnicas a partir do zero. Isso não apenas seria ineficiente, como também impediria a acumulação de conhecimento ao longo das gerações. Imagine como seria a construção de uma casa nos dias de hoje se os carpinteiros não pudessem se beneficiar das experiências dos carpinteiros de cem anos atrás!

Economia conceitual

A ciência é como outras atividades especializadas. Se estou lhe ensinando a dirigir um carro, seria bobagem colocá-lo atrás do volante e dizer, "Pronto, vá em frente e experimente". Em vez disso, eu lhe explicarei conceitos como dar partida, dirigir, frear, acelerar, mudar de marcha, e assim por diante. Você então saberá o que fazer se eu disser: "Quando estiver entrando em uma curva, diminua a aceleração, e quando a direção ficar leve pode acelerar novamente". Você poderia descobrir essas regras sozinho, através de sua própria experiência, mas é muito mais fácil se você for instruído. Assim como os conceitos de aceleração e mudança de marcha nos permitem passar adiante uma compreensão de como dirigir, os conceitos científicos nos permitem passar adiante um entendimento de experiências com outros aspectos do mundo natural. Como Mach escreveu:

Descobrir, então, o que permanece inalterado nos fenômenos da natureza, descobrir a partir daí os elementos e seu modo de interação e interdependência – essa é a tarefa da ciência física. Através de uma descrição abrangente e completa, ela luta por tornar desnecessária a espera de novas experiências; procura nos poupar o esforço da experimentação, usando, por exemplo, a conhecida interdependência de fenômenos, segundo a qual, se um tipo de evento ocorrer, podemos antecipadamente ter certeza de que outro determinado evento ocorrerá (1960, p. 7-8).

Em outras palavras, a ciência cria conceitos que permitem a uma pessoa dizer a outra o que se relaciona com o que no mundo, e o que esperar se determinado evento acontecer – conceitos que permitem a previsão com base na experiência passada com esses eventos. Quando os cientistas criam termos como *oxigênio*, *satélite* e *gene*, cada palavra contém uma história completa de expectativas e previsões. Esses conceitos nos permitem falar economicamente dessas expectativas e previsões, sem necessidade de repetidamente darmos longas explicações.

Como exemplo do modo como a ciência inventa termos econômicos e sintéticos, Mach reconstituiu o desenvolvimento do conceito de "ar". Começou no tempo de Galileu (1564-1642):

No tempo de Galileu, os filósofos explicavam o fenômeno de sucção, a ação de seringas e bombas, através do chamado *horror vacui* – a aversão da natureza ao vácuo. Pensava-se que a natureza possuía o poder de impedir a formação do vácuo, agarrando a primeira coisa mais próxima, qualquer que fosse, e imediatamente preenchendo com ela qualquer espaço vazio que surgisse. À parte o elemento especulativo infundado que essa visão contém, deve-se reconhecer que até certo ponto ela realmente representa o fenômeno (1960, p. 136).

Se você já colocou um copo sobre a boca e aspirou todo o ar, de modo que ele ficasse colado em seu rosto, você sentiu o vácuo "puxando" sua bochecha para dentro do copo. Atualmente, isso seria descrito como ação da pressão do ar. Um passo crucial nessa mudança de perspectiva foi a observação de que o ar tinha peso:

Galileu se empenhou (...) em determinar o peso do ar, primeiro pesando uma garrafa de vidro que continha apenas ar, depois pesando novamente a garrafa após o ar ter sido parcialmente expelido pelo calor. Soube-se, então, que o ar era pesado. Mas para a maioria dos homens o *horror vacui* e o peso do ar eram noções conectadas de modo muito remoto (1960, p. 137).

Foi Torricelli (1608-1647) quem primeiro viu a conexão entre sucção e peso do ar. Ele observou que um tubo fechado em uma das extremidades, preenchido com mercúrio, e vertido com a extremidade aberta em uma tigela cheia de mercúrio, conteria vácuo no topo e uma coluna de mercúrio de certa altura abaixo dele. Mach comentou a respeito:

E possível que no caso de Torricelli as duas idéias tenham se aproximado suficientemente para levá-lo à convicção de que todos os fenômenos atribuídos ao *horror vacui* eram explicáveis de modo simples e lógico pela pressão exercida pelo peso de uma coluna fluida – uma coluna de ar. Torricelli descobriu, então, a pressão atmosférica; foi ele também o primeiro a observar através de sua coluna de mercúrio as variações da pressão atmosférica (1960, p. 137).

A invenção da bomba de vácuo possibilitou muitas observações posteriores sobre o que acontece quando o ar é retirado de um recipiente. Muitas dessas observações foram feitas por Guericke (1602-1686), que possuía uma das primeiras bombas de vácuo eficientes. Mach comentou:

Os fenômenos que Guericke observou com esse aparelho são vários e diversificados. O barulho que a água faz no vácuo ao se chocar com as paredes do recipiente de vidro, a precipitação violenta do ar e da água em recipientes esvaziados de ar e subitamente abertos, a saída, através da exaustão, de gases ab-

sorvidos em líquidos (...) foram imediatamente observados. Uma vela acesa se extingue durante a exaustão porque, como conjecturou Guericke, ela se alimenta do ar (...). Um sino não soa no vácuo; as aves nele morrem; muitos peixes incham e finalmente estouram. Uma uva se mantém fresca no vácuo por mais de meio ano (1960, p. 145).

De acordo com Mach, o conceito de ar possibilitou que todas essas observações (isto é, experiências) fossem vistas como interligadas, em vez de serem tomadas como discretas e desorganizadas. A palavra *ar* permite que se fale delas como relacionadas umas às outras, de modo fácil e com poucas palavras. O conceito propicia economia a nossa discussão.

Explicação e descrição

Em algumas das transcrições acima, Mach sugere que o objetivo da ciência é a descrição. Para o realismo, observamos que o objetivo da ciência não é uma “mera” descrição, mas sim uma explicação baseada na descoberta da realidade que existe além de nossa experiência. Desse ponto de vista, a descrição apenas resume aparências, enquanto a explicação fala do que é realmente verdadeiro. Para pragmatistas como James e Mach, porém, não existe essa distinção porque, falando em termos práticos, tudo que a ciência tem como suporte são aparências – isto é, observações ou experiências. Para o pragmatismo, explicação e descrição são uma única e mesma coisa.

O que importa para o pragmatista é que, ao descrevermos nossas observações, usemos termos que relacionem um fenômeno a outro. Quando conseguimos ver relações, ver como uma observação se relaciona com outras, então nossas experiências aparecem como ordenadas e compreensíveis, em vez de caóticas e misteriosas. Mach argumentava que o trabalho da ciência começa quando alguns eventos parecem fora do comum, quando parecem enigmáticos. Portanto, a ciência procura aspectos comuns nos fenômenos naturais, busca elementos constantes a despeito de toda variação aparente. Você se pergunta o que significa uma estátua do Mickey Mouse na mesa de seu chefe até ficar sabendo que se trata de um telefone. Quando criança, eu estava acostumado com a idéia de que as coisas caem quando você as solta porque têm peso, por isso fiquei surpreso ao soltar um balão de hélio e vê-lo voar no espaço. Mais tarde, vim a aprender os conceitos de densidade e flutuação (elementos comuns) e entendi que um balão de hélio flutua no ar do mesmo modo que um barco flutua na água.

Mach afirmou que esse processo de descrever um fenômeno em termos comuns, familiares, é exatamente o que se quer dizer com a palavra explicação:

Quando atingimos o ponto em que somos capazes de detectar em todo lugar os mesmos poucos e simples elementos, combinados de maneira ordinária, eles então nos parecem familiares; não mais nos surpreendemos, não há nada novo ou estranho para nós nos fenômenos, sentimo-nos à vontade com eles, eles não mais nos deixam perplexos, eles estão *explicados* (1960, p. 7).

A explicação científica consiste apenas na descrição de eventos em termos familiares. Ela não tem nada a ver com a revelação de uma realidade escondida além de nossa experiência.

Talvez você se surpreenda com o tom subjetivo de Mach: os eventos estão explicados quando “nos sentimos à vontade” com eles. O pensamento de Mach, entretanto, é de que um evento se mostra familiar (é explicado) quando é descrito em termos familiares. Embora um pragmatista visse um termo familiar simplesmente como um termo bem-aprendido, outra pessoa poderia supor que a familiaridade depende de sentimentos. No realismo, o que torna um evento “familiar” não é nada sobre o próprio evento – nada objetivo, mas algo sobre nossa experiência com esse evento ou eventos similares – algo subjetivo. Quando um balão de hélio sobe, esse evento parecerá misterioso ou familiar aos olhos do realista, dependendo não de algo sobre o evento objetivo, mas de sua apreciação subjetiva do evento.

No pragmatismo, entretanto, se tivesse de haver uma distinção entre subjetividade e objetividade, ela seria totalmente diferente daquela do realismo. Seria correto dizer que o conflito entre subjetividade e objetividade se resolve para o pragmatismo em favor da subjetividade. Uma vez que a existência de um mundo real, objetivo, não é necessária, a objetividade, se é que tem algum significado, poderia ser, no máximo, uma qualidade da investigação científica. Para o pragmatismo, seria coerente simplesmente abandonar os dois termos de uma vez.

Pode parecer peculiar que, em alguns dos trechos citados, Mach use a palavra *descoberta* ao falar das atividades dos cientistas. Uma descoberta parece supor a idéia de ir além das aparências, em direção à existência real das coisas, uma idéia que seria coerente com o realismo. Para Mach, “descobrir” os elementos comuns nos fenômenos é a mesma coisa que inventar conceitos. Cada elemento comum corresponde a uma categoria ou tipo, e seu rótulo é o conceito ou termo. Considere o tipo de evento que chamamos de “flutuação” – barcos flutuam na água e balões de hélio flutuam no ar. O comportamento do balão de hélio torna-se compreensível depois que inventamos (ou descobrimos) o conceito de flutuação. Do mesmo modo que a distinção entre subjetividade e objetividade, a distinção entre descoberta e invenção desaparece para o pragmatismo. Comentando o conceito de ar, Mach escreveu, “O que poderia ser realmente mais maravilhoso do que a súbita descoberta de que algo que não vemos, dificilmente sentimos e quase não notamos, constantemente nos envolve por todos os lados e penetra todas as coisas; que ele é a condição mais importante da vida, da combustão e de fenômenos mecânicos gigantescos?” (p. 135). Entretanto, Mach poderia simplesmente ter afirmado que o ar, o conceito, foi uma *invenção* maravilhosa.

Da mesma maneira Lavoisier, que “descobriu” o oxigênio, descobriu um novo modo de falar da combustão. Poderíamos simplesmente dizer que ele inventou um novo termo, *oxigênio*. (O leitor interessado deve recorrer ao livro de Kuhn, *The structure of scientific revolutions* (1970), para uma discussão mais recente sobre a identidade entre descoberta e invenção.)

Adiante neste livro (particularmente nos Capítulos 6 e 7), voltaremos a discutir a questão dos termos científicos, pois, de uma ótica behaviorista, nenhuma das palavras – *invenção* ou *descoberta* – descreve a ciência tão bem quanto a idéia de que o discurso científico é, afinal, comportamento. Veremos que o cientista é al-

guém que se empenha em certos tipos de comportamento, inclusive certos tipos de comportamento verbal. Por ora, no entanto, continuamos com a discussão em nível mais geral.

BEHAVIORISMO RADICAL E PRAGMATISMO

O behaviorismo contemporâneo, radical, baseia-se no pragmatismo. A resposta que ele dá à pergunta "O que é ciência?" é a resposta de James e Mach: ciência é a busca de descrições econômicas e abrangentes da experiência natural humana (isto é, nossa experiência do "mundo natural"). O objetivo de uma ciência do comportamento é descrevê-lo em termos que o tornem familiar e, portanto, "explicado". Seus métodos buscam ampliar nossa experiência natural do comportamento através da observação precisa.

Os behavioristas radicais preferem o pragmatismo ao realismo porque o segundo leva a uma visão dualista das pessoas, que é incompatível com uma ciência do comportamento. Se você afirma que o mundo exterior é real, isso levanta a questão "Se estou separado do mundo real, então onde eu estou?". A resposta, de acordo com a psicologia popular, é que você abriga um mundo interior, privado, em que você experimenta sensações, pensamentos e sentimentos. Somente seu corpo externo pertence ao mundo exterior. Como vimos no Capítulo 1, tal dualismo é inaceitável porque introduz mistérios do tipo "Como o eu interior ou a mente influencia o comportamento do corpo?". Uma resposta a essa questão nunca será obtida porque o eu interior é separado do mundo natural, e não há maneira de entendermos como coisas não-naturais podem afetar eventos naturais. Discutiremos mais esse ponto no Capítulo 3. Por ora, note-se que se aceitamos o dualismo interior-exterior, uma ciência que lidasse somente com o comportamento exterior pareceria incompleta; com efeito, os behavioristas costumam ser acusados de ignorar o mundo interior de pensamentos e sentimentos. O behaviorismo radical, entretanto, rejeita o dualismo entre mundo interior e exterior. Em vez disso, considera que a análise do comportamento lida com um só mundo e o comportamento a ser encontrado nesse mesmo mundo único.

O behaviorismo antigo, metodológico, baseava-se no realismo. Como realistas, os behavioristas metodológicos distinguiram mundo objetivo de mundo subjetivo. Como lhes parecia que a ciência lidava apenas com o mundo objetivo, consideravam que a ciência era constituída de métodos para o estudo do mundo "fora" do sujeito. Uma vez que o realismo supõe que o mesmo mundo objetivo está lá fora, acessível a todos, enquanto o mundo subjetivo de cada um é diferente e inacessível ao outro, os behavioristas metodológicos consideravam que o único caminho para uma ciência do comportamento seria através de métodos objetivos, métodos que coletassem dados sensoriais sobre o mundo fora do sujeito, o mundo que todos compartilham e sobre o qual poderiam potencialmente concordar. O nome *behaviorismo metodológico* deriva dessa ênfase nos métodos.

Ainda que possam se surpreender ao ler isto, a maioria dos psicólogos experimentais parece ser de behavioristas metodológicos. Afirmam estudar algo no inte-

rior – mente, memória, atitudes, personalidade, e assim por diante – através de inferências sobre o mundo interior a partir do comportamento exterior, tal como o desempenho em tarefas de estimativas, quebra-cabeças, testes com caneta e papel ou questionários. Já que os psicólogos experimentais não têm métodos para estudar o mundo interior, entretanto, estudam o comportamento exterior com métodos objetivos. A única diferença entre essa abordagem e o behaviorismo metodológico é que os psicólogos fazem inferências sobre o mundo interior enquanto os behavioristas não. Behavioristas pioneiros, como John B. Watson, rejeitavam tais inferências porque as consideravam não-científicas. Por isso, é verdadeira a afirmação de que o antigo behaviorismo era a “psicologia do outro”, que ele se propunha a estudar somente o comportamento público das pessoas, aquele que pudesse ser observado por outras pessoas, e que ignorava a consciência.

O behaviorismo radical, por outro lado, não faz tais distinções entre os mundos subjetivo e objetivo. Em vez de se concentrar nos métodos, ele se concentra em conceitos e termos. Assim como a física avançou com a invenção do termo “ar”, uma ciência do comportamento avança com a invenção de seus termos. Historicamente, a análise comportamental utilizou conceitos como *resposta*, *estímulo* e *reforço*. O uso desses conceitos mudou à medida que a ciência progrediu. No futuro, seu uso pode continuar a mudar, ou eles podem ser substituídos por outros termos, mais úteis. Nos capítulos que se seguirão, vamos tomar muitos termos, velhos e novos, e avaliá-los conforme sua utilidade. Vamos perguntar uma e outra vez que termos servem para descrições econômicas e compreensíveis.

Outra razão para o behaviorismo radical rejeitar o realismo é que este leva a definições confusas do comportamento. Em termos do estudo do comportamento, o realismo defenderia que há um comportamento real, que ocorre no mundo real, e que nossos sentidos, sejam eles auxiliados por instrumentos ou usados na observação direta, nos fornecem apenas dados sensoriais sobre aquele comportamento real, que nunca conhecemos diretamente. Por exemplo, se afirmarmos que um homem está movendo seus pés na rua rapidamente, um após o outro, alguém poderia argumentar que isso não consegue captar o sentido da descrição, que *o homem está correndo na rua*. Entretanto, outra pessoa poderia objetar que isso ainda é insuficiente, pois o homem pode estar fazendo exercícios, fugindo da polícia, ou disputando uma corrida. Mesmo se determinarmos que o homem está disputando uma corrida, ainda seria possível descrevê-lo como uma pessoa que está treinando para as Olimpíadas ou correndo para impressionar sua família e seus amigos.

Para o realista (behaviorista metodológico), a melhor maneira de lidar com as diversas descrições possíveis é ater-se à primeira, descrever a corrida na rua em termos mecânicos tanto quanto possível, talvez até especificando os grupos de músculos envolvidos, pois aqueles movimentos mecânicos supostamente nos aproximariam o máximo possível do comportamento real. As razões do homem para empenhar-se nesse comportamento seriam tratadas separadamente.

No entanto, definir o comportamento como uma composição de movimentos dos membros e dos músculos cria uma ambigüidade perturbadora. Os mesmos movimentos dos membros e dos músculos podem ocorrer em muitas atividades diferentes. No exemplo anterior, os movimentos do corredor podiam ser parte de um exercício ou de fugir da polícia. Dado que os movimentos são os mesmos, o

realista tem de dizer que é o mesmo comportamento, mas por nenhuma definição razoável exercitar-se e fugir da polícia podem ser o mesmo comportamento.

O pragmatista (behaviorista radical), não tendo nenhum compromisso com a idéia de comportamento real, pergunta apenas qual das maneiras de descrever o comportamento do homem é mais útil ou, nos termos de Mach, mais *econômica* – isto é, qual delas nos dá a melhor compreensão ou descrição mais coerente. É por isso que o behaviorismo radical tende a favorecer os tipos de descrição que incluem as razões do homem para correr, como *exercitar-se e fugir da polícia*. Uma descrição útil poderia ser “O homem está disputando uma corrida na rua como parte de seu treino para ir às Olimpíadas”. Com efeito, poderíamos refinar a descrição ainda mais, incorporando as razões por trás da tentativa de participar das Olimpíadas e outros fatores, igualmente. Como veremos nos Capítulos 4 e 5, definições coerentes de atividades devem incluir a função a que servem; as razões para desempenhar certo comportamento são parte do próprio comportamento.

Como o behaviorismo radical responde à pergunta “O que é *comportamento*?”. A resposta é pragmática. Os termos que usamos para falar de comportamento não apenas nos permitem compreendê-lo, mas também o definem. Comportamento inclui *todos os eventos sobre os quais podemos falar com nossos termos inventados*. O behaviorismo radical investiga as melhores maneiras de falar sobre o comportamento, as mais úteis. Se, por exemplo, é útil dizer que uma pessoa está disputando uma corrida a fim de se classificar para as Olimpíadas, então disputar uma corrida para se classificar para as Olimpíadas constitui um evento comportamental. No Capítulo 4, quando considerarmos alguns conceitos atualmente empregados pelos analistas comportamentais, estaremos também em condições de definir o comportamento de maneira mais específica.

A ênfase pragmática sobre a fala, os termos e as descrições – em oposição à ênfase sobre métodos de observação – leva a um dos contrastes notáveis entre behaviorismo metodológico e behaviorismo radical. Para o behaviorista radical, os fenômenos conscientes, estando entre as coisas das quais podemos falar, incluem-se no estudo do comportamento. No Capítulo 3, discutiremos como isso é feito.

RESUMO

A idéia de que pode haver uma ciência do comportamento levanta duas questões: (1) o que é ciência? E, mais especificamente, (2) que visão de ciência se aplica ao comportamento? Os behavioristas radicais vêem a ciência no contexto da tradição filosófica do pragmatismo. O pragmatismo contrasta com o realismo, concepção adotada por muitos cientistas anteriores ao século XX e por behavioristas do começo daquele século. O realismo sustenta que há um mundo real fora de nós e que esse mundo real externo dá origem a experiências internas em cada um de nós. O mundo externo é considerado objetivo, enquanto o mundo da experiência interna é considerado subjetivo. No realismo, a ciência consiste na descoberta da verdade sobre o universo objetivo. Porém, como não temos conhecimento direto do mundo externo, mas apenas de nossa experiência interna, que nos é dada pelos sentidos,

filósofos como Bertrand Russell argumentaram que a ciência deve proceder raciocinando a partir de dados sensoriais sobre o que deve ser o universo objetivo. Nossas experiências do mundo real são explicadas quando nosso raciocínio nos leva à verdade última sobre ele. O pragmatismo, ao contrário, não faz nenhuma suposição sobre um mundo real externo, indiretamente conhecido. Ao invés, concentra-se na tarefa de compreender nossas experiências. Perguntas e respostas que nos ajudam a entender o que acontece a nossa volta são úteis. Perguntas que não fazem diferença para nossa compreensão, como a pergunta sobre a existência de um universo real fora de nós, não merecem atenção. Não há verdade última absoluta; em vez disso, a verdade de um conceito reside em sua capacidade de articular parcelas de nossa experiência, organizá-las ou compreendê-las. Para pragmatistas como William James e Ernst Mach, esse processo de unificar várias partes de nossa experiência é o que constitui a explicação. Na visão de Mach, falar de maneira eficaz sobre nossas experiências – isto é, a comunicação – é exatamente o mesmo que explicar. Ele sustentava que, desde que possamos falar sobre um evento em termos familiares, ele estará explicado. Na medida em que falar sobre eventos em termos familiares é chamado de descrição, explicação e descrição são a mesma coisa. A ciência descobre apenas conceitos que tornam nossa experiência mais compreensível.

Enquanto o behaviorismo radical se baseia no pragmatismo, o behaviorismo metodológico se baseava no realismo. O behaviorismo radical rejeita o dualismo de mundos interno e externo, considera-o inimigo de uma ciência do comportamento e, no lugar, propõe uma ciência baseada no comportamento em um mundo único. Para o realista, o comportamento real ocorre no mundo real, e esse comportamento real é acessível apenas indiretamente, através dos sentidos. Consequentemente, o behaviorista metodológico tenta descrever os eventos comportamentais em termos tão mecânicos quanto possível, o mais próximo possível da fisiologia. O behaviorista radical, em vez disso, busca termos descritivos que sejam úteis para a compreensão do comportamento e econômicos para sua discussão. Descrições pragmáticas do comportamento incluem seus fins e o contexto no qual ocorre. Para o behaviorista radical, termos descritivos tanto explicam quanto definem o que é comportamento.

LEITURAS ADICIONAIS

Berkeley, G. *Principles of human knowledge*. In: E. A. Burt (ed.) (1939). *The English philosophers from Bacon to Mill*. Nova York: Random House, p. 509-579. Publicado originalmente em 1710. Esse ensaio clássico inclui a crítica de Berkeley ao realismo.*

Day, W. (1980). "The historical antecedents of contemporary behaviorism". In: R. W. Rieber e K. Salzinger (eds.). *Psychology: theoretical-historical perspectives*. Nova York: Academic Press, p. 203-262. Nesse artigo, Day discute a relação entre pragmatismo e behaviorismo radical.

Farrington, B. (1980). *Greek science*. Nottingham: Russell Press. Excelente livro sobre o início da ciência grega.

*N. de T. Título traduzido em português (ver "Apêndice").

James, W. (1974). *Pragmatism and four essays from The meaning of truth*. Nova York: New American Library. Publicado originalmente em 1907 e 1909. Nesse livro podem ser encontradas as idéias de James sobre o pragmatismo.

Kuhn, T. S. (1970). *The structure of scientific revolutions*. Chicago: University of Chicago Press, 2. ed. A extensão do pensamento pragmatista elaborada por Kuhn é resumida nesse livro.*

Mach, E. (1960). *The science of mechanics: a critical and historical account of its development*. La Salle (Illinois): Open Court Publishing. Publicado originalmente em 1933. Aplicação do pragmatismo à ciência física por Mach.

Russell, B. (1965). *On the philosophy of science*. Nova York: Bobbs-Merrill. A visão de Russell sobre ciência pode ser encontrada nessa coleção de ensaios.

TERMOS INTRODUZIDOS NO CAPÍTULO 2

Dados sensoriais

Economia conceitual

Horror vacui

Pragmatismo

Psicologia popular

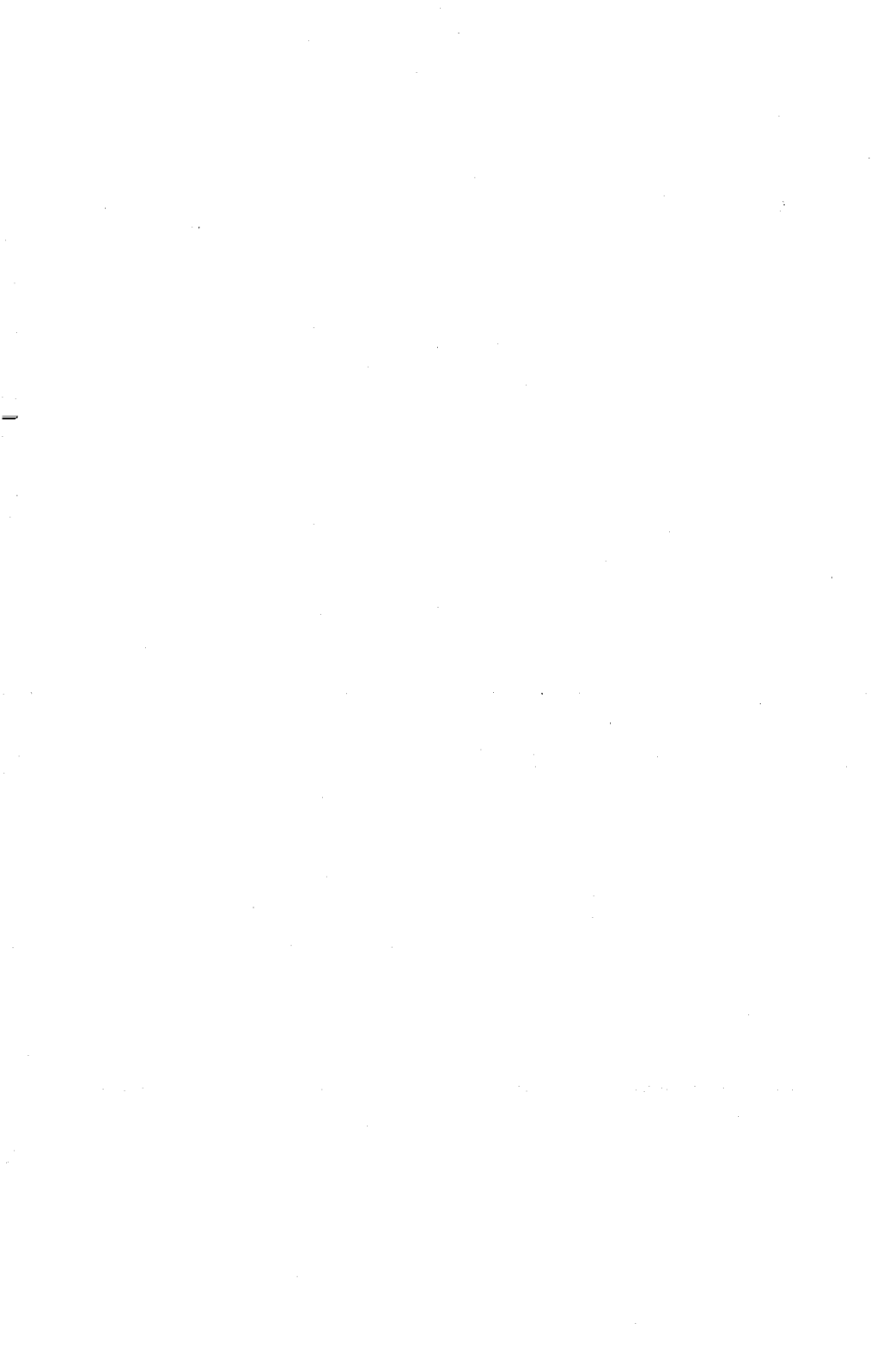
Realismo

Realismo ingênuo

Realismo popular

Teoria dos dados sensoriais

*N. de T. Título traduzido em português (ver "Apêndice").



Público, privado, natural e fictício

Vimos no Capítulo 2 que o behaviorismo radical não faz distinção entre fenômenos subjetivos e objetivos no sentido tradicional. Neste capítulo, veremos que, mesmo atribuindo pouca importância à distinção entre eventos públicos e privados, que grosseiramente correspondem aos mundos objetivo e subjetivo, o behaviorismo radical efetivamente estabelece outras distinções. A mais importante é a distinção entre eventos naturais e fictícios.

MENTALISMO

O termo *mentalismo* foi adotado por B. F. Skinner para se referir a um tipo de “explicação” que na verdade não explica nada. Suponha que você pergunte a um amigo por que ele comprou um par de sapatos e a resposta seja “Comprei porque quis”, ou “Comprei por impulso”. Embora essas afirmações soem como explicações, você na verdade não avançou nada em relação à sua pergunta. Essas “não explicações” são exemplos de mentalismo.

Ao definir uma ciência do comportamento, os behavioristas radicais se concentram na distinção entre explicações válidas e explicações falsas. Para os pragmatistas James e Mach (ver Capítulo 2), uma explicação válida era uma descrição em termos compreensíveis. No mesmo sentido, o behaviorismo radical busca um conjunto de termos que tornem compreensível um evento, como comprar um par de sapatos. Ao desenvolver esse conjunto de termos, será igualmente útil considerar por que termos como *quis* e *impulso* são insuficientes.

Eventos públicos e privados

Eventos públicos são eventos que podem ser relatados por mais de uma pessoa. Um temporal é um evento público, pois eu e você podemos falar dele. É claro que muitos eventos públicos não são relatados. Podemos ambos ouvir o canto de um pássaro, mas não é necessário que falemos disso. Mesmo que eu ouça o pássaro quando estou sozinho, isso ainda é um evento público, pois poderíamos conversar a respeito se você estivesse por perto.

Em circunstâncias comuns, pensamentos, sentimentos e sensações são eventos privados, porque só uma pessoa pode relatá-los, mesmo que outras estejam presentes. Raquel não pode dizer o que Paula está pensando neste momento porque os pensamentos de Paula são eventos privados. Apenas Paula pode relatar seus pensamentos.

Há dois pontos importantes com relação à distinção público-privado. Primeiro, para o behaviorista radical, a distinção tem pouco significado. A única diferença entre eventos públicos e privados é o número de pessoas que podem relatá-los. Fora isso, são eventos do mesmo tipo, e possuem as mesmas propriedades. Skinner (1969) expressou essa idéia ao afirmar: "A pele não é tão importante como fronteira". De fato, se o registro do cérebro pudesse revelar o que alguém pensa, o pensamento se deslocaria de um evento privado para um evento público, sendo a única mudança que então ele poderia ser observado por mais de uma pessoa. Assim, o tipo de privacidade aqui envolvida é a privacidade de que você usufrui quando está só. Se eu espirrar quando estiver sozinho, o evento é privado somente porque ninguém mais o observa. Ainda que não tenhamos hoje tecnologia para ler os pensamentos de uma pessoa, a possibilidade deve existir de que algum dia, com os instrumentos corretos, os pensamentos poderão ser observados por mais de uma pessoa. Atribuir uma importância adicional à distinção público-privado equivale a reinstalar a distinção objetivo-subjetivo sob uma forma diferente.

Segundo, eventos públicos e privados são ambos eventos *naturais*. Se eu penso, *Está um dia lindo*, isso é um evento natural. Se eu digo, *Está um dia lindo*, isso é um evento natural. Se vou à praia, isso também é um evento natural. São todos eventos do mesmo tipo.

Eventos naturais

Todas as ciências lidam com eventos naturais, sejam eles objetos em movimento, reações químicas, crescimento de um tecido, estrelas que explodem, seleção natural ou a ação corporal. A análise comportamental não é diferente.

Os eventos naturais específicos que são objeto de estudo da análise comportamental são aqueles atribuídos a organismos vivos e integrais. O comportamento de pedras e estrelas não é parte do objeto de estudo porque pedras e estrelas não estão vivos. O comportamento de uma célula, de um fígado, ou de uma perna não faz parte desse objeto porque não são organismos inteiros. No entanto, quando meu cão late, esse evento (o latido do meu cão) é atribuído ao organismo como um

todo (meu cão). Se eu disser *O céu está azul*, essa verbalização (evento) é atribuída a mim; ela é, digamos, meu relato de que *o céu está azul*. O mesmo pode ser dito de eventos privados. Se eu pensar *O carro está fazendo um barulho diferente*, esse evento é atribuído a mim enquanto organismo como um todo; é o meu pensar. Esses são os tipos de eventos que estaremos designando neste livro simplesmente como *comportamento*, subentendendo-se a expressão adicional “do organismo como um todo”.

Eventos privados podem ser incluídos na análise do comportamento porque a ciência requer apenas que os eventos sejam naturais; eles devem ser observáveis por princípio – isto é, devem ser localizáveis no tempo e no espaço – mas não há nenhuma exigência de que sejam observáveis na prática. No Capítulo 2, vimos que uma das observações de Mach sobre o ar era a de que, embora observemos muitos fenômenos que atribuímos ao ar, não podemos observar o próprio ar. Se pudéssemos inventar uma maneira de colorir o ar, então poderíamos observá-lo.

Natural, mental e fictício

Na linguagem coloquial, as mais diferentes coisas são classificadas como *mentais* – pensamentos, sentimentos, sensações, emoções, alucinações, e assim por diante. *Mental* é um adjetivo derivado de *mente*. O que todas as coisas classificadas como *mentais* têm a ver com a mente?

A maioria das pessoas afirmará que possui uma mente; muitos se sentiriam insultados se lhes fosse dito que não a possuem. “Não ter uma mente” é visto como algo ruim.* A língua inglesa incorpora essa teoria: “ter uma mente” significa ter pensamentos, sentimentos, emoções, e assim por diante – e, como temos isso tudo, somos levados a concluir que cada um de nós “tem uma mente”. O raciocínio, porém, é circular. A única razão para supormos que cada um de nós “tem uma mente” é que todos nós sabemos que temos pensamentos – isto é, todos nós sabemos que pensamos.

Examinando expressões em inglês com a palavra *mente*, parece haver dois usos principais da palavra. Algumas vezes, ela é um lugar ou espaço, um tipo de arena ou teatro, como quando dizemos “Tenho algo em mente” ou “Posso vê-lo neste momento em minha mente”. Outras vezes, ela parece ser um ator ou agente, atuando em seu próprio domínio, por exemplo, quando se afirma “Minha mente vagava por outras paragens” ou “A filosofia é um dos produtos mais sublimes da mente humana”. Mas onde está esse espaço ou objeto? De que é feito?

A noção de mente é problemática para uma ciência do comportamento porque a mente não é parte da natureza. Se um cirurgião abrir o seu crânio, espera-se encontrar dentro dele um cérebro. O cérebro poderia ser retirado, manuseado, pesado, medido; poderíamos inclusive brincar com ele. Nada disso poderia ser dito de sua mente. No mínimo, um objeto de estudo científico precisa ser localizável no

*N. de T. A expressão “não ter uma mente” é tradução literal de *mindlessness*, que também significa estupidez, idiotice, imbecilidade, descuido, desatenção, esquecimento, etc.

tempo e no espaço. Seu cérebro sempre tem uma certa localização num certo momento. A mente, pelo contrário, não tem nenhuma das propriedades de um objeto natural.

As frases mais reveladoras contendo *mente*, em inglês, são aquelas em que o termo aparece como verbo ou parte de um advérbio, como quando se diz: *Mind how you go!* ou *I was minding my own business* ou *I was mindful of the danger*.^{*} Os exemplos sugerem que a mente, ou o atributo mental, é uma qualidade de certos tipos de comportamento – comportamento deliberado, refletido, consciente. Alguns comportamentos são designados como cuidadosos, outros como inteligentes, alguns como intencionais e alguns como privados. Sempre que um comportamento parece intencional, inteligente, ou privado, as pessoas são tentadas a avançar o sinal e supor que ele envolve a mente. Mas isso não é necessário, e o behaviorista radical sustenta que, na ciência do comportamento, isso não pode ser feito. Como veremos nos capítulos posteriores, no entanto, continua sendo interessante indagar por que certos comportamentos são chamados de conscientes, intencionais ou inteligentes.

Não posso saber que tenho uma mente no mesmo sentido em que sei que penso, sinto e sonho. Pensamentos, sensações e sonhos são eventos privados, naturais e freqüentemente observáveis por aquele que os experimenta. Em contraste, a mente e todas as suas partes e processos são *fictícios*.

Dizer que a mente é fictícia é dizer que ela é inventada, que é um faz-de-conta. Não tenho uma mente da mesma forma que não tenho uma fada madrinha. Posso lhe falar sobre minha mente ou sobre minha fada madrinha; mas isso não as torna menos fictícias. Ninguém jamais viu qualquer uma delas. Recentemente, após uma conferência, um filósofo presente na audiência argumentou que podia observar minha mente trabalhando à medida que eu falava. Fiquei tentado a responder: “Na verdade você está vendo o trabalho da minha fada madrinha; ela está aqui no meu ombro, sussurrando ao meu ouvido”. Faz tanto sentido considerar a fala ou a resolução de problemas como produto do trabalho da mente como considerar o amor e o casamento como produtos do trabalho de uma fada madrinha. Ambas as considerações são possíveis, evidentemente, como brincadeira ou poesia, mas, em ciência, esse tipo de discurso é inútil.

A linguagem cotidiana sobre coisas e eventos mentais inclui tanto eventos privados quanto coisas e eventos fictícios. Pensar e ver são eventos privados e naturais, enquanto mente, vontade, *psyche*, personalidade e ego são todos fictícios. Quando os behavioristas metodológicos acataram em sua ciência coisas e eventos públicos, e excluíram coisas e eventos mentais (em sentido coloquial), excluíram eventos privados junto com coisas e eventos fictícios. Ao contrário, os behavioristas radicais admitem todos os eventos naturais, incluindo eventos públicos e privados, e excluem apenas os eventos fictícios. A distinção entre natural e fictício, além disso, não tem nada a ver com o modo como são estudados (isto é, com a metodologia).

^{*}N. de T. As frases poderiam ser traduzidas para: “Preste atenção em como você anda!”, “Eu estava cuidando da minha própria vida”, “Eu estava ciente do perigo”. Na tradução, porém, perde-se o jogo de palavras em que o termo “mente” é empregado.

Coisas e eventos fictícios são inobserváveis, mesmo em princípio. Ninguém até agora observou uma mente, um desejo, um impulso, ou uma personalidade; são todos inferidos do comportamento. Uma pessoa que se comporta agressivamente, por exemplo, é considerada portadora de uma personalidade agressiva. Mas ninguém jamais verá a personalidade; vê-se apenas o comportamento.

Ser inobservável, porém, não é necessariamente uma desvantagem. Examinamos anteriormente o exemplo do ar, e é fácil pensar em outros conceitos inobserváveis, porém aceitáveis: átomos, moléculas, radiação, eletricidade, genes. Todos poderiam ser considerados invenções, tanto quanto descobertas. O que há de errado, então, com as ficções mentais?

Objeções ao mentalismo

O mentalismo é a prática de invocar ficções mentais para tentar explicar o comportamento. Mente, vontade, ego e outros conceitos são muitas vezes chamados de *ficções explanatórias*, não porque expliquem algo, mas porque *supostamente* explicam. A objeção central é que não conseguem explicar aquilo a que se propõem. Há dois tipos de razão para não conseguirem: *autonomia* e *redundância*.

Autonomia: causas mentais obstruem a investigação

Chamamos de autonomia a capacidade de se comportar. Uma coisa é autônoma se atribuímos a ela seu comportamento. Uma pessoa, um rato, ou um peixe são autônomos nesse sentido, pois dizemos que cada um deles se comporta. Não há nenhum problema em atribuir o comportamento aos organismos; o problema surge quando o comportamento é atribuído a partes dos organismos, particularmente a partes ocultas.

Na visão de comportamento do realista, quando se estabelece uma distinção entre “dentro” e “fora” do sujeito, parece que deve existir um eu real – o meu *eu* – em algum lugar dentro de mim, controlando meu corpo externo. É como se houvesse uma pessoazinha dentro – um homúnculo – que recebe os dados sensoriais dos órgãos dos sentidos e então controla os movimentos do corpo. Essa pessoazinha é freqüentemente retratada em caricaturas e em desenhos animados, ocupando uma sala de controle interno com telas, alto-falantes, alavancas e botões. É fácil perceber que isso não é uma explicação do comportamento, mas a visão do realista, embora menos literal, é vítima dos mesmos problemas da noção de homúnculo.

Os problemas surgem porque a pessoazinha ou o eu interior é autônomo. Se fosse verdade que meu comportamento exterior é apenas o resultado do comportamento desse eu interior, então uma ciência do comportamento teria de estudar o comportamento desse eu interior. É impossível estudar o eu interior pelas mesmas razões por que é impossível estudar o homúnculo interior: ambos são ficções construídas para tentar dar sentido ao comportamento à luz da divisão prévia entre “dentro” e “fora” do sujeito. Uma ciência do comportamento baseada em tais distinções nunca poderia dar certo, como não poderiam uma ciência da mecânica

baseada nas emoções internas da matéria, ou uma ciência da fisiologia baseada em uma *vis viva* interior. Em vez disso, os eventos de interesse são atribuídos aos objetos em estudo, à rocha ou à esfera na mecânica, à célula ou ao tecido na fisiologia, e ao organismo como um todo em uma ciência do comportamento.

Quando os eventos são atribuídos a alguma entidade interna oculta, não apenas a investigação científica é desviada para a tarefa impossível de compreender aquela entidade oculta; também a curiosidade tende a cessar. A continuidade da investigação é impedida não apenas pela evidente dificuldade da tarefa, mas também porque uma explicação aparente é tomada como a explicação verdadeira. Esses efeitos acontecem a toda hora no intercâmbio social normal, quando uma pessoa a quem se pergunta "Por que você fez isso?" responde "Porque me deu vontade" ou "Eu tive um impulso" ou "Foi o diabo que me fez fazer isso". Somos dissuadidos com tais evasivas; seria descortês continuar perguntando, e a proposta de uma explicação qualquer impede que continuemos a indagação. Como cientistas, no entanto, teríamos de ver, mais cedo ou mais tarde, a inadequação dessas "não explicações" e investigar mais além. Essa inadequação nos leva ao segundo grande defeito do mentalismo.

Redundância: ficções explanatórias são antieconômicas

Mesmo ignorando o modo pelo qual as entidades autônomas internas obstruem a indagação, elas são inaceitáveis porque, pelos padrões científicos normais, não são explicações reais. Todas as ficções explanatórias, autônomas ou não, são insuficientes. Além de obstruírem a indagação, afirmações como "Foi o diabo que me fez fazer isso" e "Meu eu interno me fez fazer isso" não conseguem, nenhuma delas, explicar o comportamento. Mesmo que um impulso interno não fosse considerado autônomo, afirmativas do tipo "Eu fiz por impulso" não constituem uma explicação pelo mesmo motivo: o diabo, o eu interior e o impulso são todos *superfluos*.

As explicações mentalistas inferem uma entidade fictícia a partir do comportamento, e então afirmam que a entidade inferida é a causa do comportamento. Quando se diz que uma pessoa come verduras pelo desejo de manter-se saudável ou por sua crença no vegetarianismo, essa descrição se origina antes de tudo da observação do comportamento de comer verduras; portanto, a razão para se dizer que há um desejo ou uma crença é a atividade. Essa "explicação" é inteiramente circular: a pessoa tem o desejo por causa de seu comportamento, e exhibe o comportamento por causa do desejo. A explicação não nos leva além da observação original, pois dizer que Verônica acredita no vegetarianismo é dizer que ela come verduras. Pode dizer algo mais – que ela lê revistas de vegetarianos, vai a encontros de uma sociedade vegetariana, e assim por diante – mas sua crença ainda é inferida a partir de seu comportamento.

A ciência da mecânica enfrentou o mesmo tipo de problema quando se pensou que o *horror vacui* explicava os fatos da sucção; o mesmo ocorreu com a fisiologia, quando a *vis viva* foi tomada como explicação para o metabolismo celular. O *horror vacui* era inferido dos fatos da sucção e a *vis viva* era inferida do metabolismo celular. Não se pode na verdade dizer que essas causas inferidas expliquem o

que quer que seja, porque não oferecem uma visão mais simples da sucção ou do metabolismo celular. Pelo contrário, elas se colocam, por assim dizer, por detrás dos eventos observados, produzindo-os misteriosamente.

Horror vacui, *vis viva* e ficções mentais são todos inúteis porque são antieconômicos, para usar um termo de Mach. As ficções mentais são antieconômicas porque em vez de simplificarem nossa percepção dos eventos, descrevendo-os com poucos conceitos já conhecidos, tornam a questão mais complicada, de dois modos. Primeiro, como já observamos, elas meramente reformulam a observação original, acrescentando algum conceito supérfluo. Se aceitarmos a idéia de que Verônica come verduras devido a sua crença no vegetarianismo, teremos agora de explicar tanto seus hábitos alimentares quanto sua crença, enquanto antes precisávamos explicar apenas seus hábitos alimentares. Se o que digo depende do que minha fada madrinha me fala, então teríamos de explicar tanto o fato de que ela fale comigo quanto o de que eu a ouça.

Segundo, a causa invocada não tem nenhuma relação clara com os eventos observados. Se dissermos que um adolescente rouba carros devido a sua baixa auto-estima, temos de indagar como essa baixa auto-estima poderia levar a roubar carros. No Capítulo 1, vimos que um dos problemas com a noção de livre-arbítrio é que a conexão entre o livre-arbítrio, um evento não-natural, e o ato de tomar sorvete, um evento natural, será sempre misteriosa. A mesma dificuldade surge com qualquer evento não-natural atribuído à mente. Nesse contexto, esse é o chamado problema *mente-corpo*, que se expressa na indagação: como uma coisa não-natural pode afetar uma coisa natural? Todas as causas mentais colocam esse problema da conexão misteriosa. Tal qual a mente, todas as causas mentais fictícias, se existissem, seriam não-naturais. Elas não podem ser encontradas no corpo –jamais se encontrou uma crença, atitude, personalidade ou ego no coração, no fígado ou no cérebro de ninguém. Elas nunca são medidas, exceto através do comportamento, como, por exemplo, através de respostas a um questionário. Como esse tipo de coisa poderia causar o comportamento?

O problema mente-corpo nunca foi e nunca será resolvido porque é uma *pseudoquestão*, uma questão que em si mesma não faz sentido. Quantos anjos podem dançar sobre a cabeça de um alfinete? O que acontece quando uma força irresistível encontra um objeto impossível de ser movido? Cada uma dessas questões supõe uma premissa sem sentido – a de que um anjo poderia dançar sobre a cabeça de um alfinete, ou a de que é possível uma força irresistível coexistir com um objeto inamovível. A premissa sem sentido subjacente à questão mente-corpo é a idéia de que ficções como mente, atitude ou crença possam de algum modo causar comportamentos.

Em resposta a esse argumento, freqüentemente se sugere que atitudes, crenças, desejos e causas desse tipo existem como coisas dentro do cérebro. Entretanto, nosso estágio atual de compreensão do cérebro não permite tal afirmação. Talvez algum dia se venha a compreender suficientemente o funcionamento do cérebro para lançar luz sobre os mecanismos subjacentes ao comportamento de estudar para uma prova ou de roubar uma loja, mas esse dia parece distante, se é que chegará. A análise do comportamento não precisa esperar as descobertas sobre o sistema nervoso, assim como a fisiologia não precisou esperar as descobertas da

bioquímica. Atualmente, o funcionamento da célula é em geral explicado pela bioquímica, mas os fisiólogos compreenderam essa matéria utilizando conceitos como membrana, osmose, metabolismo e mitose antes que os químicos estivessem em condições de contribuir para esse estudo. Da mesma forma, a análise comportamental pode compreender o comportamento no nível de sua interação com o ambiente sem qualquer ajuda dos neurofisiólogos. Certamente, quando chegar a contribuição dos neurofisiólogos, os analistas de comportamento já terão descrito fenômenos que poderão ser ainda mais bem explicados por referência a mecanismos somáticos.

A objeção dos behavioristas radicais ao mentalismo é, na realidade, uma objeção ao *dualismo*, isto é, à idéia de que dois tipos de existência, material e não-material, ou dois tipos de termos, referentes ao material e ao não-material, são necessários para uma compreensão total do comportamento. Todas as ciências, não apenas a análise do comportamento, rejeitam o dualismo porque causa confusão e é antieconômico. Quando Newton afirmou *Hypotheses non fingo* – “Eu não faço hipóteses” – ele queria dizer com *hipóteses* as causas não-materiais, sobrenaturais, que de algum modo estariam subjacentes aos eventos naturais.

Os escritos de René Descartes (1596-1650) tiveram influência no estabelecimento do dualismo na psicologia. Embora Descartes tenha dado muitas contribuições maravilhosas à matemática e à filosofia, sua visão de comportamento não foi útil. Ele propôs que os corpos de animais e de homens eram máquinas complexas, que trabalhavam de acordo com mecanismos naturais simples. Imaginava que o cérebro e os nervos eram preenchidos com um fluido tênue – os *espíritos animais* – que fluíam para os músculos produzindo a ação. De acordo com a teologia cristã, ele sustentava que, enquanto os animais eram meramente máquinas, os homens tinham também uma alma. Supunha que a alma influenciava o comportamento, ativando uma glândula no meio do cérebro, a glândula pineal, que afetava o fluxo dos espíritos animais. Embora essa idéia específica nunca tenha sido aceita, a noção de que o comportamento humano depende da alma permaneceu. Posteriormente, à medida que a psicologia se tornou mais científica, os psicólogos distanciam-se da teologia cristã, substituindo a alma pela mente. Nem a glândula pineal nem a mente resolveram o problema levantado pelo dualismo cartesiano: o mistério do *fantasma na máquina*. Mesmo que a ativação da glândula pineal afetasse o comportamento, o mistério continuaria: como a alma ativa a glândula pineal? Mesmo que a mente não seja transcendental, ainda assim ela é imaterial (não-natural) e, em relação ao comportamento, é tão quimérica quanto a alma. Não há lugar para esses mistérios na ciência.

ERROS DE CATEGORIA

O filósofo Gilbert Ryle (1900-1976) também atacou o mentalismo, mas seguiu uma abordagem diferente de Skinner. Enquanto Skinner propôs excluir da análise do comportamento termos como *mente*, *inteligência*, *razão* e *crença*, Ryle achava que os termos poderiam ser úteis se pudéssemos evitar usá-los de modo ilógico. O problema com um termo como *inteligência* é unicamente que as pessoas dirão que

Marcus exibe comportamento inteligente e inteligência. Enquanto Skinner tratava a inteligência como uma ficção mental inferida do comportamento inteligente, Ryle argumentava que a inteligência *é* comportamento inteligente, e que considerar um a causa do outro, ou mesmo considerar os dois como ligados de algum modo, envolve um erro lógico, um *erro de categoria*.

Se estamos nomeando exemplos de frutas (uma categoria) e proponho cenoura como exemplo, esse é um erro de categoria porque cenoura não é uma fruta. Há vários tipos de erros de categoria, várias maneiras através das quais um suposto exemplo pode não pertencer a uma categoria à qual é equivocadamente atribuído. Ryle preocupava-se com um tipo particular de erro de categoria.

Suponha que estamos novamente nomeando frutas e alguém sugere *vegetais*. Esse é um tipo de erro diferente de *cenoura*. *Vegetais* não apenas pertence a uma outra categoria, similar; é em si próprio o rótulo de uma outra categoria, como seria *frutas*. Pareceria até mais estranho em nosso jogo de nomear frutas se alguém sugerisse *frutas*. Não apenas *frutas* é o rótulo de uma categoria e não um possível membro dela, mas é o rótulo da própria categoria de que estamos nomeando exemplos. Esse erro de tratar *frutas* como se fosse um exemplo de frutas é exatamente o tipo de erro que Ryle considera que ocorre no mentalismo.

Suponha que nosso jogo agora seja nomear comportamentos inteligentes. Os jogadores sugerem fazer contas, jogar xadrez, projetar uma casa, fazer uma coreografia, e assim por diante. Então alguém sugere *inteligência*. Isso pareceria errado de acordo com a perspectiva de Ryle pela mesma razão que era errado responder *frutas* em nosso jogo de nomear frutas. *Inteligência* é o rótulo da categoria à qual pertencem os comportamentos de fazer contas, jogar xadrez, projetar uma casa e fazer uma coreografia. Esses comportamentos são todos exemplos de inteligência. O erro é tratar o rótulo como se fosse um caso da categoria.

A provável objeção a esse argumento seria "Não, o que eu quis dizer por inteligência não é o conjunto desses comportamentos, mas algo subjacente a eles, que os torna possíveis, que os causa". Mas onde está essa inteligência? De que é feita? Como poderia causar o comportamento? Sua natureza fantasmagórica deriva do fato de ser o rótulo da categoria, e não um de seus exemplos. A razão por que o erro lógico ocorre tão facilmente é que a objeção citada exemplifica uma teoria comum sobre o comportamento, designada por Ryle de *hipótese paramecânica*.

Ryle e a hipótese paramecânica

A hipótese paramecânica é a idéia de que os termos que são logicamente rótulos de categorias referem-se a coisas fantasmagóricas, em algum espaço fantasmagórico (a mente), e que essas quimeras, de alguma forma, causam o comportamento mecanicamente. Essa é exatamente a mesma idéia que Skinner denominava de mentalismo. Enquanto Skinner enfatizava os problemas práticos implícitos no mentalismo – o fato de ser diversionista e inútil – Ryle enfatizava seus problemas lógicos.

Para ilustrar, Ryle apontou o conceito de espírito de equipe. Quando assistimos a um jogo de futebol e vemos os jogadores gritando para encorajar uns aos

outros, dando tapinhas nas costas quando erram e abraçando-se quando acertam, dizemos que estão demonstrando espírito de equipe. Não estamos insinuando que algum espírito fantasmagórico está correndo junto com eles de um lado para outro do campo, pairando sobre suas cabeças. Se um estrangeiro perguntasse, "Eu os vejo gritando, batendo nas costas e se abraçando, mas onde está o famoso espírito de equipe?", consideraríamos a pergunta imprópria e pensaríamos que o estrangeiro não entendeu o conceito. Poderíamos explicar que gritar, dar tapinhas e abraçar são o espírito de equipe. Estaríamos dizendo que aquelas atividades são exemplos da categoria de atividades que rotulamos de *espírito de equipe*. Elas não são os únicos casos; poderíamos expandir bastante a lista.

O erro do estrangeiro foi provocado pelo modo como falamos de espírito de equipe: dizemos que o time o *demonstra*. Por isso, o estrangeiro pensou que seria correto colocar lado a lado gritar, dar tapinhas, abraçar e demonstrar espírito de equipe. É o mesmo erro de colocar lado a lado fazer contas, jogar xadrez, fazer uma coreografia e demonstrar inteligência. Assim como *demonstrar espírito de equipe* é um rótulo para uma categoria de comportamento, também *demonstrar inteligência* é um rótulo para uma categoria de comportamento. Fazer contas e jogar xadrez são exemplos da categoria *demonstrar inteligência*. Não há nenhuma inteligência química, nenhuma coisa, a inteligência, a ser demonstrada.

Ryle aplicou seu argumento a todos os tipos de capacidades e estados mentais que supostamente são demonstrados pelo comportamento ou que causam o comportamento: conhecimento, intenção, emoção e outros. Por exemplo, por que dizemos "Fábio está apaixonado por Juliana"? Ele compra flores para ela, escreve poesia, gagueja e fica vermelho em sua presença, declara-lhe amor, e assim por diante. Fábio não faz essas coisas e ama Juliana, ou porque ama Juliana; o fato de Fábio fazer essas coisas é estar apaixonado por Juliana.

Em alguns dos capítulos seguintes veremos como o argumento de Ryle se aplica a outros termos. Embora tenha atacado o mentalismo primariamente em bases lógicas, seus argumentos e os de Skinner diferem principalmente em ênfase: a semente das objeções pragmáticas de Skinner pode ser encontrada nos escritos de Ryle, e a base das objeções lógicas de Ryle pode ser encontrada nos escritos de Skinner. A principal discordância entre os dois parece ser que Skinner pretendia excluir os termos mentalistas das discussões técnicas sobre o comportamento, ao passo que Ryle sugeria que eles poderiam ser usados desde que lembrássemos que amor, crença, expectativa, atitude e termos semelhantes são, na verdade, apenas rótulos de categorias de comportamento.

Outros filósofos criticaram os argumentos de Ryle. Eles não os consideraram sólidos por duas razões principais. Primeiro, o uso que Ryle faz de "categoria" parecia supor uma condição inaceitavelmente aberta – isto é, "demonstrar inteligência" ou "estar apaixonado" poderiam incorporar um número infinito de atividades – que evitaria a especificação exata de quais atividades devem ser tomadas como exemplos da categoria. Segundo, a insistência de Ryle – de que a verdade do relato de uma "sensação pura", tal como a dor, depende inteiramente ("necessita") da presença de atividades públicas – não requer que "Eu sinto dor" signifique apenas "Estou contraído e me contorcendo". O filósofo Richard Rorty (1979), por exemplo, propõe a crítica do seguinte modo:

[O argumento de Ryle] foi atacado em termos de que não parece haver meio de fazer uma descrição completa da disposição requerida para se comportar sem fornecer listas infinitamente longas de movimentos e ruídos possíveis. Também foi atacado em termos de que qualquer "necessidade" que se ponha em questão não é um problema de "significado" mas simplesmente a expressão do fato de que costumamos explicar certos comportamentos em referência a certos estados internos – de modo que a necessidade não é mais "lingüística" ou "conceitual" do que a que conecta a vermelhidão de um forno ao fogo que está em seu interior (1979, p. 98).

A última afirmação parece incorreta porque haver fogo no "interior" de um forno é uma relação claramente física, enquanto haver uma crença no "interior" de uma pessoa não transmite a mesma clareza, e as outras afirmações dependem todas de uma visão mentalista de categorias, linguagem e significado. Independentemente dos filósofos serem persuadidos ou não por essas objeções, os behavioristas se fundamentam nas afirmações de Ryle, levando-as além, com conceitos adicionais. No Capítulo 6, em que consideramos o conceito de controle de estímulos, superaremos a objeção sobre a condição aberta das categorias e, no Capítulo 7, em que tratamos do comportamento verbal, superaremos a objeção sobre "significado". Por ora, no entanto, veremos como a idéia de Ryle sobre categorias pode ser substituída pela idéia mais concreta de uma atividade.

O behaviorismo molar de Rachlin

Howard Rachlin, behaviorista contemporâneo, levou o argumento de Ryle um passo adiante. Desde a década de 1930 pelo menos, alguns behavioristas vêm sugerindo que o comportamento não pode ser compreendido focalizando a atenção apenas em eventos do momento. No século XIX e na primeira metade do século XX, eram inúmeras as concepções atomistas sobre a mente e o comportamento. Dado que a única unidade de comportamento bem compreendida era o reflexo, o discurso sobre o comportamento tendia a ser fraseado em termos de *estímulo* e *resposta*, eventos instantâneos; e a relação mais importante entre eventos era considerada sua proximidade momentânea no tempo, a *contiguidade*.

Os críticos das teorias que enfatizavam eventos instantâneos e sua contiguidade denominavam essa visão de *molecular* e propunham, em substituição, análises que chamaram de *molares*. Os teóricos molares argumentam que as concepções moleculares do comportamento malogram por dois motivos. Primeiro, o comportamento presente depende não só de eventos presentes, mas também de muitos eventos passados. Esses eventos passados afetam o comportamento como um conjunto, não como acontecimentos instantâneos. A razão por que evito comer alimentos gordurosos hoje é que comi muito desses alimentos no passado e engordei; nada disso aconteceu em um momento particular no tempo. Segundo, o comportamento não pode ser instantâneo; não importa quão breve seja, ele sempre tem uma duração. Escovar meus dentes pode ser um único evento, mas leva um tempo. Se eu somar a duração de todas as atividades do meu dia, elas devem chegar a 24 horas.

Rachlin via nas idéias de Ryle uma justificativa e uma extensão desse segundo princípio da teoria molar, de que as unidades de comportamento (isto é, as atividades) estendem-se no tempo. O amor de Fábio por Juliana não ocorre em nenhum tempo particular porque é um conjunto completo de atividades que ocorrem em tempos diferentes. Seria absurdo dizer que Fábio não ama Juliana neste momento porque ele está trabalhando, em vez de estar lhe dando flores, cobrindo-a de mimos ou praticando qualquer das outras atividades que incluem amar Juliana. É perfeitamente razoável dizer que Fábio ama Juliana agora e a vem amando há muitos anos, embora tenha passado a maior parte de seu tempo trabalhando e dormindo. A "solução" comum para esse problema de Fábio amar Juliana todo o tempo e, ainda assim, não demonstrar amor por Juliana todo o tempo é a hipótese paramecânica; inventar uma coisa-amor fantasmagórica, uma ficção mental, que está lá o tempo todo para causar o comportamento de amar de Fábio quando ele ocorre, e para preencher os períodos de tempo intermediários. A despeito do quanto essa idéia possa parecer atraente, já vimos que não é realmente uma solução, porque é confusa e antieconômica (Skinner) e logicamente deficiente (Ryle).

De acordo com a perspectiva de Rachlin, o que importa sobre o amor de Fábio é a frequência com que suas atividades de amar ocorrem. Fábio amar Juliana e Fábio demonstrar amor por Juliana são, na verdade, apenas dois rótulos para a mesma categoria de comportamento. Faz sentido dizer que Fábio ama Juliana há anos porque, ao longo desses anos, as atividades da categoria amar ocorreram com frequência relativamente alta. Fábio demonstrou não um amor mental interno quimérico, mas uma alta taxa de atividades de amar. Essas atividades não precisam ser a única coisa que ele faz; só precisam ocorrer com frequência suficiente. Na verdade, a taxa dessas atividades é crucial. Se Fábio telefonasse para Juliana apenas uma vez por mês e comprasse flores somente uma vez por ano, ela poderia desconfiar de sua sinceridade, especialmente se ele telefona para Dolores todo dia e lhe dá flores duas vezes por semana. Se Fábio declara que ama Juliana agora e para sempre, ele está prevendo que suas atividades da categoria amar continuarão ocorrendo com alta frequência.

Atividades são episódicas. Fábio pode trabalhar por algum tempo, então falar ao telefone com Juliana por algum tempo, então trabalhar mais um pouco, então devanear sobre Juliana, então almoçar e depois trabalhar um pouco mais. A conversa com Juliana e devanear sobre ela são episódios de amá-la. São partes da atividade estendida de amar Juliana. Durante o período que estamos examinando, Fábio passa algum tempo trabalhando, algum tempo mantendo sua saúde (ao comer) e algum tempo amando Juliana. Como abreviação para um episódio de uma atividade, vamos usar a palavra *ação*. Fábio alterna ações de amor com outras ações (por exemplo, episódios de trabalho) ao longo de todo o dia. Isto é o que nos faz dizer que Fábio ama Juliana.

Os argumentos de Rachlin aplicam-se a todos os termos que parecem se referir a causas internas do comportamento, sejam estados da mente como amor e raiva, ou disposições comportamentais como intenções e crenças. Ele ilustrou esse ponto com uma discussão do que significa sentir dor (Rachlin, 1985). Como no caso do amor, sentir dor é o mesmo que demonstrar dor e engajar-se em atividades que caem na categoria de comportamento de dor – fazer caretas, gemer, encolher-

se, gritar, agitar-se, andar mancando, e assim por diante. Dizer ou não que uma pessoa está sentindo dor depende apenas da frequência dessas atividades e do contexto em que elas ocorrem. Se uma pessoa geme somente uma vez por semana ou apenas quando sua mãe está por perto, somos propensos a concluir que ela está fingindo. Um ator pode nos convencer completamente de que está com dor no palco, mas quando o vemos depois da peça rindo e conversando dizemos que estava apenas representando. Afirmamos com segurança que alguém está com dor somente se o comportamento de dor ocorrer em taxa alta e consistente. Se estar dolorido, assim como estar apaixonado, é simplesmente demonstrar comportamento de dor frequentemente e em todas as circunstâncias, então não há nenhuma dor mental interna fantasmagórica, assim como não havia nenhum amor mental interno fantasmagórico. Em outras palavras, não há uma coisa, dor, que é sentida. Em vez disso, sentir dor ou estar em agonia é, em si, uma atividade completa ou um agregado de atividades.

Uma objeção pode ser levantada. Talvez não exista nenhum amor mental interno quimérico, mas a dor não nos parece uma quimera de forma nenhuma. Pelo contrário, ela parece ser uma sensação, um evento privado real – o que os filósofos chamam de “sensação pura”. A solução de Rachlin pode ser mais bem compreendida a partir de sua resposta à objeção assim formulada: “Mas eu posso sentir dor e não demonstrá-la”.

Rachlin argumenta que é impossível sentir dor e não demonstrá-la porque sentir dor é demonstrá-la. Um filósofo tentou refutar todo o argumento de Rachlin, relatando que ao longo de anos teve uma dor de cabeça severa sem nunca divulgá-la a ninguém. A réplica de Rachlin foi: “Se é assim (...) seus pais, seu médico, seus amigos mais próximos e sua esposa e filhos (se os tiver) ainda não devem, até a presente data, saber dessas dores de cabeça. Alguém quer apostar?”. Embora possa parecer jocoso, a questão importante é que uma pessoa não pode estar com dor sem demonstrá-la, seja para outros, seja para si mesmo. O argumento de Rachlin só parece contrariar a experiência quando se insiste que é possível estar com dor e não mostrá-la a ninguém. Sozinho em meu quarto, posso sentir uma dor e superá-la antes que qualquer pessoa me veja. Eu não estava com dor? Eu estava, se a demonstrei, mas o episódio todo foi privado somente no sentido de que aconteceu de ninguém presenciá-lo; estivesse lá outra pessoa, ela teria dito que eu estava com dor. A forma como sei que estou com dor de cabeça é a mesma pela qual você sabe que eu estou com dor de cabeça: eu franzo o cenho, gemo, fecho os olhos, reclamo e tomo aspirina. Se não fizesse nada disso, não estaria mais inclinado do que você a relatar que estava com dor de cabeça.

Embora pareça paradoxal, a idéia de Rachlin de que a dor consiste em comportamento público e não em experiência privada tem muitas provas a sustentá-la. Em particular, relatos e outros comportamentos de dor dependem em grande parte das circunstâncias em que ocorrem. Muitos de nós tivemos ferimentos que teriam sido dolorosos, mas que não o foram porque estávamos distraídos. Após torcer o tornozelo, um atleta pode continuar correndo e relatar que o tornozelo começou a doer após a corrida. O mesmo machucado em outras circunstâncias que não a corrida teria resultado em “sentir dor” imediatamente. A pesquisa sobre dor tem produzido muitos exemplos como esse. Embora o parto seja considerado doloroso

em nossa cultura, os antropólogos descrevem culturas nas quais as mulheres não demonstram nenhum sinal de dor, dão à luz enquanto trabalham nos campos e continuam trabalhando assim que o bebê nasce, enquanto o pai fica deitado em casa, gemendo e demonstrando todos os sinais de dor intensa. Um exemplo particularmente notável foi relatado por Henry K. Beecher, um anestesista que comparou o comportamento de soldados feridos em um hospital de campanha da Segunda Guerra Mundial ao comportamento de civis que estavam passando por cirurgias que envolviam ferimentos semelhantes aos dos soldados. Ele descobriu que, enquanto só aproximadamente um terço dos soldados reclamava de dor a ponto de receber morfina, quatro de cada cinco pacientes civis o fazia. Embora os soldados tenham relatado que sentiram pouca ou nenhuma dor, enquanto os civis relatavam dor severa, Beecher observou que a diferença não era devido a uma insensibilidade dos soldados a estímulos dolorosos, pois eles reclamavam como qualquer um quando a enfermeira tinha dificuldade em pegar uma veia. Beecher concluiu:

Não há uma relação direta simples entre o ferimento em si e a dor experimentada. A dor é, em grande parte, determinada por outros fatores, e de grande importância aqui é o significado do ferimento (...). No soldado ferido, [a resposta à lesão] era de alívio e gratidão, até mesmo euforia, por escapar vivo do campo de batalha; para o civil, sua cirurgia era um evento depressivo, calamitoso (citado por Melzack, 1961, p. 42-43).

As observações de Beecher confirmam a concepção de Rachlin, pois, em vez do mesmo trauma produzir a mesma dor, como requer a hipótese paramecânica, toda a categoria comportamento de dor, incluindo o relato de sentir dor, depende das circunstâncias. Embora nossa experiência aparentemente interna de dor pareça inevitável, as evidências clínicas e experimentais dão respaldo à idéia de que estar com dor, assim como estar apaixonado, ou qualquer outro estado mental, consiste primariamente em comportamento público.

Com essa concepção, Rachlin atribui muito menos ênfase aos eventos privados do que Skinner. Para Rachlin, a ocorrência ou não de eventos privados torna-se uma questão de menor importância, pois sua perspectiva de análise não enfatiza eventos momentâneos e ações isoladas em geral, sejam elas públicas ou privadas. Fábio estar apaixonado por Juliana pode incluir seu pensar sobre ela, mas se nenhuma das atividades públicas da categoria ocorrer, tanto Juliana quanto Fábio deveriam duvidar da sinceridade de Fábio. Para Rachlin, nem o amor nem a dor precisam existir como uma coisa privada, pois, na prática, o que as pessoas dizem sobre si mesmas ou sobre os outros sempre depende, de modo extremamente importante, do comportamento público. Nessa perspectiva molar, pode-se realmente dizer que a maneira pela qual eu me conheço é a mesma maneira pela qual os outros me conhecem. Vamos explorar mais esta questão no Capítulo 6.

O fato de Rachlin rejeitar os eventos privados pode parecer um retorno ao behaviorismo metodológico, mas não se trata disso. Tanto os behavioristas metodológicos quanto Rachlin defendem o estudo de eventos públicos, mas por razões diferentes. Os behavioristas metodológicos consideram os eventos públicos como objetivos, e excluem do alcance de sua ciência as coisas e os eventos mentais por-

que são subjetivos. Abordando o comportamento de um ponto de vista molecular, tinham esperança de prever atos momentâneos. Rachlin nunca evoca a distinção objetivo-subjetivo e nunca exclui coisas e eventos mentais. Pelo contrário, ele sustenta que é possível estudar coisas e eventos mentais porque os termos (*dor*, *amor*, *auto-estima*, e assim por diante) que supostamente se referem a eles são, na verdade, rótulos de atividades molares. Desse modo, nós os estudamos ao estudarmos os eventos públicos que essas atividades e categorias envolvem. Rachlin distancia-se do behaviorismo metodológico e alinha-se com o behaviorismo radical em dois aspectos básicos: antidualismo e pragmatismo. Como qualquer behaviorista radical, rejeita a existência de ficções mentais e, especialmente, de causas mentais para o comportamento. Como ele nunca levanta a distinção objetivo-subjetivo, preferindo avaliar a verdade a partir de sua força explanatória (utilidade), suas idéias pertencem à tradição do pragmatismo, e não do realismo. Ele não precisa negar nem afirmar a existência de eventos privados porque as categorias de comportamento sobre as quais as pessoas falam sempre incluem muitas ações públicas. Na verdade, as pessoas não fariam dessas categorias se elas não incluíssem ações públicas – mas esse é um tópico para a discussão de comportamento verbal. (Ver o Capítulo 7.)

EVENTOS PRIVADOS

Para Skinner, os eventos privados são naturais e, sob todos os aspectos, semelhantes a eventos públicos. Mesmo que os pensamentos sejam eventos naturais e que se considere que algumas vezes afetam o comportamento, ainda assim eles nunca causam o comportamento no sentido de originá-lo. Embora as origens do comportamento se encontrem no ambiente presente e passado, os eventos privados assumem lugar importante na análise que Skinner faz de certos tipos de comportamento, particularmente auto-relatos, que analisaremos agora e no Capítulo 6, e resolução de problemas, que abordaremos no Capítulo 8.

Comportamento privado

Como os eventos privados são atribuídos à pessoa e não ao ambiente, eles são mais bem compreendidos como eventos comportamentais. De um modo geral, há dois tipos: eventos de pensar e eventos de sentir.

Para efeito da presente discussão, pensar é falar privadamente. Isso pode parecer muito restrito, pois *pensar* é usado de muitas outras maneiras na linguagem cotidiana. “Estou pensando em ir ao cinema” significa que estou inclinado ou proponho a ir a um cinema. “Estou pensando em uma pintura que vi outro dia” significa que estou imaginando a pintura, e é mais bem compreendido como um evento de sentir.

É mais útil tratar os eventos de pensar à parte dos eventos de sentir porque os pensamentos têm uma relação com a fala pública que o sentir não tem. Um pensamento pode ser enunciado pública ou privadamente (Skinner usa as palavras *aber-*

to e encoberto). Eu posso falar alto para mim mesmo, *O que vai acontecer se eu apertar este botão?*, ou posso sussurrar para mim mesmo, ou posso ainda pensar em particular. Esses eventos são todos a mesma coisa; os dois primeiros poderiam ser ouvidos, ao passo que o terceiro não pode. Eventos de sentir, no entanto, não possuem nenhuma contrapartida pública. Ver uma árvore, ouvir uma orquestra, sentir uma coceira, sentir o cheiro de um gambá – todos esses eventos são apenas privados.

Os eventos de sentir são mais bem compreendidos quando contrastados com a concepção usual de sensação e de percepção, que Skinner denomina “teoria da cópia”. Alguns filósofos gregos da Antiguidade, intrigados com o fato de podermos ver objetos à distância, imaginaram que os objetos mandassem cópias de si mesmos para nossos olhos. Se vejo uma árvore do outro lado da estrada, deve ser porque a árvore manda pequenas cópias de si para meus olhos. A concepção moderna dessa explicação é semelhante, exceto que agora dizemos que a árvore reflete a luz, que passa através da pupila dos olhos, formando imagens na membrana no fundo do globo ocular. Essas imagens substituem as cópias gregas.

Essa noção pode ser útil para se entender algumas coisas sobre o olho, mas de modo algum explica o ver. O problema de como a árvore é vista é substituído pelo problema de como a cópia da árvore é vista. A teoria da cópia tem todos os defeitos do mentalismo. A aparência de uma explicação – você vê uma árvore porque há uma cópia dela em seu olho ou em seu cérebro – nos afasta da tentativa de entender o que seja o ver. A cópia é supérflua, pois a questão permanece a mesma quer perguntemos sobre ver a árvore ou sobre ver a cópia: o que é ver algo? Em particular, a teoria não consegue explicar por que o ver é seletivo. Nem todos os objetos que refletem luz em nossos olhos são vistos. Por que vejo a árvore e não a estrada? Como é possível a uma pessoa mostrar algo para outra, “fazê-la” ver esse algo? Como é possível a uma pessoa olhar exatamente na direção de um aviso e não vê-lo?

Para o behaviorista radical, sentir e perceber são eventos comportamentais, são atividades. A coisa que é vista, ouvida, cheirada, sentida ou provada é uma qualidade do evento – ou seja, é parte da definição do evento. Ver um lobo é qualitativamente diferente de ver um urso. Os dois eventos têm muito em comum – ambos são atos de ver, e não de ouvir ou de andar – mas também são diferentes. Eles são atos diferentes, assim como caminhar em direção a uma loja é diferente de caminhar para um banco. Se eu digo em uma ocasião, *Está um dia agradável*, e, em outra, *Há um tigre atrás de você*, ambos são exemplos de fala, mas os dois atos diferem do mesmo modo que os dois atos de caminhar; o dia agradável e o tigre são parte da definição do ato. Assim como é impossível caminhar sem chegar a algum lugar, e falar sem dizer nada, é impossível ver sem ver algo. O lugar e as coisas diferenciam os diversos atos de caminhar, falar e ver, mas não como seus apêndices. Eles são ações diferentes, não a mesma ação aplicada a diferentes coisas.

Pode-se notar mais claramente que o alvo ou objeto de um evento de sentir é uma qualidade do evento quando falamos de outros sentidos que não a visão. Nessas falas, raramente caímos na armadilha da teoria da cópia. Se ouço um violino tocando, seria pouco provável alguém afirmar que minha atividade de ouvir seja de algum modo um apêndice do som do violino. O som é parte do ato, ou talvez resulte dele. Ouvir um violino e ouvir um oboé são atos diferentes de ouvir, não o mesmo ato aplicado a diferentes sons. Um antigo enigma zen-budista perguntava:

“Se uma árvore cai na floresta, e ninguém está lá para ouvir, ela produz um som?”. A resposta do behaviorista é “não”, pois um som existe apenas como parte de um ato de ouvir. Da mesma maneira que ouvir um violino difere de ouvir um oboé, ver um urso também difere de ver um lobo.

A relação entre o ver e a coisa vista fica ainda mais clara quando examinamos exemplos do que Skinner denomina “ver na ausência da coisa vista”. Se eu sonho com um lobo, o lobo está presente? Se eu imagino a casa onde passei a infância, a casa está lá? Parece até que a teoria da cópia foi inventada para tentar explicar esses casos. Se estou vendo, deve haver algo para ser visto; como não há um lobo, nem uma casa, deve haver uma cópia, de algum modo colocada diante de minha visão (não de meus olhos!). Usar a teoria da cópia dessa maneira é uma forma de mentalismo; o que parece explicação não explica nada. Onde está a cópia mental fantasmagórica, de que é feita, e como pode ser vista? Onde antes tínhamos um ato de ver para explicar, agora temos o mesmo ato e mais uma cópia misteriosa, relacionada misteriosamente com o ato. A alternativa é considerar o ver o lobo com os olhos fechados como semelhante a ver o lobo com os olhos abertos. Os dois atos diferem – geralmente podemos distingui-los – mas têm muito em comum. Isso deixa sem resposta perguntas do tipo “Como eu sonho e imagino coisas que, na verdade, nunca vi?” e “É possível treinar a imaginação?”. No entanto, considerar o sonhar e o imaginar como atos permite que essas questões sejam abordadas por um estudo científico com maior eficiência do que o são pela teoria da cópia.

A teoria da cópia tenta explicar o sonhar e o imaginar com a idéia de que as cópias são armazenadas e recuperadas da memória. Questões sobre o relembrar tornam-se questões sobre processos mentais quiméricos de codificação, armazenagem e recuperação. Quando imagino a casa de minha infância, se vejo lá meu pai, supostamente isso ocorre porque as duas memórias estão de algum modo ligadas. Se, quando alguém diz, “Pense em pássaros”, eu penso em pardais, tentilhões e avestruzes, supostamente isso ocorre porque as memórias daquelas coisas estão ligadas de alguma maneira.

Em contraste, a perspectiva da análise comportamental aponta para fatos da vida. Quando eu era criança, vendo a casa de minha infância, via meu pai também. Quando ouvi falar de pássaros, freqüentemente ouvi falar de pardais, tentilhões e avestruzes. Se essas coisas estão ligadas não é na memória, mas no tempo e no espaço. Recordação é repetição. Quando relembro uma visita à praia, eu revejo o céu, a água, a areia, ouço novamente as ondas e sinto novamente a brisa marítima. Esses atos de imaginação diferem dos atos originais de ver, ouvir e sentir, mas são também semelhantes. Muito de nosso comportamento é repetido todo dia. Eu penteio o cabelo toda manhã. Ajuda alguma coisa, para compreender como ou por que eu faço isso, dizer que deve haver em algum lugar dentro de mim uma memória de pentear o cabelo?

Muitos psicólogos se agarram à idéia de que, se uma atividade se repete, ela deve de algum modo ser representada no interior da pessoa, presumivelmente no cérebro. Quando confrontados com os defeitos das representações como cópias, com freqüência eles insistem que a representação é apenas a atividade do cérebro. Por esse raciocínio, quando eu ligo meu carro toda manhã, o motor em movimento deve estar representado no motor em repouso. Algum dia, os neurofi-

siólogos poderão ter algo a dizer sobre os mecanismos cerebrais através dos quais essas coisas ocorrem. Enquanto isso, há muito a ser compreendido sobre o ver e o rever como atos.

Os atos sensoriais são modificados pela experiência; estão sujeitos à aprendizagem. Alunos de medicina que estão no primeiro ano do curso vêem um cérebro de forma diferente de seus professores. Houve um tempo em que os professores viam tão pouco quanto os alunos de agora; algum dia os alunos verão tanto quanto seus professores. Aprendemos a distinguir coisas em uma paisagem ou em uma sinfonia. Se eu disser a você, "Veja aquele celeiro no campo", ou "Ouça o oboé", você vê ou ouve algo que não havia notado um minuto atrás. A Figura 3.1 mostra dois esboços. Se você nunca os tiver visto, eles parecerão um amontoado de linhas (se você já os viu antes, lembre-se da primeira vez). Agora eu digo a você que o de cima mostra um urso subindo em uma árvore (ele está do outro lado), e o de baixo mostra um soldado com seu cachorro passando atrás de um muro. Você passa a vê-los de modo diferente. Seu comportamento mudou como resultado de ler essas palavras. Após examinarmos os conceitos de discriminação e de controle de estímulos, nos Capítulos 6 e 7, ficará mais fácil entender como essa mudança comportamental poderia ser chamada de *ver discriminado*.

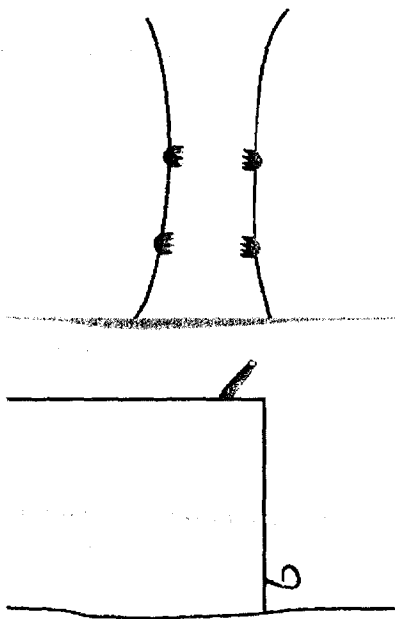


Figura 3.1 Esboços como estes ilustram que ver é um comportamento e, como todo comportamento, depende do contexto. O desenho superior mostra um urso subindo em uma árvore, visto do lado oposto do tronco. O da parte inferior mostra um soldado passando com seu cachorro atrás de um muro.

Autoconhecimento e consciência

A palavra *consciente* é usada de várias maneiras. “Ter consciência” vem a ser o mesmo que “estar consciente”, pois consciência não é uma coisa, mas uma propriedade. Pode-se dizer que uma pessoa tem consciência ou perdeu a consciência, está consciente ou inconsciente; as duas dicotomias referem-se às mesmas possibilidades. Dizemos que uma pessoa está consciente ou inconsciente dependendo do que ela faz, particularmente em resposta a eventos ambientais como perguntas e estimulações. De vez em quando alguém pergunta se os animais não-humanos são conscientes ou não. A resposta à pergunta depende do que o animal faz e do que aceitaremos como evidência de consciência. Alguns atos são considerados conscientes, outros não. Os membros de um júri frequentemente têm de julgar se uma pessoa decidiu cometer um crime conscientemente ou não.

Muitos critérios diferentes para julgar a consciência já foram propostos, mas não há nenhum consenso sobre o que significa uma pessoa ou um ato ser consciente. Continua o debate sobre a possibilidade de cachorros e morcegos serem conscientes. Quando o debate é infundável, o cientista começa a suspeitar de que o engano reside menos na resposta do que na própria pergunta.

Para o behaviorista, pode ser interessante tentar entender em que ocasiões as pessoas tendem a usar a palavra *consciente*, mas a noção de consciência não tem nenhuma utilidade para a compreensão científica do comportamento. A falta de precisão e a inutilidade da idéia de consciência derivam de seus vínculos com o que Skinner denominou de homúnculo e Ryle de hipótese paramecânica. A consciência pertence ao homenzinho ou ao eu autônomo interno, que olha para o mundo externo através dos sentidos, ou olha para o mundo interno da mente, e então se torna consciente dos dois mundos. Se você questiona essa concepção de mundo interno, mundo externo, eu interno e mente, você estará questionando a noção de consciência, pois ela dificilmente tem sentido separada dessas idéias.

Ao investigar o que faz as pessoas usarem frases como “perder a consciência” e “estar consciente” de algo, o behaviorista pergunta como as pessoas aprendem a falar desse modo, ou que eventos ocasionam esse tipo de discurso. Apesar dos grupos sociais variarem consideravelmente, todo o mundo parece concordar com um tipo de evidência: se as pessoas são capazes de falar sobre seu comportamento, são consideradas conscientes e conscientes de seu comportamento. Não me é possível, geralmente, descrever todos os atos envolvidos em minha rotina de dirigir o carro para o trabalho – eles são inconscientes – mas se você me pedisse especificamente para observá-los, então eu poderia falar deles com algum detalhe. Posso fazer isso até certo ponto, mesmo que você nunca me peça. Na medida em que posso falar sobre eles, as pessoas dirão que meus atos são conscientes. Meus atos de dirigir ou andar podem ser conscientes ou inconscientes, dependendo de minha capacidade de narrá-los a alguém. Mesmo atos de falar podem ser considerados conscientes ou inconscientes, dependendo da capacidade do falante repetir o que falou. Quantas vezes as pessoas dizem as coisas e um minuto depois negam que as tenham dito! Nesses casos, dizemos que “a coisa foi dita inconscientemente”.

Como outros atos, os atos de ver e outras modalidades de atos de sentir podem ser conscientes ou inconscientes, dependendo das pessoas falarem ou não

sobre eles. Se um policial pára meu carro e me pergunta, "Você não viu a placa 'pare'?", eu posso honestamente responder "Não", porque, mesmo que tenha olhado em sua direção, posso não tê-la visto, assim como você não viu o urso e o soldado da primeira vez que olhou para os rabiscos na Figura 3.1. Se o policial me pergunta, "Você está vendo a placa agora?", eu olharei e direi, "Sim". Ambas as respostas são relatos de comportamento: a primeira é um relato na ausência do evento; a segunda é um relato na ocorrência do evento. Embora o evento que está sendo relatado seja privado, na concepção de Skinner, relatar os próprios atos privados é o mesmo que relatar os próprios atos públicos. Aprendemos a falar do que vemos, ouvimos, sentimos e pensamos do mesmo modo que aprendemos a falar sobre o que comemos, onde vamos e o que dizemos. O autoconhecimento consiste nesse tipo de discurso. No Capítulo 7, veremos que esse discurso é comportamento verbal, um produto social, sob controle de estímulos que são tanto públicos quanto privados.

Rachlin compartilha com Skinner a noção geral de que o autoconhecimento pode ser compreendido como um tipo de comportamento, mas como considera os atos como exemplos de categorias mais amplas de comportamento, atribui aos atos privados um papel muito menos importante no autoconhecimento. Para Rachlin, *ver um sabiá* é uma atividade, assim como *caminhar até uma loja*. Do mesmo modo que *caminhar até a loja* inclui comportamentos como andar em uma dada direção, falar sobre o andar e depois trazer para casa uma compra, *ver um sabiá* inclui comportamentos como olhar em sua direção, apontar para ele, falar sobre ele e notar quando ele se vai. Parte do comportamento incluído em *ver um sabiá* poderia ser falar "Olhe, lá está um sabiá", ou "Estou vendo um sabiá", ou responder "Sim", quando alguém pergunta se estou vendo um sabiá. Na perspectiva molar, esses não são relatos de eventos privados; são simplesmente partes da atividade (pública) de *ver um sabiá*.

Ao discutir a dor, Rachlin estava discutindo um fenômeno que a maioria das pessoas consideraria um evento de sentir privado. Sua concepção de sentir dor assemelha-se à visão molar de *ver um sabiá*. Sentir dor na perna inclui comportamentos como apontar para ela, apertá-la, andar mancando e falar sobre ela. Dizer "Minha perna está doendo" não é relatar um evento privado; é apenas parte da atividade de sentir dor na perna. No que diz respeito a Rachlin, o evento privado da dor não está em discussão. Não apenas é irrelevante; pode até nem existir. Se uma pessoa reclama de dor na perna, e o faz convincentemente, nós nos comportamos da mesma maneira, exista ou não a dor. Só mais tarde podemos ficar sabendo se a pessoa estava fingindo; talvez a dor desapareça muito rapidamente, ou a pessoa manque com a perna errada. O mesmo valeria para ver ou ouvir. No filme *The heart is a lonely hunter*, um homem surdo finge estar apreciando uma música, movimentando seu corpo como se estivesse regendo uma orquestra. Seu desempenho é convincente, mas quando o disco pára e ele continua, sua companheira se dá conta de que ele está fingindo. Se ele tivesse parado quando o disco parou, ela provavelmente continuaria a achar que ele tinha ouvido a música. Cedo ou tarde ele se denunciaria, mas se uma pessoa surda pudesse fingir perfeitamente, para todos os efeitos e propósitos, ela seria capaz de ouvir, pois fingir perfeitamente significaria que ninguém percebe a diferença.

Pode-se argumentar que, mesmo que uma pessoa surda pudesse enganar todo o mundo à sua volta, ela própria saberia que estava fingindo. Entretanto, se ela fosse bem-sucedida em todas as ocasiões, como poderia saber? Tanto quanto ela pode saber, esse comportamento é ouvir. Ela própria só poderia saber que estava fingindo se seu próprio comportamento diferísse do comportamento de outras pessoas. Suponha que uma pessoa com boa audição finja ter prazer ao ouvir uma música. Se ela faz tudo certo, por que não deveria ela acreditar que realmente está apreciando a música? A única pista, para ela e para os outros, seria uma diferença entre seu comportamento e o comportamento daqueles de quem se diz que realmente apreciam música. Eles sorriem, relaxam, não gostam de ser interrompidos, e depois falam sobre a música. Teria eu menos prazer com a música porque não falo dela depois? Talvez. Assim como nenhum prazer privado precisa entrar na discussão, assim também, para a perspectiva molar, nenhum ouvir privado precisa entrar na discussão.

RESUMO

Embora os behavioristas radicais defendam concepções diversas sobre muitos tópicos, eles concordam, em geral, com as seguintes idéias básicas.

Primeiro, as explicações mentalistas do comportamento que aparecem na linguagem cotidiana não têm lugar em uma ciência. Causas mentais do comportamento são fictícias. As origens do comportamento encontram-se na hereditariedade e no ambiente, presente e passado. Em razão das ficções mentais parecerem explicações, elas tendem a impedir a investigação das origens ambientais do comportamento, que levariam a uma explicação científica satisfatória. O mentalismo é insatisfatório porque é antieconômico (Skinner) e logicamente falacioso (Ryle).

Segundo, em uma ciência do comportamento, termos coloquiais mentalistas como *acreditar*, *esperar* e *pretender* devem ser evitados ou cuidadosamente redefinidos. Ainda não está claro em que medida os analistas comportamentais deveriam fazer uma ou outra coisa. Veremos nos capítulos seguintes que alguns termos podem ser redefinidos razoavelmente bem, enquanto outros parecem muito estranhos à abordagem para valer a pena redefini-los. Alguns termos novos, inventados para permitir a análise do comportamento, parecem ser especialmente úteis.

Terceiro, os eventos privados, se é que precisamos falar deles, são naturais e compartilham todas as propriedades do comportamento público. Mesmo que tenhamos de discorrer sobre eles, suas origens encontram-se no ambiente, exatamente como qualquer outro comportamento; o comportamento nunca se origina de eventos privados. Enquanto Skinner confere a eles um papel em situações que envolvem falar sobre o comportamento privado (autoconhecimento; Capítulos 6 e 7), behavioristas molares como Rachlin evitam a necessidade de dar aos eventos privados um papel explicativo, concebendo o comportamento como organizado em categorias que ocorrem no decorrer de um tempo estendido. Tais atividades estendidas incluem, às vezes, entre outros elementos, falar sobre eventos privados.

LEITURAS ADICIONAIS

Baum, W. M. (2002). From molecular to molar: a paradigm shift in behavior analysis. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 78, 95-116. Esse artigo explica a perspectiva molar e como ela pode ser aplicada na pesquisa em laboratório e na vida cotidiana.

Melzack, R. (1961). The perception of pain. *Scientific American*, 204 (2), 41-49. Um excelente artigo mais antigo, que resume os aspectos fisiológicos e circunstanciais da dor.

Rachlin, H. (1985). Pain and behavior. *The Behavioral and Brain Sciences*, 8, 43-83. Esse artigo descreve a visão de Rachlin sobre a dor, bem como argumentos e provas a seu favor. A publicação inclui comentários de vários críticos bem como as respostas de Rachlin a eles.

Rachlin, H. (1994). *Behavior and mind*. Oxford: Oxford University Press. Nesse livro relativamente avançado, Rachlin explica a perspectiva molar e como termos mentalistas podem ser interpretados comportamentalmente.

Rorty, R. (1979). *Philosophy and the mirror of nature*. Princeton (NJ): Princeton University Press. Esse livro contém uma crítica extensa do dualismo mente-corpo, de um filósofo que é considerado um pragmatista contemporâneo.

Ryle, G. (1984). *The concept of mind*. Chicago: University of Chicago Press. (Reimpressão da edição de 1949.) O Capítulo 1 explica a hipótese paramecânica, o "fantasma na máquina" e os erros de categoria. Os capítulos subsequentes abordam tópicos mais específicos, como conhecimento, vontade e emoção.*

Skinner, B. F. (1969). Behaviorism at fifty. In: *Contingencies of reinforcement*. Nova York: Appleton-Century-Crofts, p. 221-268. A mais famosa discussão de Skinner sobre eventos privados em contraste com eventos mentais.*

Skinner, B. F. (1974). *About behaviorism*. Nova York: Knopf. O Capítulo 1 contém uma comparação do behaviorismo metodológico com o behaviorismo radical. O Capítulo 2 discute causas mentais em contraste com eventos privados. O Capítulo 5 ("Perceber") discute a teoria da cópia e o ver na ausência da coisa vista.*

TERMOS INTRODUZIDOS NO CAPÍTULO 3

Aberto e encoberto

Ação

Atividade

Autonomia

Consciente

Contigüidade

Erro de categoria

Espíritos animais

Evento natural

Evento privado

Evento público

Ficção explanatória

Ficção

Hipótese paramecânica

Homúnculo

Mentalismo

Perspectiva molar

Perspectiva molecular

Problema mente-corpo

Pseudoquestão

Redundância

Teoria da cópia

*N. de T. Título traduzido em português (ver "Apêndice").

PARTE DOIS

Um modelo científico de comportamento

Para ser claro e convincente ao criticar um ponto de vista, é necessário oferecer uma visão alternativa aceitável. Para ajudar a enxergar o que há de errado com visões mentalistas convencionais de comportamento, precisamos levar em consideração explicações que possam ser cientificamente aceitáveis. Nos Capítulos 4 a 8, veremos alguns conceitos básicos de análise comportamental e os utilizaremos para sugerir alternativas a noções mentalistas e não-científicas.

Entretanto, faz-se necessária uma advertência. Como todas as explicações científicas, as que iremos adotar são consideradas, pelos cientistas, como possibilidades abertas a debate e mudança. Qualquer uma delas pode vir a ser considerada incorreta futuramente, ou talvez não seja endossada por alguns analistas de comportamento, mesmo nos dias de hoje.

Para nossos propósitos, a possibilidade de que uma determinada explicação científica venha a ser descartada não é importante. Tudo que temos de perceber é que é possível explicar o comportamento cientificamente. Conforme progride a análise comportamental, as explicações aceitas vão sendo modificadas, à medida que surgem novas explicações. Tudo que precisamos ver é que tipo de explicação é cientificamente aceitável como alternativa ao mentalismo.

FILOGÊNESE : HISTÓRIA EVOLUTIVA DE UMA ESPÉCIE
ONTOGÊNESE : " " " UM INDIVÍDUO

Teoria da evolução e reforço

A moderna teoria da evolução fornece um poderoso referencial para se falar do comportamento. Na verdade, já não é mais possível discutir comportamento fora desse contexto porque, desde Darwin, os biólogos vêm reivindicando cada vez mais o comportamento como parte de seu objeto de estudo. Em consonância com a suposição de continuidade das espécies (Capítulo 1), sua atenção tem sido dirigida também, e cada vez mais, para o comportamento humano. Mais ainda do que no tempo de Watson, os psicólogos que hoje ignoram a teoria da evolução correm o risco de ficar à margem da tendência atual do desenvolvimento científico.

Neste capítulo, nosso interesse pela teoria da evolução tem dois aspectos. Em primeiro lugar, a história evolutiva, ou *filogênese*, de qualquer espécie – incluindo a nossa própria – pode nos ajudar a compreender o comportamento dessa espécie. A maior parte dos genes que um indivíduo herda foi selecionada ao longo de muitas gerações porque promovem comportamentos que contribuem para o sucesso na interação com o ambiente e na reprodução. Em segundo lugar, a teoria da evolução representa um tipo de explicação atípico entre as ciências. As explicações científicas normalmente apelam para o mecanismo, ou o modo como as coisas estão organizadas em um dado momento. O tipo de explicação da teoria da evolução, que chamaremos de explicação *histórica*, é crítico para a análise de comportamento porque a alternativa cientificamente aceitável ao mentalismo é a explicação histórica.

HISTÓRIA EVOLUTIVA

Quando falamos em filogênese de uma espécie, não estamos falando de nenhum evento em particular, mas de uma série ou história de eventos no decorrer de um longo tempo. A resposta dada pela biologia à questão: “Por que as girafas têm pescoços compridos?” é de natureza diferente da resposta dada pela física a uma

questão do tipo “Por que o Sol nasce de manhã?”. A explicação sobre o Sol exige referência apenas a eventos que ocorrem em um determinado instante – a rotação da Terra no momento em que o Sol nasce. A explicação sobre as girafas exige referência ao nascimento, vida e morte de um número incontável de girafas e de ancestrais de girafas no decorrer de muitos milhões de anos.

A grande contribuição de Darwin foi ver que um mecanismo relativamente simples poderia ajudar a explicar porque a filogenia seguiu o curso que seguiu. Darwin enxergou que a história do pescoço das girafas é mais do que uma sequência de mudanças; é uma história de seleção. O que faz a seleção? Não é um Criador onipotente, não é a Mãe Natureza, não são as girafas, mas sim um processo natural e mecânico: a seleção natural.

Seleção natural

Em qualquer população de organismos, os indivíduos variam. Variam, em parte, devido a fatores ambientais (por exemplo, nutrição) e, também, devido à herança genética. Entre os ancestrais de girafa que moravam onde atualmente é a Planície de Serengeti, na Tanzânia, por exemplo, a variação nos genes significava que algumas teriam pescoços mais curtos, outras, mais compridos. Entretanto, à medida que o clima foi gradualmente se alterando, novos tipos de vegetação, mais altos, tornaram-se mais freqüentes. Os ancestrais de girafa que possuíam pescoços mais compridos e eram capazes de atingir locais mais altos conseguiam comer, em média, um pouco mais. Em consequência, eram um pouco mais saudáveis, um pouco mais resistentes a doenças, um pouco mais ágeis para fugir de predadores – em média. Qualquer um dos indivíduos de pescoço mais comprido poderia ter morrido sem deixar descendentes, mas, em média, foram eles que deixaram mais descendentes que, por sua vez, tiveram em média maior probabilidade de sobreviver e de deixar mais descendentes. Como os pescoços mais longos se tornaram mais freqüentes, novas combinações genéticas ocorreram, resultando em descendentes de pescoço ainda mais longo que o das girafas anteriores, e que se saíam ainda melhor. À medida que as girafas de pescoço comprido continuavam a se reproduzir em maior número que as de pescoço curto, o comprimento médio do pescoço de toda a população aumentou.

A Figura 4.1 esquematiza o processo. O eixo horizontal representa os comprimentos do pescoço, aumentando da esquerda para a direita. O eixo vertical superior representa a freqüência relativa de diversos comprimentos de pescoço na população de girafas ou de ancestrais de girafa. A curva 1 mostra a variação nos ancestrais de girafas de pescoço curto. À medida que a seleção ocorre, a distribuição se desloca para a direita (curva 2), indicando que o comprimento do pescoço, embora continuasse variando, tornou-se, em média, mais longo. A curva 3 mostra a variação nas girafas dos dias atuais, uma distribuição de freqüência estável que não mais se desloca em direção de pescoços mais compridos. Para que ocorra um processo de seleção desse tipo, três condições devem ser satisfeitas. Primeiro, qualquer que seja o fator ambiental que torne vantajoso ter um pescoço mais comprido (no nosso exemplo, a alteração na vegetação), ele deve estar sempre presente.

Segundo, a variação no comprimento do pescoço deve refletir, pelo menos em parte, a variação genética. Indivíduos com pescoço mais comprido devem ter maior probabilidade de deixar descendentes de pescoço comprido do que de pescoço curto. Se, por exemplo, toda a variação no comprimento do pescoço fosse devida a variação na alimentação, sem variação nos genes – os indivíduos que comessem melhor teriam pescoço mais longo, em vez do contrário – a seleção se tornaria impossível porque, geração após geração, a mesma variação na alimentação e no comprimento do pescoço se repetiria. Terceiro, deve haver competição. Dado que os recursos de uma região só podem sustentar uma população de girafas de determinado número, uma superpopulação significa que alguns descendentes têm de morrer. Os descendentes bem-sucedidos irão sobreviver, na geração seguinte, produzindo sua própria descendência.

Esses três fatores estão incorporados no conceito de aptidão.* A aptidão de uma variação genética (um *genótipo*) é sua tendência a um aumento quantitativo, de uma geração à outra, em relação aos outros genótipos da população. Qualquer genótipo, até mesmo um de pescoço curto, poderia se sair bem desde que estivesse isolado, mas, em competição com outros, poderá apresentar baixa aptidão. Quanto maior a aptidão de um genótipo, maior será a tendência de que tal genótipo predomine no decorrer das gerações. O eixo vertical descendente na Figura 4.1 representa a aptidão dos genótipos subjacentes aos diversos comprimentos de pescoço. A curva sombreada mostra como a aptidão varia com o comprimento do pescoço. Este permanece o mesmo ao longo do processo de seleção porque representa os

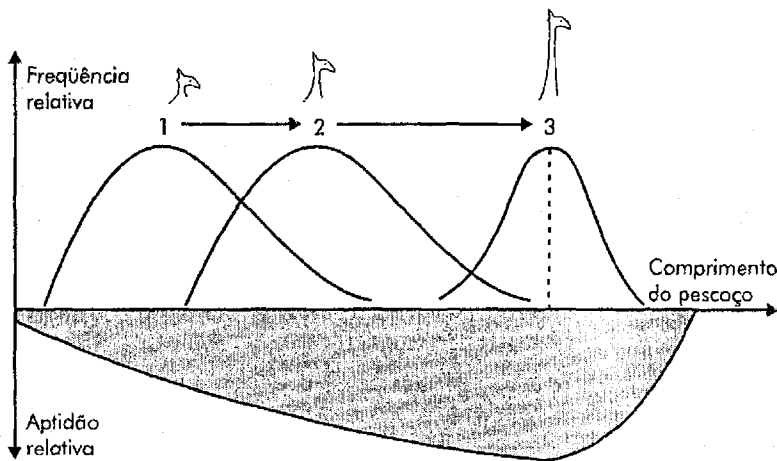


Figura 4.1 Evolução por seleção natural

*N. de T. *Fitness*, em inglês. A tradução por *aptidão* é utilizada atualmente por biólogos no sentido de aptidão para sobreviver, e não no outro sentido que esse vocábulo possa ter, de "capacidade natural de adquirir conhecimentos ou habilidades motoras, gerais ou específicas".

fatores constantes do ambiente (a vegetação) que ligam o comprimento do pescoço ao sucesso reprodutivo. Seu ponto máximo ocorre junto à linha tracejada, a mesma linha que indica o comprimento médio do pescoço das girafas dos dias atuais. Quando o genótipo médio em uma população alcança a aptidão máxima, a distribuição de genótipos na população se estabiliza.

Estabilizada a população, apenas o deslocamento direcionado cessa; a seleção, que é o que mantém a população estável, continua. A curva de aptidão da Figura 4.1 passa por um valor máximo porque um pescoço longo demais pode ser uma desvantagem. Complicações ao nascimento e a sobrecarga a que o coração seria submetido por bombear sangue a uma grande altura, por exemplo, podem estabelecer um limite superior para a aptidão. Como a curva de aptidão passa por um valor máximo, a seleção trabalhará contra os desvios desse valor máximo (a média da população) em ambas as direções.

O próprio Darwin, e muitos biólogos desde então, reconheceram que o comportamento exerce um papel central na evolução. A seleção ocorre porque os indivíduos interagem com seu ambiente. Muito dessa interação é comportamento. Em nosso exemplo, as girafas têm pescoços compridos porque se alimentam. Tartarugas possuem cascos porque, ao se encapsularem dentro deles, protegem-se. A reprodução, chave de todo o processo, não pode ocorrer sem comportamentos tais como cortejar, acasalar-se e cuidar da prole.

Os indivíduos que se comportam mais eficientemente têm maior aptidão. A aptidão de um genótipo depende de sua capacidade de gerar indivíduos que se comportam melhor do que outros – indivíduos que comem melhor, que correm mais velozmente, que alimentam melhor a prole, que constroem melhor o ninho, e assim por diante. Na medida em que tais comportamentos são afetados pelo genótipo, a seleção natural pode ter atuado para alterá-los e estabilizá-los.

Reflexos e padrões fixos de ação

Reflexos

Alguns traços comportamentais são tão característicos de uma espécie quanto seus traços anatómicos. Os mais simples deles são chamados *reflexos*, porque a primeira teoria sobre eles propunha que o efeito somático produzido por um *estímulo* – um evento ambiental que estimula órgãos sensoriais – refletia-se, pelo sistema nervoso, em uma *resposta* – uma ação. Se seu nariz está coçando, você espirra. Se você recebe um sopro no olho, você pisca. Se você está com frio, você treme. A cócega, o sopro e o frio são estímulos; o espirrar, o piscar e o tremer são respostas.

Os reflexos são produto da seleção natural. Invariavelmente parecem estar envolvidos na manutenção da saúde e na promoção da sobrevivência e da reprodução. Como exemplos, podemos pensar em espirrar, piscar, tremer, liberar adrenalina frente a um perigo, excitar-se sexualmente. Os indivíduos nos quais esses reflexos eram fortes tinham mais probabilidade de sobreviver e de se reproduzir do que os indivíduos nos quais eles eram fracos ou inexistentes. Na Figura 4.1, se substituírmos o comprimento do pescoço pela força do reflexo de espirrar, ou pela prontidão

da ereção do pênis, podemos imaginar uma história de seleção semelhante. A curva de aptidão passaria por um valor máximo porque um espirro muito fraco representa pouca proteção e uma ereção muito lenta significa menos descendentes, mas um espirro muito forte seria prejudicial e uma ereção muito rápida seria um obstáculo (sem falar no problema social). Ao longo de muitas gerações, genótipos que promovessem um reflexo mais forte tenderiam a se reproduzir mais frequentemente, em média (distribuições de frequência 1 e 2), até chegar à aptidão máxima (distribuição de frequência 3).

Padrões fixos de ação

Padrões mais complexos de comportamento também podem fazer parte de relações fixas com eventos ambientais e ser característicos da espécie. Quando uma gaivota chega ao ninho, seus filhotes ciscam um ponto de seu bico e um dos pais responde depositando a comida no chão. Em outras espécies de pássaros, os filhotes abrem ao máximo suas bocas, e o pai (ou mãe) coloca ali a comida. Quando uma fêmea de esgana-gata (um pequeno peixe) com ovos entra no território de um macho, este inicia uma série de movimentos ao seu redor, e ela responde aproximando-se do ninho desse macho. Tais reações comportamentais complexas são conhecidas como *padrões fixos de ação* – o ciscar dos filhotes, o pássaro genitor regurgitar a comida e a “dança” de acasalamento do esgana-gata macho são exemplos. Os eventos ambientais que disparam esses padrões são conhecidos como estímulos-sinal ou liberadores – a chegada do pássaro pai, as batidas no bico, a boca bem aberta, a barriga cheia de ovos da fêmea de esgana-gata. Tal como os reflexos, essas reações comportamentais podem ser vistas como importantes para a aptidão e, por essa razão, como produtos de uma história de seleção natural. Vale a mesma análise dos reflexos: os indivíduos cujos padrões fixos de ação são ou muito fracos ou muito fortes possuem genótipos menos aptos.

Embora os estímulos liberadores e os padrões fixos de ação possam parecer mais complexos do que os estímulos e as respostas que constituem os reflexos, não há nenhuma linha divisória clara que separe esses tipos de reação. Ambos podem ser considerados relações entre um evento ambiental (estímulo) e uma ação (resposta). Ambos podem ser considerados característicos de uma espécie por serem traços extremamente constantes, tão constantes quanto o pescoço da girafa ou as manchas do leopardo. Por serem de tal forma constantes, são considerados incorporados, resultantes do genótipo, e não aprendidos.

Reflexos e padrões fixos de ação são reações que aumentam a aptidão por estarem imediatamente disponíveis no momento necessário. Quando passa a sombra de um falcão em voo, o filhote de codorna se encolhe como se estivesse paralisado. Se essa reação dependesse de experiência, poucos filhotes de codorna sobreviveriam para se reproduzir. Esse padrão pode ser refinado – filhotes de gaivota, depois de algum tempo, tocam com mais precisão o bico do pai, e o chamado de alarme peculiar de um jovem macaco *vervet** transforma-se eventualmente em dife-

*N. de T. *Cercopithecus aethiops*.

rentes chamados conforme o predador seja, digamos, uma águia, um leopardo ou uma cobra – mas sua alta confiabilidade inicial deriva de uma história de seleção dessa mesma confiabilidade. Genótipos que exigissem que tais padrões fossem aprendidos a partir de zero seriam menos aptos do que genótipos que já trouxessem a forma básica incorporada.

Da mesma forma que o comprimento do pescoço ou a coloração da pele, os reflexos e padrões fixos de ação foram selecionados no decorrer de um longo espaço de tempo, em que o ambiente permaneceu estável o suficiente para manter a vantagem dos indivíduos que possuísem o comportamento adequado. Os reflexos e padrões fixos de ação que vemos hoje foram selecionados pelo ambiente passado. Embora tenham aumentado a aptidão no passado, nada garante que continuarão a aumentá-la no futuro; se o ambiente mudar repentinamente, a seleção não terá possibilidade de alterar os padrões de comportamento já incorporados.

Teriam os seres humanos esses padrões não-aprendidos? Dentre todas as espécies, a nossa parece ser a que mais depende da aprendizagem. Seria um erro, no entanto, imaginar que o comportamento humano é inteiramente aprendido. Temos muitos reflexos: tosse e espirro, sobressalto, o piscar, a dilatação pupilar, salivação, secreção glandular, e assim por diante. E quanto aos padrões fixos de ação? Esses são difíceis de serem reconhecidos em seres humanos porque são bastante modificados por aprendizagem posterior. Alguns podem ser reconhecidos porque ocorrem universalmente. Um padrão fixo de ação é o sorriso – até pessoas cegas de nascença sorriem. Um outro é o rápido movimento de sobrelanceira que ocorre quando cumprimentamos uma pessoa: quando a saudação é sincera, as sobrelanceiras erguem-se por uma fração de segundo. Normalmente, nenhuma das duas pessoas que se saúdam tem consciência dessa resposta, mas ela produz na pessoa cumprimentada a sensação de ser acolhida (Eibl-Eibesfeldt, 1975). Não deveria soar como surpresa que seres humanos possuam padrões fixos de ação, embora sejam modificados ou eliminados através de treino cultural. Na verdade, dificilmente poderíamos aprender todos os padrões complexos que aprendemos sem uma elaborada base de tendências previamente incorporadas.

Condicionamento respondente

Um tipo simples de aprendizagem que ocorre com os reflexos e os padrões fixos de ação é o *condicionamento clássico* ou *respondente*. É chamado de condicionamento porque seu descobridor, I. P Pavlov, usou o termo *reflexo condicional* para descrever o resultado da aprendizagem; ele considerou que um novo reflexo, condicional à experiência, tinha sido aprendido. Pavlov estudou uma série de reflexos, mas sua pesquisa mais conhecida centrou-se em respostas ao alimento. Descobriu que, quando um estímulo, tal como um som ou uma luz, precede com regularidade o ato de dar comida, o comportamento na presença desse estímulo se altera. Depois de uma série de pareamentos tom-alimento, um cão começa a salivar e a secretar sucos digestivos no estômago apenas na presença do tom. Se Felipe começa a salivar quando vê o peru assado, é evidente que ele não nasceu com essa reação; ele saliva porque, no passado, tais eventos precederam o comer. Se Felipe tivesse sido criado

em uma família hinduísta ortodoxa na Índia, vegetariano desde o nascimento, é pouco provável que a visão do peru assado o fizesse salivar. Se, tendo sido criado no Brasil, fosse visitar a casa de um indiano, possivelmente não salivasse frente a algumas das iguarias lá servidas.

O mesmo condicionamento que governa reações reflexas simples também governa os padrões fixos de ação. Pesquisadores que se seguiram a Pavlov descobriram que, em qualquer situação na qual comer tenha ocorrido freqüentemente no passado, todos os comportamentos relacionados à comida, não apenas a salivação, tornam-se mais prováveis. Cães latem e abanam a cauda, comportamentos que acompanham a alimentação grupal em cachorros selvagens. Assim que o momento de serem alimentados se aproxima, pombos tendem a bicar qualquer coisa – uma luz, o chão, o ar, outro pombo – até que haja comida para bicar.

Os analistas de comportamento debatem a melhor forma de falar sobre tais fenômenos. A forma mais antiga, derivada da idéia de Pavlov sobre reflexos condicionais, fala em respostas *eliciadas* por estímulos, sugerindo uma relação causal de um para um. Essa forma pode servir para reações reflexas como a salivação, mas muitos pesquisadores consideram-na inadequada quando aplicada aos vários comportamentos que se tomam prováveis quando da alimentação. Para falar sobre todo o conjunto de comportamentos relacionados à comida, foi introduzido o termo *induzir* (Segal, 1972). Repetidas apresentações de tom seguidos por alimento induzem, na presença do tom, comportamentos relacionados à alimentação. Para um cão, isso significa que salivar, latir e abanar a cauda tornam-se todos prováveis quando o tom está presente.

O que é verdadeiro em relação à comida é verdadeiro em relação a outros eventos filogeneticamente importantes. Situações que precedem o acasalamento induzem excitação sexual, todo um conjunto de reflexos e padrões fixos de ação que variam imensamente de uma espécie para outra. Para os seres humanos, acarretam mudanças no batimento cardíaco, na pressão sanguínea e na secreção glandular.

Situações que precedem perigo induzem uma série de comportamentos agressivos e defensivos. Um rato ataca outro rato quando recebe choque elétrico na presença deste. De forma semelhante, pessoas que estão sofrendo dor se tornam freqüentemente agressivas, e qualquer situação em que tenham, no passado, sentido dor, induz comportamento agressivo. Quantos médicos, dentistas e enfermeiros têm de lutar com a resistência de pacientes antes mesmo que qualquer dor lhes tenha sido infligida! Tais situações induzem um grande número de reações reflexas e padrões fixos de ação que variam de uma espécie para outra. Alguns desses comportamentos têm mais a ver com fuga do que com agressão. Em situações que sinalizam perigo, é bem provável que as criaturas saiam correndo. Às vezes, quando uma situação envolve dor que, no passado, tenha sido inevitável, os sinais de perigo induzem passividade extrema. É o fenômeno conhecido como *desamparo aprendido*, às vezes comparado especulativamente à depressão clínica em seres humanos.

O debate sobre o que tudo isso significa e sobre a melhor forma de falar sobre esse assunto continua, mas não precisa nos deter aqui. Para nossos propósitos, é suficiente notar que a história de seleção natural pode ter, pelo menos, dois tipos de resultado. Primeiro, pode assegurar que eventos importantes para a aptidão,

tais como alimento, um parceiro sexual ou um predador produzam invariavelmente reações comportamentais, tanto reflexos simples quanto padrões fixos de ação. Segundo, pode assegurar a susceptibilidade da espécie ao condicionamento respondente. Felipe pode não ter vindo ao mundo salivando frente a um peru assado, mas ele vem, sim, construído de tal forma que pode aprender esta reação se for criado em nossa cultura. Se os indivíduos que conseguiram aprender a reagir a vários sinais possíveis se mostraram mais aptos, então os indivíduos dos dias de hoje possuirão um genótipo que será típico da espécie e que terá resultado de uma história de seleção natural que permite esse tipo de aprendizagem. Em certo sentido, esse genótipo faz a individualidade, porque quais os precisos sinais que induzirão o comportamento dependerá da história particular do próprio indivíduo quanto aos sinais específicos que precederam eventos específicos filogeneticamente importantes.

Esses eventos que estamos chamando de *filogeneticamente importantes* costumam ser importantes (no sentido de induzir reações comportamentais) para todos os membros da espécie. Essa uniformidade sugere uma história evolutiva em que, na população, os indivíduos para os quais esses eventos foram importantes (no sentido presente) foram mais aptos. Os genótipos que constituíram indivíduos para os quais comida e sexo não induziram comportamentos apropriados (não foram importantes) não estão mais conosco.

É preciso fazer uma distinção entre o que era importante há muito tempo, durante a filogênese, e o que consideramos importante em nossa sociedade atual. A história evolutiva que tornou filogeneticamente importantes o alimento, o sexo e outros eventos estendeu-se por milhões de anos. As circunstâncias ambientais que ligaram esses eventos à aptidão há um milhão de anos poderiam estar ausentes hoje, porque a cultura humana pode mudar enormemente em apenas alguns séculos, tempo em que jamais seria possível ocorrer uma mudança evolutiva significativa em nossa espécie. Por exemplo, se uma nova geração se inicia a cada 20 anos, 300 anos representam apenas 15 gerações, o que é inquestionavelmente muito pouco para uma mudança substancial nos genótipos. É possível que todas as mudanças que ocorreram como resultado da Revolução Industrial – o crescimento de cidades e fábricas, carros e aviões, armas atômicas, a família nuclear – não tenham tido efeito algum sobre as tendências comportamentais mantidas por nossos genótipos. Portanto, nossa história evolutiva pode nos ter dado uma preparação inadequada para os desafios de hoje. Quando o médico se aproxima para lhe aplicar uma injeção, sua tendência pode ser ficar tenso, preparar-se para o perigo, ficar de sobreaviso para a fuga ou agressão, enquanto a resposta adequada seria relaxar. Agora que temos armas nucleares nas mãos, quão mais importante se torna refrear tendências agressivas que evoluíram ao tempo em que um bastão era uma arma poderosa!

Reforçadores e punidores

Por que nos submetemos pacientemente a injeções? Os analistas de comportamento explicam nossa tendência à submissão e não à resistência pelas consequências

dessas ações. A resistência poderia evitar alguma dor a curto prazo, mas a sujeição à picada da agulha está ligada a conseqüências mais importantes a longo prazo, tais como saúde e reprodução. As conseqüências tendem a modelar o comportamento, e isso serve de base para um segundo tipo de aprendizagem, o *condicionamento* ou *aprendizagem operante*.

Eventos filogeneticamente importantes, quando são conseqüências de comportamento, são chamados de *reforçadores* e *punidores*. Os eventos que, durante a filogênese, aumentaram a aptidão por estarem presentes são chamados reforçadores, porque tendem a fortalecer o comportamento que os produz. Como exemplos temos alimento, abrigo e sexo. Se alimento e abrigo puderem ser obtidos através de trabalho, então eu trabalho. Se chego ao sexo através de rituais específicos de minha cultura – o namoro – então eu namoro. Os eventos que aumentaram a aptidão durante a filogênese por estarem ausentes são chamados punidores, porque tendem a suprimir (punir) o comportamento que os produz. Como exemplos temos a dor, o frio e a doença. Se eu faço um agrado em um cão e ele me morde, será menos provável que eu o acaricie novamente. Se comer amendoim me faz passar mal, será menos provável que eu coma amendoim. Essas mudanças no comportamento por causa de suas conseqüências são exemplos de aprendizagem operante.

Aprendizagem operante

Enquanto o condicionamento respondente ocorre como resultado da relação entre dois estímulos – um evento filogeneticamente importante e um sinal – a aprendizagem operante ocorre como resultado de uma relação entre um estímulo e uma atividade – um evento filogeneticamente importante e um comportamento que afeta sua ocorrência. Colocado em sentido amplo, há dois tipos de relação entre comportamento e conseqüência: *positiva* e *negativa*. Se você caça ou trabalha para comer, esse comportamento tende a produzir alimento ou a torná-lo mais provável. Trata-se aqui de uma relação positiva entre conseqüência (alimento) e atividade (caçar ou trabalhar). Se Lourdinha é alérgica a amendoim, ela verifica os ingredientes de alimentos industrializados antes de comprá-los, para se certificar de que não há amendoim ou óleo de amendoim em sua composição, e não passar mal. Trata-se agora de uma relação negativa; a atividade (verificar os ingredientes) evita a conseqüência (doença) ou a torna menos provável.

Com dois tipos de relação atividade-conseqüência (positiva e negativa) e dois tipos de conseqüência (reforçadores e punidores), temos quatro tipos de relação que podem dar origem à aprendizagem operante (Figura 4.2). A dependência entre trabalho e alimento é um exemplo de reforço positivo: *reforço* porque a relação tende a fortalecer ou a manter a atividade (trabalhar), e *positivo* porque a atividade torna provável o reforçador (alimento). A relação entre escovar os dentes e desenvolver cáries é um exemplo de reforço negativo: *reforço* porque a relação tende a manter a escovação dos dentes (a atividade), e *negativo* porque escovar torna a cárie (o punidor) menos provável. A relação entre caminhar sobre placas de gelo e cair é um exemplo de punição positiva: *punição* porque a relação torna o caminhar sobre o gelo (a atividade) menos provável, e *positiva* porque a atividade

		Consequência	
		Reforçador	Punidor
Relação Ação-Consequência:	Positiva	Reforço Positivo	Punição Positiva
	Negativa	Punição Negativa	Reforço Negativo

Figura 4.2 Quatro tipos de relação que dão origem à aprendizagem operante.

torna o punidor (queda) mais provável. A relação entre fazer barulho durante uma caçada e pegar a presa é um exemplo de punição negativa: *punição* porque a relação tende a suprimir comportamentos ruidosos, e *negativa* porque fazer barulho (a atividade) torna o pegar a presa (um reforçador) menos provável.

Os eventos filogeneticamente importantes não são os únicos reforçadores e punidores. Os estímulos que sinalizam eventos filogeneticamente importantes, que integram o condicionamento respondente, também funcionam como reforçadores e punidores. Um cão treinado a pressionar uma barra para produzir alimento também pressionará essa barra para produzir um som que seja seguido por comida. Enquanto continuar a sinalizar comida – a relação do condicionamento respondente – o tom servirá para reforçar o comportamento de pressionar a barra do cão. Isso explica porque as pessoas trabalham por dinheiro como trabalhariam pelo próprio alimento; como no condicionamento respondente, o dinheiro é pareado com alimento e outros bens. Quando um reforçador ou um punidor é o resultado de um condicionamento respondente desse tipo, ele é chamado de *adquirido* ou *condicional*. Os eventos filogeneticamente importantes que se relacionam diretamente com a aptidão são chamados de reforçadores e punidores *incondicionais*. O dinheiro e um som que sinaliza comida são reforçadores condicionais. Eventos dolorosos na sala do médico podem transformar a própria sala em um punidor condicional.

Na sociedade humana, os eventos que se tornam reforçadores e punidores condicionais são numerosos e variados. Eles diferem de cultura para cultura, de pessoa para pessoa, e de tempos em tempos ao longo da vida de um indivíduo. Eu, quando estava na primeira série, lutava por medalhas de ouro; hoje, incentivo meu filho a batalhar por adesivos que mostram uma carinha sorridente.* Nos Estados Unidos, quando estamos doentes, marcamos consultas com médicos; em outras culturas, as pessoas marcam consultas com mágicos e curandeiros. Lourdinha, que é alérgica a amendoim, acha o cheiro e o aspecto do creme de amendoim detestá-

*N. de T. *Happy-face stickers* são dados a crianças na escola, no dentista ou em outras situações em que se deseja reforçar um certo comportamento.

veis, e se esquivava dele. Eu, que como creme de amendoim diariamente no almoço, vou sempre à mercearia para comprá-lo. Meu problema é com pimentão verde; coloco-o de lado quando vem na salada do restaurante.

O fato de um estímulo se tornar ou se manter reforçador ou punidor condicional vai depender de sinalizar um reforçador ou um punidor incondicional. O dinheiro se mantém como reforçador enquanto sinaliza a obtenção de alimento e de outros reforçadores incondicionais. Nos primórdios da existência dos Estados Unidos, o governo lançou uma moeda chamada de "continental", que acabou perdendo o valor porque não tinha muito lastro em ouro – isto é, não havia muita possibilidade de resgatar o papel por valores reais. As pessoas se recusavam a receber o título como pagamento, e ele parou de funcionar como reforçador. Meu amigo Mark, que é pára-quedista, ficou aterrorizado na primeira vez em que saltou de um avião, e hesitou por muito tempo antes de pular novamente. Entretanto, após muitos saltos sem nenhum acidente, ele salta, agora, sem hesitação; o salto deixou de ser um punidor. Para mim, que nunca saltei de um avião, só resta admirar a força dos reforçadores condicionais que mantêm esse comportamento.

Esse último exemplo ilustra um ponto importante a ser lembrado quando discutimos reforço e punição: o comportamento, com frequência, tem consequências mistas. Frases do tipo "Tem que ser com sofrimento!" e "Graças a Deus hoje é sexta-feira" revelam essa característica de nossas vidas. A vida é cheia de opções entre alternativas que oferecem diferentes combinações de reforço e punição. Comparar ao trabalho propicia tanto receber a remuneração (reforço positivo) quanto sofrer aporrimações (punição positiva), enquanto faltar sob pretexto de estar doente pode acarretar alguma perda monetária (punição negativa), evitar as aporrimações (reforço negativo), propiciar alguns feriados (reforço positivo) e levar a algum tipo de reprovação no local de trabalho (punição positiva). Qual desses conjuntos de relações prevalecerá depende da força de cada uma delas, o que, por sua vez, depende tanto das circunstâncias presentes quanto da história pessoal de reforço e punição.

Fatores biológicos

Reforço e punição precisam ser compreendidos à luz das circunstâncias em que nossa espécie evoluiu. Como a sensibilidade ao reforço e à punição aumenta a aptidão apenas em algumas circunstâncias, e como algumas dessas sensibilidades aumentam mais a aptidão do que outras, a filogênese nos deixou uma fisiologia que, de várias formas, tanto ajuda como obstrui a ação do reforço e da punição. Os analistas de comportamento consideram três tipos de influência fisiológica.

Primeiro, nenhum reforçador funciona como reforçador o tempo todo. Se você acaba de comer três fatias de torta de maçã e seu cortês anfitrião ainda lhe oferece mais uma, você, agora, provavelmente vai recusar. Por mais poderoso que seja o reforçador, ainda é possível a saturação. Se você passou um certo tempo sem o reforçador, é provável que ele se mostre poderoso; isso é *privação*. Se recentemente você recebeu muito desse reforçador, é provável que ele se mostre fraco; isso é *saciação*. É até possível que um reforçador se transforme em punidor, como bem

sabem todos que um dia comeram demais. Se você já está satisfeito com a torta de maçã, ter de comer uma outra fatia seria demais, seria um punidor. A tortura medieval com água fazia uso dos efeitos punitivos de forçar o indivíduo a beber água além de sua capacidade. É provável que essa tendência dos reforçadores a se fortalecerem e se enfraquecerem, e mesmo a se tornarem punidores, tenha evoluído porque os indivíduos que a possuíam conseguiram melhores índices de sobrevivência e de reprodução do que os que não a possuíam.

Segundo, é possível que venhamos ao mundo fisiologicamente preparados para determinados tipos de condicionamento respondente. Alguns reforçadores e punidores condicionais parecem ser mais facilmente adquiridos do que outros. Alguns exigem muita experiência, outros exigem muito pouca. Mesmo alguns reforçadores e punidores aparentemente incondicionais parecem depender um pouco da experiência. Quando criança eu odiava cogumelos, mas hoje coloco-os crus em minha salada. Da mesma forma, o poder reforçador do sexo parece crescer com a experiência. Por outro lado, alguns reforçadores e punidores, aparentemente condicionais, são facilmente adquiridos, tão facilmente que mal parecem condicionais. Para crianças e alguns adultos, o doce é um reforçador poderoso. Nossos ancestrais, que comiam muita fruta, beneficiavam-se da predileção por comida de sabor adocicado, porque a fruta madura (doce) é mais nutritiva do que a fruta verde. Conseqüentemente, a maioria dos seres humanos vêm ao mundo preparada para desenvolver o gosto pelo sabor doce – infelizmente, para alguns de nós, agora que a rápida mudança cultural tornou muito fácil o acesso a doces.

Um outro exemplo dessa aprendizagem preparada é o medo de cobras. Muitas crianças manusearão cobras com facilidade e sem demonstrar medo, mas mostram uma sensibilidade especial para qualquer sugestão de que cobras devam ser temidas. A mesma criança que uma semana atrás manuseou uma cobra pode hoje gritar e se esconder ao ver a mesma cobra. Para nossos ancestrais, as cobras eram provavelmente um perigo real, e a seleção teria favorecido os indivíduos predispostos a se amedrontar. Com efeito, experimentos com macacos demonstram que eles têm o mesmo padrão de neutralidade inicial, seguida de uma aquisição extremamente facilitada de medo de cobra (Mineka et al., 1984).

Os seres humanos parecem ser especialmente sensíveis, também, a sinais de aprovação e desaprovação de outros. Alguns desses sinais, como o sorriso e o franzir de sobrancelhas, são universais; outros variam de uma cultura para outra. A aprovação e a desaprovação podem ser expressas por sons, gestos e mesmo posturas corporais excessivamente sutis para um forasteiro, mas evidentes para todos que cresceram naquela cultura. Em uma espécie social como a nossa, a aptidão de cada indivíduo depende das boas relações com os outros membros da comunidade. É provável que nossa história de seleção tenha favorecido tanto a sensibilidade a “dicas” incondicionais como o sorriso e a carranca quanto à capacidade de aprender quaisquer “dicas” condicionais com especial facilidade.

Em vez de tentar separar reforçadores e punidores em duas categorias, condicionais e incondicionais, talvez seja mais sensato falar em um contínuo de condicionalidade, de altamente condicional a minimamente condicional. Doces e cobras talvez sejam minimamente condicionais, enquanto dinheiro e fracasso em exames seriam mais condicionais. Sorrisos e carrancas talvez sejam minimamente condicio-

nais, enquanto o menosprezo e o encorajamento sutis seriam altamente condicionais. Qualquer que seja o ponto de vista adotado, dois pontos parecem claros: (1) há uma faixa extremamente ampla de eventos que podem ser reforçadores e punidores; (2) em última análise, todos os reforçadores e punidores, direta ou indiretamente, derivam seu poder de seus efeitos sobre a aptidão – ou seja, de uma história de evolução por seleção natural.

A terceira influência fisiológica é a preparação do caminho para certos tipos de aprendizagem operante. A estrutura de meu corpo faz com que certas aprendizagens sejam improváveis. Por mais que eu abra minhas asas, parece que nunca aprendo a voar. Por outro lado, é extremamente provável que uma águia abra as asas e aprenda a voar. É evidente que ela aprende, em parte, porque tem asas, mas também porque está predisposta a usá-las. Nossa espécie também é predisposta a se comportar de determinadas maneiras e a aprender certas habilidades. As crianças vêm ao mundo com uma especial susceptibilidade para os sons de fala, e começam a balbuciar com pouca idade. Virtualmente todas as crianças, sem instrução especial, acabam falando a língua que ouvem ao seu redor por volta dos 2 anos. O falar é aprendido por causa de suas conseqüências, pelos efeitos que têm sobre outras pessoas, que fornecem reforço e punição. As crianças aprendem a pedir bolachas porque é assim que conseguem que alguém lhes dê bolachas. Mas essa aprendizagem é altamente preparada. Para um ser humano, falar é tão crucial para a aptidão que os genes que favorecem o aprendizado da fala haveriam de sofrer substancial seleção. Consequentemente, a fisiologia de nossos corpos torna esse aprendizado uma certeza potencial.

Como resultado de nossa fisiologia, algumas habilidades serão aprendidas com grande facilidade, enquanto outras, mesmo que sejam muito importantes para nossa vida atual, serão mais difíceis de aprender. Compare a aprendizagem da fala com a aprendizagem da leitura e escrita. A primeira não requer instrução; as outras demandam escolas e professores. Aprender cálculo pode ser útil, mas ainda é um desafio para a maioria das pessoas, enquanto dirigir um carro, ao que parece, qualquer um pode aprender. O tipo de coordenação de olhos, mãos e pés necessário para dirigir, também importante para caçar a presa e para espantar predadores, é facilmente adquirido por nós, enquanto o pensar abstrato exige mais esforço. Por milhões de anos o homem caçou e foi caçado, enquanto o cálculo foi inventado há menos de 400 anos. Isso significa que há diferenças na facilidade com que se adquirem diferentes habilidades, e que a aprendizagem operante pode funcionar melhor com algumas habilidades (falar e dirigir) do que com outras (ler e fazer cálculo).

Revisão das influências filogenéticas

De cinco maneiras a história de seleção natural afeta o comportamento.

1. Fornece padrões constantes de comportamento – reflexos e padrões fixos de ação – que servem à sobrevivência e reprodução.
2. Pode favorecer genótipos responsáveis pela capacidade de condicionamento respondente, em que inúmeros estímulos neutros podem se tor-

nar promessas ou ameaças de situações prestes a ocorrer (liberadores) que exigem padrões fixos de ação. Se essa capacidade de aprender aumenta a aptidão, o equipamento fisiológico necessário é selecionado.

3. Pode favorecer genótipos responsáveis pela capacidade de condicionamento operante, em que as conseqüências (reforçadores e punidores) modelam o comportamento do qual dependem. Se a aprendizagem operante aumentasse a aptidão durante a filogênese, a seleção natural teria providenciado o equipamento fisiológico necessário para esse tipo de flexibilidade. Os padrões fixos de ação, que servem de base para o condicionamento respondente (estímulos e respostas incondicionais, de acordo com Pavlov), servem também de base para a aprendizagem operante, como reforçadores e punidores incondicionais. Os sinais ou estímulos condicionais do condicionamento respondente funcionam como reforçadores e punidores condicionais na aprendizagem operante.
4. Forneceu mecanismos fisiológicos de privação e saciação, pelos quais aumenta ou diminui o poder de afetar o comportamento que têm os reforçadores e punidores.
5. Seleciona tendências que favorecem o condicionamento de certos sinais no condicionamento respondente e que fortalecem certas atividades no condicionamento operante. Se tais sinais e atividades são especialmente importantes para a aptidão, embora alguma flexibilidade também o seja, então são selecionados mecanismos fisiológicos que tornam essa aprendizagem particularmente fácil.

HISTÓRIA DE REFORÇO

O termo "história de reforço", em análise comportamental, é na verdade uma forma abreviada de "história de reforço e punição", a história de aprendizagem operante de um indivíduo desde o nascimento. Nesta seção, veremos que se trata de uma história de seleção por conseqüências análoga à filogênese. O reforço e a punição modelam o comportamento à medida que ele evolui durante a vida de um indivíduo (durante a ontogênese do comportamento) da mesma maneira que o sucesso reprodutivo modela as características de uma espécie durante a filogênese.

Seleção pelas conseqüências

Na Figura 4.1, certos ancestrais de girafa que possuíam pescoços mais curtos tinham tendência a deixar, em média, menos sobreviventes do que aqueles que possuíam pescoços mais compridos. A menor e maior aptidão (sucessos reprodutivos) eram conseqüências dos pescoços mais curtos e mais longos. Enquanto essas conseqüências diferenciais existiram (curvas 1 e 2 da Figura 4.1), o comprimento médio do pescoço na população continuava a crescer. Quando o processo atingiu seu limite (curva 3), ainda havia conseqüências diferenciais do comprimento do pescoço,

exceto que agora tanto um pescoço muito curto quanto um pescoço muito longo resultariam em um sucesso reprodutivo abaixo da média, porque a variação no comprimento do pescoço atinge o ponto de aptidão máxima (linha tracejada na Figura 4.1). Nessa altura, as consequências diferenciais do comprimento do pescoço atuam para estabilizar a população.

O princípio básico da filogênese é que, dentre uma população de indivíduos que variam em genótipo, os tipos que têm maior sucesso tendem a se tornar mais freqüentes ou a permanecer como tal. Um princípio análogo é válido para a ontogênese através de reforço e punição; é conhecido como a *lei do efeito*.

A lei do efeito

Os comportamentos bem e malsucedidos se definem por seus efeitos. Em termos cotidianos, comportamentos bem-sucedidos produzem bons efeitos e comportamentos malsucedidos produzem efeitos não tão bons ou efeitos ruins. Em aprendizagem operante, sucesso e fracasso correspondem a reforço e punição. Uma atividade bem-sucedida é aquela que é reforçada; uma atividade malsucedida é aquela que é menos reforçada ou punida.

A lei do efeito é o princípio subjacente à aprendizagem operante. Ela estabelece que, quanto mais uma atividade é reforçada, mais ela tende a ocorrer e, quanto mais uma atividade é punida, menos ela tende a ocorrer. Os resultados da lei do efeito são freqüentemente tratados como *modelagem*, porque os comportamentos mais bem-sucedidos aumentam e os menos bem-sucedidos diminuem, à semelhança do escultor que molda a massa de argila, puxando aqui, pressionando lá, até que o barro adquira a forma desejada. Quando você estava aprendendo a escrever, até mesmo as aproximações mais remotas de letras como o e c eram acompanhadas por grandes elogios. Algumas dessas tentativas eram melhores do que outras, e as melhores eram em geral seguidas por elogios mais entusiásticos. Um desempenho realmente fraco pode ter gerado até mesmo desaprovação. Gradualmente, suas letras adquiriram uma forma melhor. (Os critérios também mudaram; formas que eram elogiadas em um estágio inicial passaram a merecer desaprovação em um estágio posterior.)

Modelagem e seleção natural

Os analistas comportamentais pensam que a modelagem do comportamento funciona exatamente da mesma forma que a evolução das espécies. Assim como as diferenças no sucesso reprodutivo (aptidão) modelam a composição de uma população de genótipos, reforço e punição modelam a composição do comportamento de um indivíduo. Para clarificar a analogia, pense no conjunto de todos os comportamentos de um determinado tipo – digamos, dirigir o carro para o trabalho – em que uma pessoa se empenhe por um tempo – digamos, um mês – como semelhante à população de girafas. Dirigir o carro para o trabalho é uma espécie de comporta-

mento, da mesma forma que girafas são uma espécie de animal, e todo o meu comportamento de dirigir o carro durante um mês é uma população de atividades de dirigir, exatamente como todas as girafas na Planície de Serengeti são uma população de girafas. Assim como algumas girafas são mais bem-sucedidas quanto a gerar descendentes, alguns de meus episódios de dirigir (ações; Capítulo 3) são mais bem-sucedidos quanto a me conduzir ao trabalho. Algumas manobras economizam tempo; elas são reforçadas. Outras fazem perder tempo ou se mostram perigosas; essas são punidas. As manobras bem-sucedidas tendem a se tornar mais frequentes ou, pelo menos, se mantêm constantes ao longo dos meses, e as manobras malsucedidas tendem a se tornar menos frequentes ou, pelo menos, permanecem raras ao longo dos meses, do mesmo modo que os tipos mais bem-sucedidos de girafas tendem a permanecer mais comuns e os tipos menos bem adaptados tendem a permanecer raros. Da mesma forma que os tipos mais bem adaptados de girafas são selecionados por seu sucesso, as maneiras mais bem adaptadas de dirigir um carro são selecionadas pelo seu sucesso. Ao longo do tempo, a seleção resulta ou em evolução ou em estabilização da forma de dirigir.

Suponha que tomemos a Figura 4.1 e coloquemos velocidade de dirigir em relação ao limite de velocidade em substituição a comprimento de pescoço, e eficiência (economizar tempo sem perigo excessivo) em substituição a aptidão. O resultado é a Figura 4.3. As três curvas de frequência podem se referir a três estágios diferentes em minha aprendizagem de dirigir. Primeiramente, eu tendo a dirigir em baixa velocidade (curva 1). À medida que adquiro competência, dirijo mais velozmente (curva 2). Porque estas velocidades tendem a ser menos eficientes (menos reforçadas), minha velocidade gradualmente muda para o que é hoje (curva 3), coincidindo, em média, com a velocidade mais eficiente, representada pela linha tracejada (cerca de 8 quilômetros por hora acima do limite de velocidade).

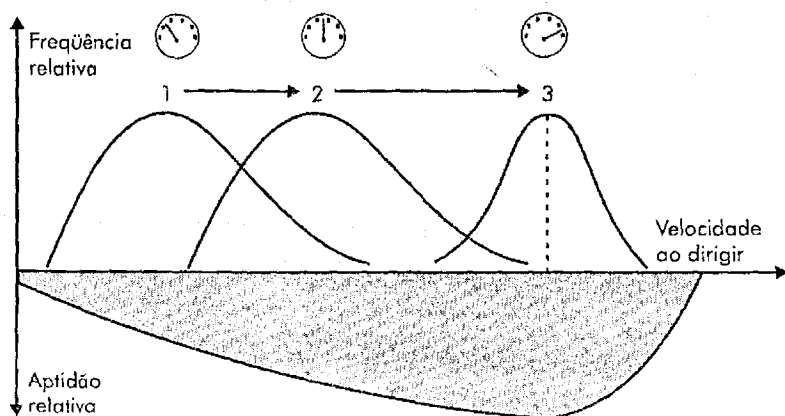


Figura 4.3 Modelagem por reforço e punição.

Assim como ocorre com a evolução, a modelagem do comportamento opera sobre a população e sobre a média. Quando meu comportamento de dirigir estava sendo modelado (digamos, curva 2 na Figura 4.3), a velocidade maior significava maior eficiência somente em termos médios. Às vezes, a velocidade maior era menos eficiente; eu posso ter sido detido por um policial ou talvez tenha sofrido um acidente. Às vezes, a velocidade maior deixava de ser eficiente; talvez toda a minha correria só tenha servido para me deixar preso, bem na reta final, atrás de um vagaroso ônibus escolar ou à espera da passagem de um trem. Nem toda ação de um certo tipo precisa ser reforçada ou punida para que o tipo seja fortalecido ou eliminado; ao longo do tempo, é apenas *em média* que o tipo precisa ser mais reforçado ou punido.

Para a evolução ou estabilização de uma população por meio da seleção natural, são necessários três ingredientes: variação, reprodução e sucesso diferencial. (1) Para haver seleção entre possibilidades, deve haver mais de uma possibilidade – isto é, os indivíduos, na população, devem variar na característica (comprimento de pescoço na Figura 4.1, velocidade na Figura 4.3, ou coloração, ou incontáveis outras características). (2) As diferentes variações devem tender a se reproduzir – isto é, os descendentes devem se assemelhar a seus pais no decorrer de gerações. Para a seleção natural, essa semelhança resulta de herança genética. Girafas de pescoço longo e de pescoço curto herdam seus pescoços longos ou curtos de seus pais. (3) Entre as variações, algumas devem ser mais bem-sucedidas do que outras (isto é, deve haver competição). Se todas as variações fossem igualmente aptas – se, em vez da curva mostrada na Figura 4.1, a aptidão fosse representada por uma linha reta – então a característica (comprimento do pescoço) não se deslocaria em uma direção específica, nem permaneceria estável, porém oscilaria de modo imprevisível de uma hora para outra. Como o pescoço muito curto reduz a aptidão, a população move-se uniformemente na direção de pescoços compridos; no ponto em que um pescoço longo demais também diminui a aptidão, a população fica estável.

A modelagem por reforço e punição requer os mesmos três ingredientes: variação, reprodução e sucesso diferencial. (1) Na modelagem, a variação ocorre na população de ações que servem a um propósito semelhante (dirigir, em nosso exemplo, que serve para nos transportar). Você raramente faz a mesma coisa duas vezes exatamente do mesmo jeito. Às vezes, você escova os dentes com força, às vezes com delicadeza. Às vezes, você fala alto, às vezes, fala baixo. Às vezes, eu dirijo acima do limite de velocidade, às vezes, abaixo. A população de escovações fortes ou delicadas, de vocalizações altas ou baixas ou de conduções mais ou menos velozes varia exatamente da mesma forma que a população de girafas de pescoços mais compridos e mais curtos. (2) Para que a modelagem ocorra, as atividades devem tender a se repetir (reproduzir) de tempos em tempos. Se eu escalar um pico apenas uma vez na vida, não há oportunidade para que meu comportamento de escalar picos seja modelado. Porque eu escovo os dentes todos os dias, há muitas oportunidades para que meu comportamento de escovar os dentes seja modelado. (3) Para a modelagem, sucesso diferencial significa reforço e punição diferenciais. Eu falo alto com minha avó; caso contrário, ela não pode me ouvir e reforçar meu comportamento de lhe falar. Se falo alto demais, ela me repreende, dizendo “Não

grite comigo, rapaz". Quase sempre consigo achar uma intensidade de voz agradável para que possamos manter uma boa conversa; ou seja, algumas imensidades sonoras são mais bem-sucedidas do que outras do mesmo modo que, na Figura 4.3, algumas velocidades são mais bem-sucedidas do que outras. Assim como ocorre na seleção natural, há um limite para o tamanho da população – você escova seus dentes apenas duas ou três vezes ao dia, e eu dirijo meu carro durante um número limitado de horas por mês. Como as variações mais bem-sucedidas tendem a se reproduzir mais freqüentemente, dia a dia ou mês a mês, as variações menos bem-sucedidas tendem a se tornar menos freqüentes. Enquanto algumas variações forem reforçadas ou punidas mais freqüentemente que outras, a população de ações irá se deslocar ou permanecer estável, como na Figura 4.3.

Quando uma pessoa administra reforço e punição intencionalmente, com o propósito de alterar o comportamento de outra pessoa, temos o que se chama de treino, ensino ou terapia. Os mesmos princípios de reforço e punição se aplicam quer estejamos falando de um técnico esportivo treinando um time, de um adestrador de animais treinando um urso a dançar, de um professor ensinando uma criança a ler ou de um terapeuta ajudando um cliente a ser mais assertivo com seus superiores. A única diferença é que esses exemplos de modelagem constituem *relacionamentos* – isto é, duas pessoas estão envolvidas, e o comportamento de ambas está sendo modelado. (Os Capítulos 7, 9 e 11 apresentam mais detalhes a esse respeito.)

Treino, ensino e terapia se assemelham ao cruzamento seletivo, processo em que o sucesso reprodutivo (quais indivíduos conseguem procriar) é determinado por uma pessoa, e não pelo ambiente natural. Quando fazendeiros cruzam apenas as vacas que produzem mais leite, eles estão tirando vantagem da herança genética da produção de leite, da mesma forma que a seleção natural se aproveita da herança de traços vantajosos no ambiente natural. Darwin teve a idéia de seleção natural, em parte, por observar o cruzamento seletivo. Ele percebeu que o mesmo princípio se aplicava à fazenda e à natureza. De forma semelhante, os mesmos princípios de reforço e punição se aplicam a nosso ambiente "natural", não-estruturado e a situações especialmente estruturadas para a mudança de comportamento.

Explicações históricas

O paralelo entre seleção natural e modelagem não é mero acidente, pois ambas as idéias existem para solucionar problemas semelhantes. No Capítulo 1, vimos como a teoria da seleção natural de Darwin forneceu a primeira explicação científica da evolução. Antes dela, até mesmo entre aqueles que rejeitavam a explicação exata da Bíblia, era comum considerar a evolução como resultado do planejamento, inteligência ou intenção de Deus. Do ponto de vista científico, tal "explicação" é inaceitável, porque obstrui o avanço do conhecimento e impede o esforço em direção ao progresso verdadeiro. Assim como a seleção natural substituiu a intenção divina, a seleção por reforço e punição substitui as "explicações" mentalistas do comportamento que se referem a planejamento, inteligência ou intenção no interior da pessoa ou do animal que se comporta.

A Figura 4.4 resume o paralelo entre seleção natural e modelagem. Ambas as idéias baseiam-se na noção de mudança gradual ao longo do tempo – ou seja, baseiam-se em uma história. No processo de evolução por seleção natural, a história é a filogênese, mudança gradual de traços de base genética. Na modelagem de comportamento, a história é a mudança gradual do comportamento de um indivíduo devida a sua interação com as relações de reforço e punição em seu ambiente (Figura 4.2). Sua história pessoal de reforço e punição inclui todas as vezes em que seu comportamento produziu comida, dinheiro, aprovação, dor ou desaprovação – todas essas conseqüências que modelaram seu comportamento, transformando-o no que é hoje. Ela é parte da ontogênese de seu comportamento.

Ambas as idéias referem-se a uma população em que ocorre variação. Na evolução, a variação ocorre em uma população de indivíduos, sendo que a variação crucial se dá nos genótipos dos indivíduos. Na modelagem, a variação ocorre em uma população de tipos de ação, que engloba todas as diferentes formas que um indivíduo pode exibir no desempenho de uma dada tarefa ou atividade, como escovar os dentes ou ir a uma loja.

Ambas as idéias exigem a reprodução de tipos. Na seleção natural, os genótipos são passados de geração a geração por herança genética. Na modelagem, as atividades se repetem porque as ocasiões em que elas são oportunas se repetem. Eu escovo meus dentes todas as manhãs e todas as noites porque me levanto todas as manhãs e me deito todas as noites. As pessoas normalmente chamam tal repetição de “hábito”. O mecanismo preciso subjacente ao hábito deve residir no sistema nervoso, mas sabe-se muito menos sobre esse mecanismo do que sobre a transferência genética de características de pais para filhos.

Ambas as idéias atribuem a mudança à seleção por sucesso diferencial. Na seleção natural, a alteração nos genótipos que compõem uma população é devida à aptidão diferencial ou ao sucesso reprodutivo. Na modelagem, a alteração nas for-

	História	População (Variação)	Reprodução	Seleção	“Explicação” substituída
Seleção natural	Filogênese	Genótipos	Herança genética	Aptidão diferencial	Deus Criador
Modelagem	História de reforço e punição (ontogênese)	Tipos de ação (comportamento)	Repetição ou “Hábito”	Reforço e punição diferenciais	Intenção, vontade, inteligência (mentalismo)

Figura 4.4 Paralelo entre seleção natural e modelagem.

mas de desempenhar uma atividade (os tipos de ação) se deve a reforço e punição diferenciais, as diferenças na eficácia de diferentes tipos de ação.

Finalmente, cada uma dessas idéias substitui uma explicação não-científica anterior. A seleção natural substitui Deus, o Criador, a força oculta que guia a evolução, por uma explicação em termos puramente naturais. A aparente inteligência e intencionalidade das formas de vida são vistas como o resultado da seleção atuando sobre a variação. Para as girafas, é bom ter pescoço comprido, mas nem elas nem o Criador merecem crédito por isso, porque foi o ambiente que transformou os pescoços compridos em uma coisa boa, e foi ele também que os selecionou. A modelagem por reforço e punição também substitui forças ocultas, as causas mentalistas do comportamento, por explicações em termos puramente naturais. A inteligência e a intencionalidade das ações são vistas como resultado da seleção (reforço e punição) atuando sobre a variação. Para mim, é bom dirigir meu carro de forma atenta e cuidadosa, mas nem eu nem qualquer intenção ou inteligência interna merecemos crédito por isso, porque foi o ambiente que transformou o dirigir competente em uma coisa boa, e foi ele também que o selecionou.

As explicações históricas, tal como a seleção natural e o reforço, diferem das explicações científicas que se baseiam em causas imediatas. O nascer do Sol é explicado por uma causa imediata, a rotação da Terra. Na explicação histórica, a "causa" do evento não está presente em lugar nenhum, mas é toda uma história de eventos passados. O pescoço comprido da girafa não pode ser explicado por nenhum evento no momento de seu nascimento ou mesmo de sua concepção, mas é explicado pela longa história de seleção que o produziu ao longo de milhões de anos. Igualmente, a velocidade com que dirijo meu carro não pode ser explicada por nenhum evento no momento em que dirijo, ou mesmo no momento em que entro no carro, mas é explicada pela história de modelagem que a produziu no decorrer de muitos meses ou anos.

Biólogos evolucionistas fazem uma distinção entre explicações *próximas* e explicações *últimas* (Alcock, 1998). A explicação imediata de um padrão de comportamento refere-se aos mecanismos fisiológicos que determinam o desenvolvimento do padrão a partir da concepção. A dotação genética de um indivíduo explica, de maneira imediata, porque o indivíduo espirra, sorri e é capaz de aprender. Mas a questão mais ampla é porque, de início, o indivíduo tem aquela carga genética, e essa não pode ser explicada pelo momento da concepção ou por qualquer outro momento. A explicação última refere-se à afiliação do indivíduo a uma população ou espécie e, estritamente falando, aplica-se à população e jamais ao indivíduo. Seres humanos espirram e aprendem porque este reflexo e esta capacidade aumentaram a aptidão dos seres humanos e de seus ancestrais ao longo de milhões de anos; essa é a explicação última.

Explicações últimas são explicações históricas; já explicações imediatas são explicações em termos de causas imediatas. Se soubéssemos o suficiente sobre a fisiologia do sistema nervoso, talvez fosse possível explicar porque dirigi a 90 quilômetros por hora às 8:55 do dia 10 de junho. Seria, então, uma explicação imediata desse momento particular de meu comportamento, assim como a genética molecular e a embriologia poderiam vir a fornecer uma explicação imediata da razão por que tenho duas mãos e dois pés. Mas a explicação para a população de minhas veloci-

dades ao dirigir ser tal qual é, mês após mês, não pode ser dada pela fisiologia de meu sistema nervoso, pelo mesmo motivo por que as duas mãos e os dois pés dos seres humanos não podem ser explicados pelo desenvolvimento embriológico ou genético de uma pessoa em particular. A população requer uma explicação última ou histórica. Posso, em dada ocasião, entregar minha carteira a um homem armado; a explicação histórica indica que esse evento pertence a uma população (ação) chamada, digamos, de "submissão à ameaça", e remete à longa história de reforço pela submissão a ameaças, do pátio de recreio à sala de aula e às ruas da cidade de Nova York.

As pessoas parecem preferir explicações imediatas, provavelmente porque é mais simples pensar os eventos como bolas de bilhar batendo umas nas outras do que em termos de história. Quando uma ação não tem uma causa imediata visível, somos tentados a inventá-la, em vez de olhar para a história de reforço que produziu a atividade à qual ela pertence. Se a história de reforço responsável pela ida de Fábio ao cinema quando deveria ter ficado estudando é obscura, podemos cair na tentação de dizer que sua força de vontade falhou. Isso, claro, é mentalismo.

O Capítulo 3 criticou extensamente o mentalismo, mas nunca ofereceu uma alternativa; agora, estamos em posição de poder sugerir uma explicação cientificamente aceitável para propósito e intenção. Como mencionamos no início desta parte do livro, os detalhes da explicação mudarão com o tempo. Tudo que precisamos é demonstrar que uma explicação verdadeiramente científica é possível. Este é o assunto do Capítulo 5.

RESUMO

A teoria da evolução é importante para a análise comportamental sob dois aspectos.

Primeiro, muito do comportamento se origina da herança genética derivada da história de evolução da espécie (filogênese). A seleção natural fornece os reflexos e padrões fixos de ação, a capacidade de condicionamento respondente, a capacidade de aprendizagem operante, os reforçadores e punidores cuja eficácia muda com o tempo e o contexto, e as variações que favorecem determinados tipos de condicionamento respondente e operante.

Segundo, a teoria da evolução fornece um modelo de explicação histórica, que é o tipo de explicação que se aplica ao comportamento operante. A história de reforço e punição é análoga à história de seleção natural, exceto que a primeira opera sobre um tipo de comportamento (população de ações) durante a vida de um indivíduo, enquanto a segunda opera sobre uma espécie (população de organismos) ao longo de muitas gerações. Ambos os conceitos substituem explicações não-científicas que remetem a um agente inteligente e oculto, que guiaria a mudança evolutiva ou comportamental.

Enquanto na física e na química as explicações se baseiam em causas imediatas, as explicações históricas se referem a efeitos cumulativos de muitos eventos ao longo de muito tempo. As mudanças produzidas em uma população como resultado de seleção pelas conseqüências não podem ser localizadas em um momento específico.

Tal como a filogênese, a história de reforço se refere a muitos eventos do passado, e foram eles que, todos juntos, produziram o comportamento presente.

LEITURAS ADICIONAIS

Há muitos livros, em diversos níveis, que tratam dos tópicos deste capítulo em maior profundidade.

Alcock, J. (1998). *Animal behavior: an evolutionary approach*. Sunderland (Mass.): Sinauer Associates, 6. ed. Excelente texto introdutório que cobre a teoria da evolução e a sociobiologia.

Barash, D. (1982). *Sociobiology and behavior*. Nova York: Elsevier, 2. ed. Excelente tratamento, mais avançado que o de Alcock.

Eibl-Eibesfeldt, I. (1975). *Ethology: the biology of behavior*. Nova York: Holt, Rinehart and Winston, 2. ed. Esse livro apresenta um tratamento excelente dos padrões fixos de ação, especialmente em seres humanos.

Gould, J. L. (1982). *Ethology: the mechanisms and evolution of behavior*. Nova York: Norton. Um livro mais atualizado do que o de Eibl-Eibesfeldt, embora não necessariamente melhor.

Mazur, J. E. (2002). *Learning and behavior*. Englewood Cliffs (NJ): Prentice-Hall, 5. ed. Texto avançado sobre análise comportamental que fornece uma boa visão geral da área.

Mineka, S., Davidson, M., Cook, M. e Keir, R. (1984). Observational learning of snake fear in rhesus monkeys. *Journal of Abnormal Psychology*, 93, 355-372. Esse artigo relata um estudo sobre a fácil aquisição de medo de cobras por macacos.

Segal, E. F. (1972). Induction and the provenance of operants. In: R. M. Gilbert e J. R. Millenson (eds.). *Reinforcement: behavioral analyses*. Nova York: Academic Press, p. 1-34. Uma excelente revisão técnica sobre a indução, sua interação com o reforço, e seus efeitos sobre o comportamento operante.

Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*. Nova York: Macmillan. Primeiro texto sobre análise comportamental; atualmente tem principalmente interesse histórico, mas contém muitos argumentos e exemplos elucidativos.*

TERMOS INTRODUZIDOS NO CAPÍTULO 4

Aprendizagem operante

Aptidão

Condicionamento clássico

Condicionamento operante

Condicionamento respondente

Desaparo aprendido

Eliciar

Estímulo condicional

Estímulo incondicional

Estímulo-sinal

Evento filogeneticamente importante

Explicação histórica

*N. de T. Título traduzido em português (ver 'Apêndice').

Explicação próxima
Explicação última
Filogênese
Genótipo
Induzir
Liberador
Modelagem
Ontogênese
Padrão fixo de ação
Punição negativa
Punição positiva

Punidor condicional
Punidor incondicional
Reflexo condicional
Reflexo incondicional
Reforçador condicional
Reforço incondicional
Reforço negativo
Reforço positivo
Resposta condicional
Resposta incondicional
Sucesso reprodutivo

Intenção e reforço

Suponha que um amigo lhe diga que você deve ler o livro *Moby Dick* e você saia à procura dele nas livrarias. A primeira livraria não tem nenhum exemplar, então você vai para outra. Essa atividade é freqüentemente chamada de *intencional*, porque é supostamente impulsionada por uma intenção interna (obter e ler o livro *Moby Dick*). Os analistas comportamentais rejeitam a idéia de que uma intenção interna guia a atividade. Que podem eles oferecer como alternativa cientificamente aceitável?

O Capítulo 4 examinou os estreitos paralelos entre a teoria da evolução na biologia e a teoria do reforço na análise comportamental. Vimos que ambas fundamentam-se em explicações históricas ao substituir noções não-científicas relativas a agentes ocultos (Criador, inteligência ou vontade) atuando nos bastidores. Neste capítulo, veremos exatamente como o conceito de história de reforço e punição substitui as noções tradicionais acerca de intenções internas.

HISTÓRIA E FUNÇÃO

Vimos no Capítulo 4 que explicações históricas são explicações últimas, e que explicações últimas elucidam a razão da existência de populações de organismos ou ações e têm pouco a dizer sobre as peculiaridades de organismos ou ações individuais. Aponte para uma zebra e pergunte a um biólogo evolucionista sobre suas listras; você obterá uma explicação de por que as zebras, como um grupo, têm listras. Se você na verdade quiser saber por que aquela determinada zebra tem um padrão de listras que a torna diferente de outras zebras, você terá de procurar um embriologista ou um especialista em desenvolvimento. Aponte para uma criança e pergunte a um analista de comportamento por que ela está batendo em seu companheiro com um caminhão de brinquedo; você obterá uma explicação sobre por que aquela criança

está exibindo o grupo de ações que chamamos de comportamento agressivo. Se você quiser saber por que a agressão envolve aquele determinado brinquedo e aqueles músculos particulares do braço, terá de consultar um fisiólogo. Quando biólogos evolucionistas ou analistas de comportamento falam mais especificamente de uma população, eles o fazem definindo subpopulações ou subcategorias. Os pardais de coroa branca podem cantar ligeiramente diferente de uma região para outra, e eu posso dirigir mais rápido quando estou atrasado do que em outras circunstâncias, mas os pardais de uma determinada região e os episódios de dirigir quando estou atrasado continuam sendo populações, e continuam sendo explicados historicamente.

A explicação histórica e o raciocínio em termos de população andam lado a lado, e ambos demoram um pouco para ser assimilados. Isso vale para a explicação histórica usada na análise de comportamento, pois as pessoas estão muito predispostas a procurar explicações em causas que estão presentes no momento da ação. Quanto ao raciocínio em termos de população, as pessoas não estão acostumadas a agrupar ações tendo como parâmetro suas funções – isto é, em termos do que elas realizam. Ao invés, elas o fazem tendo como parâmetro sua aparência. Vejamos agora mais detalhadamente como explicações históricas e definições funcionais podem ser empregadas.

O uso de explicações históricas

Pelo menos desde que Freud inventou a psicanálise, psicólogos e leigos acostumaram-se com a idéia de que eventos da infância afetam nosso comportamento na vida adulta. Se fui vítima de violência quando criança, posso tender a ser violento com meus próprios filhos quando for adulto. Se minha família sempre se reunia para jantar, isso poderá parecer essencial para mim, quando me tornar pai de família. Observações desse tipo compõem a base das explicações históricas. Eu me comporto de determinada maneira quando adulto *por causa* dos eventos de minha infância.

História versus causa imediata

É uma grande tentação, ao que parece, representar de algum modo os eventos da infância no presente. Se nenhuma causa óbvia pode ser encontrada no presente, a tentação é inventar uma. Se eu sofri um trauma quando criança, diz-se que tenho “ansiedade” ou um “complexo” que hoje causa o comportamento mal-adaptado. Se um adolescente cresceu em uma família perturbada, ele se comporta mal hoje porque tem “baixa auto-estima”.

Noções como essas são exemplos de mentalismo, a prática de invocar causas imaginárias para tentar explicar o comportamento. Falar de ansiedade, complexos ou auto-estima não acrescenta nada ao que já é conhecido – a conexão entre eventos passados e o comportamento presente. Atribuir a delinquência à baixa auto-

estima de nenhum modo explica a delinquência. De onde vem a baixa auto-estima? Como ela causa a delinquência? Há alguma evidência de baixa auto-estima, além do comportamento que ela deveria explicar? A baixa auto-estima é alguma coisa além de um rótulo para a categoria de comportamentos que ela deveria explicar?

A maneira de escapar dessa armadilha é aceitar que eventos ocorridos há muito tempo possam afetar o comportamento presente de forma direta. Se um menino apanhava e era rejeitado quando criança, esse fato pode contribuir para seu comportamento de roubar carros na adolescência, mesmo após uma lacuna temporal.

Lacunas temporais

A relação observada entre ambiente e comportamento continua a despeito de uma lacuna temporal, mas não é aí que reside sua importância científica ou prática. Se pessoas que sofreram violência na infância tendem a ser violentas com crianças quando adultos, a lacuna entre a infância e a vida adulta não altera a utilidade desse fato, que pode levar à terapia e a uma melhor compreensão dos efeitos da experiência passada. Mesmo que não tenhamos nenhuma idéia sobre que mecanismos somáticos permitem essa relação no tempo, não precisamos recorrer ao mentalismo, nem hesitar em fazer uso das observações.

Em análise comportamental, os episódios que envolvem lacunas temporais assemelham-se àqueles que, na física, envolvem ação a distância. O conceito de gravidade demorou para ser aceito porque parecia estranho que um corpo pudesse exercer influência sobre outro mesmo estando distante dele. A gravidade foi finalmente aceita porque se mostrou útil na explicação de fenômenos tão diversos quanto a queda dos corpos e o efeito da Lua nas marés. As concepções sobre seus mecanismos apareceram muito mais tarde.

Com respeito a lacunas temporais, é inquestionável que toleramos relações que envolvem pequenas lacunas. Se eu bater um dedo do pé e ainda sentir dor um minuto depois, ninguém questionará a idéia de que meu comportamento agora resulta da batida um minuto antes. Se um professor disser a uma criança, "Levante a mão se tiver dúvidas", e a criança levantar a mão cinco minutos depois, não temos nenhuma dificuldade em atribuir essa ação à combinação da instrução do professor com o fato da criança ter encontrado dificuldade, apesar do lapso de cinco minutos entre esses eventos.

Lacunas mais longas, entretanto – anos, ou mesmo horas – dão margem à tentação de recorrer ao mentalismo. Em termos do efeito sobre o comportamento atual, não há em princípio nenhuma diferença entre minha batida no dedo do pé há um minuto e meu trauma de 30 anos atrás. Um evento ocorreu há muito mais tempo do que o outro, mas não há nenhuma necessidade de inventar um complexo para explicar o segundo, como não havia para explicar o primeiro. Do mesmo modo, não há, em princípio, nenhuma diferença entre combinar a instrução do professor e as dúvidas da criança, e combinar uma promessa feita na segunda-feira com um

encontro na sexta-feira. Em cada caso, a combinação do evento anterior com o evento posterior torna provável determinado comportamento em um momento posterior. A lacuna de quatro dias não requer, mais do que a lacuna de cinco minutos, a invenção de uma "memória" para ligar os eventos.

Respostas a instruções e promessas que envolvem lacunas de cinco minutos ou quatro dias permitem supor a possibilidade de outras lacunas, mais longas. Assim como respostas atuais a traumas de infância surgem apesar de uma lacuna de muitos anos, também respostas atuais a instruções e promessas surgem de eventos muito anteriores. Sem uma história de seguir instruções e fazer promessas, nem a criança, nem o professor poderiam comportar-se adequadamente. Para que a criança obedeça ao professor, é necessário que tenham ocorrido muitas situações nas quais ela foi instruída a fazer alguma coisa, seguiu as instruções, e seu comportamento foi reforçado. Para você sair procurando o *Moby Dick* porque um amigo lhe recomendou, é necessário ter havido ocasiões no passado nas quais você seguiu esse tipo de conselho e os resultados foram reforçadores. Do mesmo modo, fazer e cumprir promessas tem de ter sido reforçado muitas vezes no passado para que uma pessoa agora faça e cumpra uma promessa.

A instrução específica que foi seguida pode nunca ter sido ouvida antes, e a promessa específica pode nunca ter sido feita antes, mas cada história envolve muitos exemplos semelhantes ao caso em discussão. Ninguém jamais lhe havia dito para ler *Moby Dick*, mas as pessoas lhe dizem para fazer outras coisas, algumas das quais você faz. A história não necessita incluir a instrução específica nem a promessa específica, porque "seguir instruções" e "manter promessas" são categorias baseadas, não na estrutura ou na aparência, mas na função.

Unidades funcionais

Uma classe ou categoria funcional é definida pelo que seus membros fazem – como agem ou funcionam – e não por sua composição ou aparência. Um exemplo de unidade estrutural poderia ser "móveis com quatro pernas", porque basta que uma coisa seja construída de determinado modo para pertencer a essa classe, enquanto "mesa" poderia ser exemplo de uma classe funcional pois, para pertencer a essa classe, bastaria a uma coisa existir para a finalidade de se colocar objetos sobre ela. Uma mesa pode ter três, quatro, seis ou oito pernas; não faz diferença como foi construída.

Uma classe ou categoria é chamada de "unidade" quando é tratada como um todo singular. Se eu digo que vou comprar uma mesa, o objeto particular que trarei para casa ainda é desconhecido, mas não há dúvida acerca da unidade à qual me refiro. De forma semelhante, se digo que vou à África para ver girafas, os indivíduos particulares que eu verei ainda são desconhecidos, mas não há nenhuma dúvida sobre a unidade "girafas". Se eu disser que lhe darei instruções para você chegar a minha casa, as instruções particulares ainda são desconhecidas, mas não há nenhuma dúvida sobre a unidade "instruções".

Espécies como unidades funcionais

Antes do advento da moderna teoria da evolução, era comum classificar as criaturas de acordo com sua aparência, ou de acordo com sua estrutura. Isso funcionava razoavelmente bem, exceto que surgiam divergências quando duas espécies se pareciam tanto que era praticamente impossível distingui-las. A variação na coloração e na estrutura do esqueleto de uma espécie de lagarto poderia tornar impossível dizer, só por olhar, se um determinado exemplar era membro daquela espécie ou de uma outra espécie que apresentava variações semelhantes.

Hoje em dia, os biólogos evolucionistas não definem mais as espécies de acordo com sua estrutura; em vez disso, passaram a defini-las de acordo com o modo como se reproduzem. Uma espécie é uma população cujos membros cruzam entre si, mas não com os membros de outras populações. Cada espécie é uma unidade reprodutiva, distinta de outras unidades reprodutivas porque o acasalamento ocorre intra-espécies e não entre espécies. Há duas espécies de sapo que não se distinguem pela aparência e anatomia, e, contudo, uma delas procria ao amanhecer e a outra ao pôr-do-sol. São duas espécies distintas porque os membros de uma nunca cruzam com os membros da outra. Mesmo que se possa fazer dois sapos de espécies diferentes cruzarem em laboratório, se eles nunca cruzarem no habitat natural, ainda pertencerão a duas espécies distintas. As hienas têm uma aparência diferente dos chacais, mas o que os torna espécies diferentes é que hienas e chacais não cruzam um com o outro. O que importa é o que as espécies fazem – como funcionam em termos reprodutivos – não como parecem, soam ou são construídas.

Atividades como unidades funcionais

Categorias molares de ação, como as discutidas por Ryle, e atividades estendidas no tempo, discutidas por Rachlin (Capítulo 3), são unidades funcionais. Seus membros incluem atividades que se estendem ao longo do tempo (por exemplo, Fábio amar Juliana inclui o fato de escrever sobre ela em seu diário) e que podem ser interrompidos por outras atividades (por exemplo, trabalhar).

Uma ação operante é uma classe de atos que têm, todos, o mesmo efeito sobre o ambiente. No laboratório, os operantes habitualmente estudados são a pressão à barra e o bicar um disco. A pressão à barra, por exemplo, inclui todos os atos que têm o efeito de baixar a barra. Não faz nenhuma diferença se o rato pressiona a barra com a pata esquerda, a pata direita, o nariz ou a boca; são todos exemplos de pressão à barra. No mundo em geral, reconhecemos operantes quando falamos de “abrir a porta da frente” ou “ir à cidade” como unidades. Como no caso da pressão à barra, o operante abrir a porta da frente inclui todos os atos que têm o efeito de produzir a porta aberta. Não faz nenhuma diferença se abro a porta com minha mão esquerda ou direita; ambos são casos de abrir a porta da frente. Na perspectiva molar, abrir a porta da frente constituiria uma

atividade; ela poderia ser interrompida por alisar a roupa que se usa, mas o todo seria um episódio da atividade, e possivelmente parte da atividade mais extensa de saudar um convidado.

Falar do comportamento em termos de unidades funcionais não é, na verdade, uma escolha, mas uma necessidade. Basta observar um rato para ver que ele realmente pressiona a barra de várias maneiras. Essa variabilidade pode ser reduzida especificando-se, por exemplo, que apenas pressões com a pata direita serão reforçadas, mas aí o rato pressionaria a barra com sua pata direita de várias maneiras. A observação cuidadosa sempre revelaria alguma variação, pois o rato não pode pressionar a barra exatamente da mesma maneira duas vezes. Cada ato individual é único.

Se essa singularidade dos atos parece um golpe fatal para uma ciência do comportamento, cabe lembrar que toda ciência enfrenta o mesmo problema. Para o astrônomo, cada estrela é única; por isso, cada uma recebe um nome próprio. Para compreender as estrelas, o astrônomo as agrupa em categorias: gigantes brancas, anãs vermelhas, e assim por diante. Embora cada criatura seja única, o biólogo compreende os seres vivos agrupando-os em espécies. Em certo sentido, a tarefa da ciência é exatamente agrupar as coisas e os eventos em categorias. Reconhecer a semelhança é o começo da explicação.

As unidades de comportamento devem constituir agrupamentos, mas por que agrupamentos funcionais? Por que não agrupar atos, por exemplo, de acordo com os membros ou músculos envolvidos? A resposta é que, assim como não funcionam para as espécies, agrupamentos estruturalmente definidos não funcionam para o comportamento. Como no caso da espécie, você pode dizer com propriedade que um ato é membro da atividade "pressão à barra" apenas olhando-o, mas qualquer ambigüidade será resolvida não pela aparência do ato, mas pelo que ele produz — se a barra de fato abaixa. A despeito de quão detalhadamente eu possa especificar os movimentos de abrir a porta da frente, a ação não conta como abrir a porta da frente a menos que a porta abra.

Uma ilustração da impossibilidade de definir uma atividade por sua estrutura é o seguinte excerto de um anúncio, escrito por Douglas Hintzman, da Universidade de Oregon, a respeito de uma palestra que seria dada por um estudioso que chamaremos de "Dr. X":

Eu pedi ao Dr. X para explicar o "ler". Ele respondeu que é um método que milhões de pessoas têm usado para obter conhecimento. Os praticantes dessa arte (os "leitores", como o Dr. X os chama) adotam a posição sentada e permanecem virtualmente imóveis por longos períodos de tempo. Eles mantêm diante de si folhas de papel cobertas com milhares de minúsculas figuras, e movimentam seus olhos rapidamente para um lado e para outro. Enquanto fazem isso, é difícil chamar sua atenção e parecem estar em transe. Eu não via como essa atividade bizarra poderia trazer conhecimento (...). "Suponha que eu fixe o olhar neste pedaço de papel e movimente meus olhos para um lado e para o outro", eu disse, pegando um papel de sua mesa. "Isso me tornará sábio?" "Não", ele respondeu, aborrecendo-se com meu ceticismo. "Leva muitos anos de prática para se tornar um leitor competente. E além disso, isso foi escrito pelo reitor."

Assim como pressionar uma barra ou abrir uma porta, “ler” é definido não por sua aparência, mas pelo efeito que produz. Ler em voz alta ocorre quando a audiência pode ouvir. Ler em silêncio ocorre quando o leitor é capaz, em seguida, de demonstrar compreensão, respondendo a questões ou agindo de acordo com o texto.

Tipicamente, atribuímos uma determinada ação a uma unidade funcional com base em ambos seu efeito e seu contexto. Um rato pressiona uma barra no contexto da câmara experimental na qual a pressão à barra, muitas vezes no passado, produziu alimento. Pressões à barra em outro contexto – digamos, uma câmara na qual elas produzem água – pertenceriam a uma atividade diferente. As duas atividades podem ser rotuladas de “pressão à barra por alimento” e “pressão à barra por água”, desde que nos lembremos de que “por isso ou aquilo” significa aqui “que produziu isso ou aquilo em muitas ocasiões no passado”. Podemos considerar que “submissão a ameaças” é uma atividade porque seus membros ocorrem em certo contexto (uma “ameaça”) e historicamente têm produzido um certo efeito (remoção da ameaça). Entregar a carteira a minha mulher para que pegue dinheiro é uma atividade diferente de entregar a carteira a um ladrão.

“Procurar uma mercadoria nas lojas” define uma unidade funcional que ocorre em um certo contexto – a mercadoria permitir uma atividade posterior que será então reforçada. Um amigo lhe dizer para ler *Moby Dick* estabelece o contexto para que você procure o livro, pois ter o livro permite que você o leia, o que provavelmente será reforçado. “Procurar *Moby Dick* em livrarias” e ler *Moby Dick* podem ser partes da atividade “apreciar *Moby Dick*”.

Enquanto, na análise comportamental, falamos da história como definindo o contexto e as conseqüências de um ato, na linguagem coloquial, diríamos que diferentes atos têm diferentes intenções. Analisaremos agora os modos pelos quais a análise comportamental trata dos vários usos da palavra *intenção*.

TRÊS SIGNIFICADOS DE INTENÇÃO

A linguagem coloquial tem um rico vocabulário para falar da relação do comportamento com suas conseqüências. Não usamos apenas a palavra *intenção*, mas inúmeros outros termos relacionados a ela, como *propósito*, *expectativa*, *vontade*, *desejo*, *intuito*, e assim por diante. Esses termos são o que os filósofos chamam de “termos intencionais” ou “expressões intencionais”. A despeito de toda sua variedade, os termos intencionais, na maioria, podem ser agrupados quanto ao uso em três tipos: função, causa e sentimentos.

Intenção como função

Um uso de *intenção* e termos semelhantes é facilmente compatível com o discurso científico. Se eu disser que a intenção (finalidade) deste clipe de papel é prender estes papéis, não terei dito nada sobre o clipe além do que ele faz, nada além de sua

função. Não há controvérsia, porque aqui se usa intenção como definição. Isto é o que um clipe é – algo que prende papéis.

Aplicado ao comportamento, esse uso de intenção indica efeitos. A intenção de uma pressão à barra é baixar a barra. Nesse sentido, pode-se dizer que as atividades se definem em termos de suas intenções. “Ir para casa” é uma atividade que me faz chegar em casa.

Nesse contexto, a casa é também considerada o objetivo de minha caminhada. Quando conhecemos uma longa história de comportamento que tipicamente leva a um certo resultado (casa), usamos *objetivo* para designar o reforçador habitual para aquele comportamento. Falando desse modo, poder-se-ia dizer que o objetivo da pressão à barra é a comida.

Pode-se até interpretar dessa maneira uma afirmação como “Pretendo chegar em casa”, se “pretendo chegar em casa” significar “engajar-me em comportamento que normalmente me faz chegar em casa”. Visto desse modo, “O rato está pretendendo obter comida” pode simplesmente significar que o rato está pressionando uma barra que produziu comida no passado, e “O rato quer comida” pode simplesmente significar que ele está se comportando de maneiras que precederam a comida no passado.

Todos esses modos de falar poderiam se aplicar ao comportamento de procurar *Moby Dick* nas livrarias. O objetivo é obter o livro, mas obtê-lo é o efeito habitual de procurar e o reforçador habitual dessa atividade. Você está “pretendendo encontrar o livro” e você “deseja o livro” significam que você está se empenhando em comportamentos que freqüentemente produziram a mercadoria procurada no passado e provavelmente produzirão o livro agora.

As pessoas geralmente consideram que objetivos e desejos envolvem algo mais do que simplesmente nomear reforçadores habituais; freqüentemente dizem que a pessoa ou o rato tem alguma coisa “em mente” nessas ocasiões. Isso nos leva ao próximo uso importante de termos intencionais.

Intenção como causa

Termos como *pretender* e *querer* parecem se referir a algum evento no futuro que será produzido pelo comportamento. “Pretendo abrir a porta” sugere que meu esforço está dirigido para um evento futuro, a porta aberta.

É claro que um evento futuro não pode causar o comportamento. Isso violaria uma regra básica da ciência: apenas eventos que realmente tenham acontecido podem produzir resultados. As variáveis das quais meu comportamento depende devem estar no passado ou no presente.

A maneira habitual de colocar esse problema é transportar a causa do futuro para o presente. Como a porta aberta do futuro não pode causar meu comportamento de abrir o trinco, diz-se que o comportamento é causado por uma representação mental do objetivo ou intenção (a porta aberta). Como você ainda não encontrou o *Moby Dick*, diz-se que sua procura é causada por uma representação mental do livro.

No entanto, representações mentais de eventos futuros são exemplos de mentalismo, vítimas de todos os problemas que discutimos no Capítulo 3. Onde está essa intenção interna? De que ela é feita? Como essa porta aberta fantasmagórica poderia causar meu comportamento de abrir o trinco? Como uma representação interna do *Moby Dick* poderia causar sua procura? Isso não é uma explicação; serve apenas para obscurecer os fatos relevantes sobre o ambiente: abrir o trinco normalmente leva a uma porta aberta, e procurar uma mercadoria normalmente produz a mercadoria. Esses fatos naturais explicam o comportamento sem nenhuma necessidade de introduzir intenções internas.

Comportamento intencional

O que há em comportamentos como abrir o trinco que leva as pessoas a denominá-los de comportamento intencional? William James escreveu que o comportamento intencional consistia de “variar os meios [variar o comportamento] para obter um fim determinado [reforçador costumeiro]”. Se você alguma vez teve problema para abrir uma porta, sabe o que James quis dizer. Suponha que a chave não gire completamente na fechadura. O que você faz? Você gira a chave várias outras vezes, gira rápido, gira lentamente, empurra, puxa, movimenta a chave para dentro e para fora, e assim por diante. Esses são os meios variados. Eventualmente, a porta abre (o fim determinado) e o comportamento cessa. Em nosso exemplo do *Moby Dick*, se não há o livro em uma loja, você vai para outras, até que, ao encontrá-lo, você pára de procurar.

Talvez até mais do que a variação na ação, o fato da atividade cessar quando o reforçador ocorre parece compelir ao uso da palavra *intencional*. Na definição de James, esse aspecto está contido na preposição *para*, antes de *fim determinado*. Somos inclinados a dizer que o comportamento era dirigido ao objetivo (reforçador futuro) porque ele cessa quando o objetivo é atingido (reforço ocorre). Isso parece particularmente verdadeiro no caso de comportamentos como procurar alguma coisa. Suponha que eu esteja preparando um prato e chegue ao ponto da receita que pede sal. Eu vou ao local onde o sal é habitualmente guardado e não o encontro. Procuro em outras prateleiras, na mesa, em toda a cozinha e na sala de jantar. Pergunto onde está o sal a todos que encontro. Eventualmente, localizo o sal, paro de procurá-lo e continuo cozinhando. O sal não apenas é o reforçador para o comportamento que chamamos de “procurar o sal”; ele também é a ocasião para prosseguir com outra atividade; é por isso que a atividade cessa.

O que pode parecer problemático nessa explicação de “procurar o sal” é que eu talvez nunca tenha procurado o sal antes. Frequentemente procuramos coisas que nunca havíamos procurado antes, e poderia parecer que não houve nenhuma história de reforço para explicar o comportamento.

Já examinamos a solução para esse tipo de problema; é a mesma solução do problema de entregar a carteira a um ladrão pela primeira vez. Esse ato específico pode nunca ter ocorrido antes, mas outros como ele ocorreram. Posso nunca ter sido submetido a essa exata ameaça anteriormente, mas tenho uma longa história

de submeter-me a ameaças. Posso nunca ter procurado o *Moby Dick* antes, mas já procurei outros livros e outras coisas. Os detalhes podem variar – procuro o livro em livrarias e o sal por toda a casa – mas “procurar coisas em casa” e “procurar coisas em lojas” podem ser considerados unidades funcionais de comportamento, assim como submeter-se a ameaças. Com frequência se ensina explicitamente às crianças a procurar coisas na casa. Elas só melhoram o desempenho nessa tarefa após muitas experiências de procurar e encontrar. Em algumas culturas, aprender a procurar animais, raízes e frutos pode ser parte essencial do desenvolvimento. O comportamento de procurar frutos é aprendido, em parte, por causa de ocorrências de encontrar frutos no passado.

Pode-se pensar em exemplos de comportamento aparentemente intencional nos quais o objetivo definido nunca é alcançado. Suponha que minha causa seja “livrar o mundo da pobreza” ou “salvar as baleias”. Posso não ter nenhuma experiência com pobreza ou baleias, então que história de reforço poderia manter o comportamento envolvido? A resposta requer que se considere nosso ambiente social, particularmente os tipos de reforçadores disponíveis para as pessoas em razão de viverem em determinada cultura. As pessoas são aconselhadas por outras pessoas a perseguir atividades socialmente úteis. Os reforçadores usados pelos professores estão em geral imediatamente à mão, na forma de sorrisos, afeto e aprovação. Retomaremos esses assuntos nos Capítulos 8 e 13.

Máquinas intencionais

A inutilidade da invenção de intenções internas para explicar o comportamento intencional torna-se mais clara quando examinamos máquinas intencionais – isto é, certos mecanismos dos quais se pode dizer que se comportam intencionalmente. O sistema de aquecimento de uma casa é um exemplo. Se a temperatura do ar fica abaixo do que está estabelecido no termostato (digamos, 20 graus), o aquecedor liga e aquece o ar. Quando a temperatura chega a 20 graus, o aquecedor desliga. É como se o sistema procurasse manter a temperatura em 20 graus. Quando alcança esse objetivo, ou intenção, cessa seus esforços.

Máquinas intencionais mais complicadas se prestam ainda mais facilmente a que suas ações sejam atribuídas a intenções. Pode-se dizer que um computador que joga xadrez escolhe os movimentos que espera que o ajudarão na intenção interna de vencer. Ele parece pretender ganhar, e saber se foi bem-sucedido ou não.

Como o sistema de aquecimento e o computador são máquinas cujo funcionamento é conhecido, falar sobre eles com termos intencionais pode ser divertido ou poético, mas é desnecessário. O termostato contém um interruptor que é operado pela temperatura para ligar e desligar o aquecedor; isso é tudo que há em sua intencionalidade. O computador é programado para fazer cálculos a cada movimento, baseado nas posições de todas as peças do jogo, e cada movimento depende apenas do resultado desses cálculos. O jogo termina quando o resultado dos cálculos coincide com o xeque-mate. Não há nenhuma intenção interna – somente mudanças na ação em resposta a mudanças na posição das peças (isto é, no ambiente).

Se a intencionalidade do sistema de aquecimento e do computador pode ser ilusória, deve ser igualmente verdadeiro que a intencionalidade de uma pessoa pode ser ilusória. A diferença é que o mecanismo subjacente ao comportamento da pessoa é desconhecido. Se soubéssemos exatamente como o sistema nervoso permite que o ambiente seja sentido e transformado em comportamento, poderíamos mostrar nosso interior do mesmo modo que podemos mostrar o interior do termostato e do computador.

Mesmo sem um conhecimento perfeito de como o termostato ou o computador funcionam, podemos evitar falar deles com termos intencionais. O termostato pode ser para mim só uma caixa na parede, mas sua aparente intencionalidade ainda consiste apenas em ser construído de tal modo que uma variável ambiental (temperatura abaixo de 20 graus) inicia a atividade, e outra temperatura (acima de 20 graus) a interrompe. O computador que joga xadrez é construído para responder a um conjunto de variáveis ambientais – as posições de todas as peças. Alguns computadores são programados para “aprender” também; o programa registra os resultados de movimentos passados em circunstâncias semelhantes. Esses programas incluem os resultados passados no cálculo do movimento seguinte. Independente da complexidade do programa, cada ação (movimento) ainda é uma resposta ao ambiente presente e à história passada de reforço (vencer).

Do mesmo modo, não é necessário nenhum conhecimento especial do funcionamento do corpo humano para que eu evite linguagens intencionais ao discutir suas atividades. Uma explicação científica satisfatória pode ser construída a partir do conhecimento das circunstâncias atuais e das conseqüências do comportamento em circunstâncias similares no passado.

Seleção por conseqüências

A intenção interna não é mais necessária nem mais útil para compreender o comportamento de uma pessoa do que para compreender o comportamento de um computador que joga xadrez. Quando procuro por um livro ou escalo uma montanha, já procurei antes e escalei antes; as conseqüências passadas daquelas atividades naquelas situações determinam que essas atividades provavelmente ocorrerão novamente nessas situações (categorias de situação).

A seleção por conseqüências invariavelmente implica a história. Ao longo do tempo, resultados bem-sucedidos (reforço) tornam algumas atividades mais prováveis, e resultados malsucedidos (não-reforço ou punição) tornam outras atividades menos prováveis. Gradualmente, o comportamento que ocorre nessas circunstâncias vai sendo modelado – transformado e elaborado. Embora os neurofisiólogos conheçam pouco do mecanismo através do qual a acumulação de êxitos e fracassos altera o comportamento, os analistas de comportamento podem estudar a dependência que o comportamento tem dessa acumulação. Que história de reforço determina que uma pessoa irá procurar algo que está faltando? Que diferença na história determina que uma pessoa escalará uma montanha, enquanto outra irá fotografá-la?

Criatividade

Que história de reforço leva alguém a escrever poesia? Os críticos do behaviorismo freqüentemente apontam esse tipo de atividade criativa como um desafio insuperável. Quando o artista pinta um quadro ou o poeta escreve um poema, a questão fundamental da atividade é fazer algo nunca feito antes, algo original. Aparentemente, conseqüências passadas nunca poderiam explicar as obras de arte, porque cada trabalho é único e novo. A originalidade de cada obra parece sugerir que o artista está de algum modo livre do passado, que alguma intenção interna guia seu trabalho.

Ao enfatizar a singularidade e a novidade de cada trabalho, essa concepção obscurece um fato igualmente óbvio sobre a atividade criativa: a relação que existe entre os vários trabalhos do mesmo artista. Como eu identifico que este é um quadro de Monet e aquele é um quadro de Renoir? Não há dois quadros exatamente iguais de um mesmo artista, mas os quadros de Renoir parecem uns com os outros, mais do que se parecem com os quadros de Monet. Um especialista particularmente familiarizado com os trabalhos de um artista pode afirmar, geralmente, se um quadro pertence ou não àquele artista, mesmo diante de uma falsificação cuidadosa.

Nenhum pintor, poeta ou compositor jamais criou uma obra de arte no vácuo. Cada novo poema pode ser único, mas também tem muita coisa em comum com as realizações anteriores do poeta, e origina-se de uma longa história de escrever poesia. Ao longo da vida, escrever poesia foi mantido por reforço, pelo menos ocasional – elogio, aprovação, dinheiro – por parte da família, dos amigos e de outras pessoas. Em outras palavras, escrever poesia, como qualquer comportamento operante, é uma atividade modelada por sua história de reforço.

Vista no contexto de todas as obras do artista, a singularidade do trabalho individual parece uma variação dentro de uma atividade. Mozart compôs muitas sinfonias – compor sinfonias era uma atividade capital em sua vida – mas dizer que cada sinfonia representava um ato criativo único seria como dizer que cada vez que o rato pressiona a barra de uma maneira nova ele desempenhou um ato criativo único. Dentro da atividade de compor sinfonias, cada sinfonia pode ser única, assim como dentro da atividade de pressionar a barra cada pressão é única.

Esse tipo de variação ocorre também no comportamento de sistemas inanimados. Cada floco de neve é único, do mesmo modo que cada pressão à barra é única. Se alguém quisesse defender que por trás de cada nova pressão ou nova obra de arte há alguma força especial (genialidade ou livre-arbítrio), teria de conceder que essa força também existe por trás de cada novo floco de neve. Parece absurdo sugerir que as nuvens possuam genialidade ou livre-arbítrio. Logicamente, é também absurdo insistir que a criatividade humana possa ser explicada pela genialidade ou pelo livre-arbítrio. No mínimo, podemos concluir que se aquela força é desnecessária para explicar flocos de neve, ela também é desnecessária para explicar a arte.

Um compositor difere de uma nuvem ou de um rato quanto ao que as pessoas dizem de sua intenção: as pessoas dizem que o compositor cria algo novo *intencionalmente*. A atividade criativa busca a novidade. Isso significa que cada nova obra é composta com um olho nos trabalhos anteriores. As obras anteriores estabelecem um contexto no qual o trabalho novo pode se parecer com elas, mas não tanto que pareça “aquela mesma velha coisa”. Monet pintou uma série de quadros em que

aparecem as mesmas pilhas de feno em diferentes horas do dia; o esquema de cores de cada quadro o distingue dos outros. Considerando a relação com trabalhos anteriores, ser criativo “intencionalmente” não requer a postulação de nenhuma intenção interna; requer apenas que a variação dentro da atividade dependa, em parte, do trabalho feito antes (isto é, que é parte da história). Analisados sob essa ótica, cetáceos* e ratos foram adestrados para serem “intencionalmente” criativos. Karen Pryor e seus colaboradores, no Parque Sea Life, no Havaí, dispuseram os reforçadores de forma que apenas uma resposta nova (truque) os recebessem – algo que o cetáceo nunca tivesse feito antes. Passados alguns dias, novas habilidades começaram a aparecer com regularidade. Os pesquisadores relataram que um dos animais, Malia,

começou a emitir uma gama de comportamentos sem precedentes, incluindo saltos aéreos, deslizar com o rabo fora da água e “escorregar” no chão do tanque, alguns deles tão complexos quanto respostas normalmente produzidas por técnicas de modelagem, e muitos outros diferentes de qualquer coisa já vista em Malia ou qualquer outro cetáceo pelo pessoal do Parque Sea Life. Dava a impressão de que o critério do treinador, “só serão reforçadas aquelas ações que não foram previamente reforçadas”, fora atingido por Malia com a apresentação de padrões completos de amplos movimentos corporais, nos quais a novidade era um fator intrínseco (Pryor et al., 1969, p. 653).

Meu colega Tony Nevin e alguns alunos de graduação da Universidade de New Hampshire usaram um critério similar para treinar ratos em um tampo de mesa, sobre o qual foram colocados vários objetos – uma caixa, uma rampa, um pequeno balanço e um caminhão de brinquedo. Os experimentadores observavam o comportamento com relação aos objetos e reforçavam as ações que nunca haviam ocorrido antes. Rapidamente, os ratos começaram a apresentar respostas novas diante dos objetos. Deveríamos concluir dessas observações que cetáceos e ratos possuem um gênio criativo?

Talvez a novidade seja passível de reforço porque o comportamento passado pode estabelecer um contexto para o comportamento presente. Nós nos lembramos do que fizemos antes, e isso nos inclina a nos comportarmos de modo similar ou diferente, dependendo do que é reforçado. Se você não encontra o *Moby Dick* em uma livraria, vai a uma nova livraria. Não é necessário postular uma intenção interna para explicar a novidade em você ou em Monet, assim como não é necessário postulá-la para explicar a originalidade no cetáceo ou no rato.

Intenção como sentimento: auto-relatos

A terceira maneira de falar sobre intenção é enquanto parte de uma experiência privada. Quando falamos das intenções dos outros, nada podemos dizer sobre even-

*N. de T. O cetáceo referido é “porpoise” (*Steno bredannensis*), mamífero aquático semelhante ao golfinho, toninha ou boto.

tos privados, mas quando falamos de nossas próprias intenções, parece que estamos nos referindo a algo presente e privado. Todos os dias indagamos sobre as intenções uns dos outros e respondemos como se as perguntas fossem perfeitamente razoáveis. "Você pretendia magoar o Lugi?" "Não, eu só estava tentando ajudar." Auto-relatos como esses parecem dizer que minhas intenções são parte de minha experiência de meu comportamento ("tentando ajudar"). Como posso ter tanta certeza? Geralmente usamos o verbo *sentir* nesse contexto, por exemplo, quando digo "Sinto vontade de tomar sorvete" ou "Sinto vontade de caminhar". O que eu "sinto"? De que estou falando?

Falar sobre o futuro

Os auto-relatos de intenções desafiam a explicação científica porque parecem falar do futuro. O que quero dizer quando falo que desejo ir à praia amanhã? Como "estar na praia" encontra-se no futuro e pode nunca acontecer, procura-se então algo no presente para explicar o que estou dizendo agora. Se eu sei o que quero, isso significa que algum sentimento interno está se comunicando comigo?

As vezes, as "dicas" privadas para auto-relatos de intenção são óbvias. Se meu estômago está roncando, ou minha boca está seca, posso relatar que sinto vontade de comer ou beber. Em outras situações, as "dicas" são menos claras. Eu posso achar difícil dizer exatamente por que estou com vontade de ir ao cinema. As "dicas" podem não ser menos reais, mas eu tenho menos experiência com elas do que com um estômago roncando e com uma boca seca.

Algumas "dicas" para auto-relatos intencionais podem ser públicas. Se eu me cortar com uma faca posso dizer "Quero ir para o hospital". As outras pessoas podem ver o corte e entender essa afirmação, sem precisar se preocupar com eventos privados. Eu posso dizer, "É sexta-feira à noite, e estou com vontade de ir ao cinema". Para as outras pessoas a conexão é óbvia.

O conjunto de todas as "dicas", públicas e privadas, que juntas definem um contexto, tornam provável que eu apresente auto-relatos intencionais como "Eu quero", "Eu desejo", "Eu tenho vontade", e assim por diante. O que eles significam?

Uma afirmação intencional faz uma predição. "Eu quero sorvete" significa que eu tomaria sorvete, se houvesse algum em minha frente, e que eu faria algumas coisas (ir ao mercado, limpar meu quarto) para obter sorvete. Em outras palavras, estou dizendo que, neste momento, o sorvete atuaria como reforçador para o meu comportamento. "Sinto vontade de dar uma caminhada" pode significar que caminhar seria um reforçador para meu comportamento, ou pode significar que, nessas circunstâncias, o caminhar é um comportamento que tem probabilidade de ser reforçado. Com base em "dicas" presentes, afirmativas intencionais fazem previsões sobre quais eventos serão reforçadores e qual comportamento será reforçado. "Eu quero ler *Moby Dick*" significa que é provável que eu leia o livro. "Eu pretendo pegar um ônibus" significa que é provável que eu pegue um ônibus.

Falar sobre o passado

Prever o comportamento é como prever o tempo. O indivíduo que prevê o tempo não pode ter certeza absoluta de que hoje vai chover, assim como não posso ter certeza absoluta de que irei ao cinema, mas nós dois dizemos, "Em circunstâncias como essas, tal evento é provável". Fazemos isso com base em nossa experiência passada naquelas circunstâncias. No passado, quando uma frente fria se encontrou com uma frente quente, freqüentemente choveu. No passado, quando eu não tinha nada mais para fazer na sexta-feira à noite, freqüentemente fui ao cinema. As "dicas" no presente determinam afirmações no presente por causa de suas relações com eventos do passado.

Exceto por atribuir um papel a eventos privados, os auto-relatos de intenção não diferem em nada de afirmações intencionais a respeito de outras pessoas. Todas as afirmações intencionais, incluindo os auto-relatos, embora pareçam se referir ao futuro, referem-se, na verdade, ao passado. Expressões como *pretender*, *querer*, *tentar*, *esperar* e *propor* sempre podem ser substituídas por "Em circunstâncias como estas no passado...". Quando o leigo diz que o rato pressiona a barra porque quer comida, a afirmação pode ser substituída por "Nestas circunstâncias no passado, pressionar a barra produziu comida, e a comida foi um reforçador". "Proponho irmos à praia" significa "Em circunstâncias como estas no passado, ir à praia foi reforçador, e é provável que esta ida seja também reforçada".

Na linguagem cotidiana, expressões intencionais são convenientes, mas em análise comportamental elas constituem mentalismo. Na linguagem cotidiana, afirmativas intencionais facilitam a interação social, mas, para a análise do comportamento, são menos que inúteis, porque dirigem a investigação para um mundo de sombras, em vez de orientá-la para o mundo natural. A explicação científica para a ação aparentemente intencional e para os auto-relatos sobre intenções sentidas baseia-se nas circunstâncias presentes associadas ao reforço passado em circunstâncias similares, ambas naturais e passíveis de descoberta. Nunca seremos capazes de compreender ou impedir que uma adolescente solteira fique grávida e passe a ser assistida por programas sociais enquanto dissermos que ela desejava isso ou estava pretendendo satisfazer uma necessidade. "Explicações" como essas apenas nos afastam de entender a história e mudar o ambiente que levaria à gravidez. Censurar a adolescente ou seus pais pode ser cómodo, mas interfere com a possibilidade de uma solução eficaz.

Sentimentos como subprodutos

Quando os sentimentos agem como "dicas" para afirmações intencionais, eles constituem eventos privados do tipo "eventos de sentir", discutidos no Capítulo 3. Esse tipo de evento privado, que inclui ouvir um som e sentir uma dor, inclui também sentir um formigamento e sentir o coração acelerado.

Como eventos privados, no entanto, os sentimentos tendem a ser difíceis de compreender. Se eu digo que estou com medo, provavelmente pouco poderei falar sobre os eventos privados que me fazem dizer isso. Um fisiólogo poderia ser capaz de medir mudanças somáticas que acompanham um relato de sentir medo, mas a pessoa que relata medo geralmente sabe muito pouco sobre essas mudanças.

Geralmente consideramos muito mais fácil indicar as circunstâncias públicas que explicam o sentimento. Por que digo que estou com medo? Porque estou pendurado em um penhasco ou próximo de ir a uma entrevista de seleção para emprego. Por que me sinto feliz? Porque acabei de ganhar na loteria ou de conseguir o emprego para o qual estava me candidatando.

Do ponto de vista das circunstâncias públicas, os sentimentos e as afirmações sobre eles surgem de uma história passada com circunstâncias semelhantes. Direta ou indiretamente, podem ser relacionados à experiência com os eventos filogeneticamente importantes discutidos no Capítulo 4. Às vezes, os sentimentos surgem simplesmente da programação genética. Não precisamos de nenhum treino especial para ter medo de ficar à beira de um penhasco, nem para achar agradável a estimulação sexual. Na maior parte das vezes, porém, os sentimentos surgem em uma situação porque ela foi correlacionada com algum evento filogeneticamente importante – um reforçador, um punidor, ou um estímulo incondicional. Em outras palavras, sentimentos e relatos de sentimentos resultam do condicionamento respondente que ocorre junto com a aprendizagem operante.

As línguas latinas têm um rico vocabulário para falar dos sentimentos que acompanham as situações em que reforço e punição ocorreram no passado. Em uma situação em que o reforço positivo é provável, relatamos estar felizes, orgulhosos, confiantes, ansiosos, extasiados. Se estivermos nos referindo a uma história de reforço negativo, é provável que relatemos alívio. O cancelamento de um reforçador – punição negativa – resulta em relatos de decepção ou frustração. Situações nas quais ocorreu punição positiva no passado dão origem a relatos de medo, ansiedade, pavor, vergonha e culpa.

Como os sentimentos surgem da mesma história de reforço e punição que explica o comportamento aparentemente intencional, os sentimentos são subprodutos e não causas do comportamento. Quando você finalmente encontra *Moby Dick* em uma livraria, fica feliz porque agora tem o livro, pode ler seu exemplar e obter outros reforçadores, como ser capaz de falar sobre ele com outras pessoas e se dar o prazer de uma boa leitura. Encontrar o livro o deixa feliz porque comprar livros recomendados e agir como recomendado levaram a reforço no passado. Você compra o livro e fica feliz; você não compra o livro porque ele o faz feliz. O jogador que fica feliz depois de fazer um gol fica feliz porque aquela situação frequentemente foi acompanhada de aprovação e outros reforçadores. Seria um equívoco dizer que o jogador tenta fazer o gol porque gols levam à felicidade. O comportamento que frequentemente resultou em gol ocorre porque fazer um gol é um reforçador condicional; o sentimento de felicidade é um subproduto dos mesmos reforçadores (aprovação e *status*) que sustentam o reforçador condicional. O homem que se sente culpado depois de gritar com a esposa lhe traz flores, não porque isso aliviará sua culpa, mas porque, no passado, trazer-lhe flores (e outros atos de gentileza)

impediram a punição e restabeleceram o reforço – esse resultado, é claro, também dissipa o sentimento de culpa.

A única exceção à regra geral de que os sentimentos são apenas subprodutos podem ser os relatos de sentimentos. O relato “Sinto-me feliz” pode ser visto como comportamento (verbal) operante, parcialmente sob controle de eventos privados. Como uma discussão completa do assunto requer que primeiro se examine o conceito de controle de estímulo, no Capítulo 6, para então analisar o comportamento verbal em geral, esse tema será mais bem discutido no Capítulo 7.

RESUMO

Explicação histórica e raciocínio em termos de população andam lado a lado porque a composição de uma população se explica, em última análise, por sua história de seleção – seja a seleção natural operando sobre uma população de organismos, seja o reforço e a punição operando sobre uma população de ações. Embora seja geralmente reconhecido que eventos na infância podem afetar o comportamento na vida adulta, na linguagem cotidiana há uma tendência a representar o passado com ficções no presente. Isso é mentalismo e de modo algum ajuda na compreensão científica do comportamento.

A tentativa de recorrer a esse tipo de mentalismo surge da predisposição para explicar o comportamento apelando para causas presentes no momento em que ele ocorre. A maneira de evitar o mentalismo é superar essa predisposição e admitir que eventos no passado podem afetar o comportamento no presente, mesmo que presente e passado estejam separados por uma lacuna temporal. A lacuna temporal de nenhum modo diminui a utilidade de entender o comportamento presente à luz da história.

As ações específicas do presente pertencem a populações – unidades funcionais ou atividades – que têm uma história comum por causa de sua função comum. Ações pertencem à mesma unidade funcional ou atividade se compartilham contextos e conseqüências similares. Embora cada ato específico nunca tenha ocorrido antes, cada um pertence a alguma unidade funcional que tem uma história de ocorrência em certo tipo de contexto, com certo tipo de conseqüências.

A maioria dos usos de *intenção* e outras expressões intencionais relacionadas pertence a um de três tipos, os quais se referem a função, causa e sentimentos. Quando a intenção de um ato é identificada com sua função, com seu efeito sobre o ambiente, não há nenhum problema para uma explicação científica. Quando a intenção é vista como uma causa interna, imagina-se que uma representação fantasmagórica das conseqüências está presente no momento da ação. Um evento futuro não pode explicar o comportamento, mas a invenção de uma causa interna também não explica, porque isso é mentalismo, e presa fácil de todos os problemas daí decorrentes. Uma explicação científica apropriada do comportamento intencional, como procurar um livro, refere-se à história de reforço de tal comportamento. O comportamento criativo, como escrever poesia, também é modelado por sua história de reforço.

Os auto-relatos de sentimentos de intenção ou propósito têm como base eventos ambientais presentes e privados. Eles consistem em predições sobre quais eventos

provavelmente serão reforçadores e qual comportamento provavelmente será reforçado. Essas predições sempre são baseadas na ocorrência passada de reforço. Embora os auto-relatos sobre a intenção experimentada possam dar a impressão de se referir ao futuro, eles, na verdade, referem-se ao passado do indivíduo, assim como afirmações sobre as intenções de outra pessoa, na verdade, referem-se a seu passado. Quando atuam como "dicas" para auto-relatos, os sentimentos são eventos de sentir privados. Eles são subprodutos devido ao condicionamento respondente, da mesma história de reforço e punição do comportamento operante a que os relatos se referem. Não têm uma relação causal com aquele comportamento operante, embora possam ser parte do contexto que explica o relato verbal de uma intenção experimentada.

LEITURAS ADICIONAIS

Dennett, D. C. (1978). Skinner skinned. In: *Brainstorms*. Cambridge (Mass.): MIT Press, p. 53-70. Um filósofo defende o mentalismo e critica as explicações de Skinner do comportamento em termos de histórias de reforço. O trabalho é interessante por seus equívocos sobre Skinner e análise do comportamento.

Ghiselin, M. T. (1997). *Metaphysics and the origin of species*. Albany: State University of New York Press. Esse livro explica que espécies biológicas constituem unidades funcionais ("indivíduos") mais do que classes ou categorias.

Pryor, K. (1985). *Don't shoot the dog*. Nova York: Bantam Books. Uma apresentação agradável do reforço para uso geral.

Pryor, K. W., Haag, R. e O'Reilly, J. (1969). The creative porpoise: training for novel behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 12, 653-661. Esse é o relato original do uso de reforço para treinar respostas novas.

Skinner, B. F. (1969). The inside story. In: *Contingencies of reinforcement*. Nova York: Appleton-Century-Crofts, cap. 9, p. 269-297. Esse trabalho contém um resumo das objeções de Skinner ao mentalismo.

Skinner, B. F. (1974). Operant behavior. In: *About behaviorism*. Nova York: Knopf, cap. 4, p. 46-71. Aqui, Skinner defende o comportamento operante como um conceito eficaz para substituir as noções tradicionais, ineficazes, sobre a intenção.

TERMOS INTRODUZIDOS NO CAPÍTULO 5

Auto-relato	Unidade estrutural
Expressão intencional	Unidade funcional
Máquina intencional	

*N. de T. Título traduzido em português (ver "Apêndice").

Controle de estímulo e conhecimento

Todo comportamento, induzido ou operante, ocorre em um determinado contexto. Quando me sento para jantar, me vem água à boca; em outros momentos salivo menos. No caso desse comportamento induzido, o contexto é o conjunto de circunstâncias ambientais que o induzem (a sala de jantar, a mesa arrumada, a visão e o cheiro da comida). Respostas específicas da espécie ao alimento, a predadores, a parceiros sexuais em potencial e a outros eventos filogeneticamente importantes são induzidas pelos contextos nos quais esses eventos são prováveis. No contexto da silhueta de um falcão passando sobre sua cabeça, a codorna se agacha; na ausência desse contexto, continua cuidando de sua vida.

O comportamento operante também ocorre apenas em um contexto. O rato de laboratório treinado a pressionar uma barra emite esse comportamento apenas na câmara experimental. Quando colocado na câmara, o rato já treinado vai imediatamente para a barra e começa a pressioná-la. Eu carrego meu guarda-chuva somente quando parece que vai chover, e vou ao trabalho apenas nos dias úteis.

Até agora, fizemos apenas breves menções ao contexto. A história de reforço, por exemplo, consiste não apenas em certas atividades resultarem em certas consequências, mas também no fato dessas relações ocorrerem sistematicamente em determinado contexto. "Submeter-se a uma ameaça" não tem nenhum significado separado de seu contexto – a existência da ameaça, a voz alta, o punho levantado, a arma. Para compreender como os behavioristas podem oferecer uma explicação científica do que significa conhecer algo, sem recorrer ao mentalismo, precisamos entender e aplicar os conceitos que os analistas comportamentais usam para explicar os efeitos do contexto. Como veremos adiante, conhecer é comportar-se em contexto.

CONTROLE DE ESTÍMULO

O comportamento muda à medida que muda o contexto. Eu paro o carro quando o sinal está vermelho e continuo dirigindo quando está verde. Parar e seguir em frente estão sob *controle de estímulo*. Aqui, *estímulo* significa "contexto" e *controle* significa "mudar a frequência ou probabilidade de uma ou mais atividades".

Freqüentemente, faço uma demonstração aos alunos em que um pombo é treinado a bicar um disco de respostas vermelho e a não bicar um disco verde. Na primeira etapa do treino, o disco está iluminado com a cor vermelha e cada bicada opera o dispensador de comida. Gradualmente, o número de bicadas necessárias para produzir o alimento é aumentado até 15 bicadas. Na segunda etapa introduz-se o disco verde, com a contingência de que o alimento só será liberado se passarem 2 segundos sem uma bicada. No início, o pombo bica o disco verde sem sucesso. Cedo ou tarde ele faz uma pausa suficiente para que o alimento seja liberado. À medida que o pombo pausa mais e bica menos, a pausa exigida para a liberação da comida vai sendo gradualmente aumentada até 10 segundos. Ao final do treino, na demonstração, eu controlo a cor do disco por um interruptor no aparelho. Quando o disco fica vermelho, o pombo bica rapidamente. Assim que mudo a cor para verde, o pombo pára de bicar. À medida que vou mudando de uma cor para outra, o bicar muda em uma ou em outra direção.

A demonstração ilustra o processo de controle de estímulo. As cores vermelha e verde no disco controlam o bicar no sentido de que, com a mudança de cor, muda a probabilidade de bicar.

Os analistas de comportamento geralmente distinguem controle de estímulo de eliciação estímulo-resposta. Quando o sinal fica verde, torna-se provável que eu siga em frente, mas não sou compelido a dirigir da mesma maneira que sou compelido a espirrar quando meu nariz está coçando. A mudança de contexto afeta o comportamento operante mais como modulação do que como compulsão.

Mais importante ainda: comportamentos eliciados ou induzidos parecem depender apenas do contexto (se é que uma coceira no nariz pode ser chamada de contexto), enquanto o comportamento operante depende das conseqüências que ocorrem em um dado contexto – isto é, depende da combinação de conseqüências e contexto. O contexto "coceira" é suficiente por si só para tornar o espirro provável; na demonstração com os pombos, as bicadas se tornam mais prováveis no contexto do disco vermelho porque só produzem comida no contexto do disco vermelho.

Estímulos discriminativos

O contexto do comportamento operante é chamado de *estímulo discriminativo*, para distingui-lo dos estímulos que eliciam ou induzem o comportamento. Na demonstração com o pombo, as luzes vermelha e verde no disco são estímulos discriminativos porque as bicadas no disco só podem ser reforçadas no contexto do disco vermelho e não podem ser reforçadas no contexto do disco verde. Como

resultado da diferença nas relações de reforço, de um contexto para o outro, as bicadas são mais prováveis quando a luz está vermelha.

Mesmo no laboratório, são comuns estímulos discriminativos mais complicados. Suponha que eu tenha dois discos para o pombo bicar, colocados lado a lado, e qualquer um deles possa ser iluminado com luz vermelha ou verde. Posso treinar o pombo a bicar um disco verde quando apresentado junto a um disco vermelho, e independente de estar o disco verde no lado esquerdo ou direito, reforçando apenas bicadas no disco verde. Em um experimento como esse, o estímulo discriminativo para bicar é “disco verde independente de posição”. Na tarefa denominada *pareamento com o modelo* apresenta-se ao pombo um estímulo modelo (por exemplo, vermelho ou verde) em um disco central, e estímulos de escolha (vermelho e verde) em dois discos, situados um de cada lado do disco modelo. Somente as bicadas no disco lateral que coincide com o modelo são reforçadas. Os estímulos discriminativos que controlam o bicar na tarefa de pareamento com o modelo são compostos, como, por exemplo, “modelo vermelho com disco lateral vermelho” e “modelo verde com disco lateral verde”.

No mundo fora do laboratório, os estímulos discriminativos são geralmente compostos, como esses. Se você está dirigindo em uma estrada de pista simples e encontra um veículo lento pela frente, você só o ultrapassa quando a faixa central é seccionada de seu lado e não há nenhum veículo vindo em sentido contrário. O estímulo discriminativo para a ultrapassagem consiste em pelo menos três elementos: (1) o veículo lento na frente; (2) a faixa central seccionada; (3) a pista de sentido contrário livre. Se qualquer desses elementos estiver ausente, será improvável que você ultrapasse. A combinação estabelece o contexto; ela define o estímulo discriminativo na presença do qual o comportamento operante (ultrapassar) será provavelmente reforçado.

Em contextos ainda mais complicados, parte do contexto ou estímulo discriminativo pode ter ocorrido algum tempo antes da ocasião para o comportamento. Em um experimento de pareamento com o modelo, o modelo pode ser apresentado ao pombo e ser desligado por vários segundos antes que os discos de escolha apareçam. Embora o modelo não esteja mais presente, os pombos ainda assim bicam o disco lateral que coincide com ele. Os seres humanos são capazes de suportar lacunas temporais muito mais longas. Se, na segunda-feira, eu lhe disser que o encontrarei em meu escritório na sexta-feira às 3 horas, seu comportamento de ir ao meu escritório depende de: (1) ser sexta-feira; (2) ser 3 horas da tarde; (3) o que eu disse na segunda-feira. Todos os três elementos são necessários para que sua ida a meu escritório tenha probabilidade de ocorrer e de ser reforçada, mas um desses elementos só estava presente quatro dias antes. (Ver o Capítulo 5 para uma discussão adicional sobre lacunas temporais.)

Sequências estendidas e estímulos discriminativos

Embora muitas vezes no dia-a-dia as partes de uma atividade possam ocorrer em qualquer ordem — ao cozinhar, posso pôr primeiro o sal e depois a pimenta, ou na

ordem inversa – às vezes as partes de uma atividade devem ocorrer em uma sequência definida para que seja bem-sucedida (reforçada). O progresso pode ser mesmo impossível na ausência de um certo objeto ou condição. Se eu não tenho carro, devo alugar ou emprestar um antes de poder ir à praia. Seu amigo deve ser convidado antes que vocês possam ir ao cinema juntos. Outras vezes, criamos condições em que o reforço é mais provável que em outras. Abasteço o carro antes de ir viajar, aumentando a probabilidade de chegar a meu destino sem precisar de mais gasolina. Às vezes as seqüências são longas. Um estudante universitário vai às aulas de forma a se preparar para as provas, a passar nas disciplinas, a se formar em quatro anos. Em qualquer situação em que as partes devam ocorrer em uma certa seqüência, a parte anterior produz as condições ambientais requeridas para a parte seguinte.

Essas pistas para o progresso (carro, amigo disponível, medidor de combustível em cheio), que estabelecem a ocasião ou o contexto para a atividade seguinte, são chamadas de *estímulos discriminativos*. O medidor de combustível em cheio serve como estímulo discriminativo para o comportamento operante posterior (viajar), que só ocorre em sua presença. Em acréscimo, os analistas comportamentais muitas vezes consideram que tal estímulo discriminativo funciona como um reforçador. Você vai ao posto de gasolina para encher o tanque, e se esse posto tiver de fechar, você pára de ir lá. A atividade anterior (ir ao posto de gasolina) depende de seu resultado de maneira muito semelhante a como abrir a geladeira quando você tem fome depende do resultado de comer. Assim, o resultado de abastecer o carro – medidor de combustível marcando *cheio* – serve a duas funções. Por um lado, o ponteiro do medidor serve como estímulo discriminativo para a próxima atividade da seqüência (viajar). Por outro, o ponteiro do medidor serve como um reforçador condicional provisório para o comportamento operante (ir ao posto de gasolina) que o produz. A natureza exata de tais reforçadores é objeto de controvérsia, mas isto não precisa nos deter nesse ponto; sem entrar em sutilezas teóricas, trataremos o estímulo produzido pelo comportamento como um reforçador.

No laboratório, podemos treinar um rato a puxar uma corrente para ligar uma luz, na presença da qual o pressionar uma barra é reforçado com comida. Começamos treinando o rato a pressionar a barra, programando o equipamento para que cada pressão opere um dispensador contendo bolinhas de alimento. Em seguida, reforçamos a pressão somente quando uma luz acima da barra está acesa, ligando e desligando a luz aproximadamente a cada minuto. Depois de uma ou duas horas, a luz está estabelecida como estímulo discriminativo – as pressões são freqüentes quando ela está ligada e raras quando está desligada. Então deixamos a luz apagada e penduramos a corrente no centro da câmara. Esperamos até que o rato se aproxime da corrente, ligamos a luz e deixamos o rato pressionar a barra e conseguir o alimento. Quando a luz é novamente apagada, o rato volta para a corrente, e puxar a corrente passa a ser necessário para que a luz acenda. Em pouco tempo, a seqüência de puxar a corrente, seguida da pressão à barra, está ocorrendo regularmente. A luz tanto reforça condicionalmente o puxar a corrente como estabelece a ocasião para a pressão à barra.

Quando as seqüências se mantêm ligadas através de um processo no qual o reforçador condicional para uma resposta serve de estímulo discriminativo para a próxima, a seqüência é denominada de *cadeia comportamental*. Os “elos” da cadeia

são as atividades desempenhadas uma após a outra. Os elos são ligados pelas mudanças no contexto – os estímulos discriminativos. Cadeias comportamentais pretendem ser um modelo de laboratório para as seqüências de comportamentos no mundo cotidiano. Elas modelam uma parte da maneira como as atividades são ligadas; no mundo cotidiano, algumas partes da atividade podem precisar ocorrer antes, mas outras partes podem ocorrer em qualquer ordem. Um estudante pode precisar se preparar tanto para uma prova de história quanto para uma de psicologia; a preparação deve ocorrer antes das provas, mas a ordem de estudo das duas matérias pode não ser importante.

Importe ou não a seqüência, a atividade como um todo é mantida pelos reforçadores últimos, que ocorrem depois que todas as partes, ou quase todas, foram completadas. O universitário se prepara para as provas e as executa, produzindo boas notas, que, em seguida, se somam a bons resultados no currículo, que, em última instância, levam à formatura. Se a formatura de algum modo se torna impossível, será improvável que o estudante continue a participar das disciplinas. Em nosso exemplo do laboratório, se o alimento é suspenso, tanto o puxar a corrente quanto a pressão à barra cessam. A luz perde seu papel como reforçador e como estímulo discriminativo. Quando os continentais americanos perderam seu valor como moeda, eles não apenas deixaram de funcionar como reforçador, mas tê-los em mãos também deixou de servir como contexto (estímulo discriminativo) para o comportamento operante ulterior de ir às compras. Se o tempo está chuvoso e frio, eu não coloco gasolina no carro para fazer uma viagem à praia; o tanque cheio só serve como reforçador e estímulo discriminativo quando o tempo está bom.

Discriminação

Quando o comportamento muda diante da mudança do contexto, os analistas de comportamento denominam essa regularidade de *discriminação*. No experimento do rato, a mudança de luz apagada para luz acesa dependia de que o rato puxasse a corrente, enquanto, na demonstração do pombo, o comportamento do animal não afetava a mudança no disco de vermelho para verde (era eu quem mudava a cor). Em qualquer dos dois casos, mudem os estímulos em uma seqüência ou mudem independentemente do comportamento, a mudança de comportamento que acompanha a mudança nos estímulos discriminativos constitui uma discriminação. Quando o comportamento muda de “trabalhar” para “fazer compras” como resultado da mudança de estar “sem dinheiro” para estar “com dinheiro”, temos uma cadeia e uma discriminação. Se o comportamento muda quando o dia anoitece, trata-se não de uma cadeia, mas de uma discriminação.

Como discriminação significa mudança de comportamento com mudança de estímulo, toda discriminação envolve pelo menos duas condições de estímulo – dois contextos. No exemplo mais simples de laboratório, a pressão à barra ocorre quando a luz está acesa – um estímulo discriminativo – e não quando está apagada – um segundo estímulo discriminativo. Se Marina comporta-se diferentemente com seus pais e com seus amigos, dizemos que ela discrimina entre esses dois contextos ou estímulos discriminativos – pais e amigos.

Toda discriminação resulta de uma história. Se não foi aprendida, resulta de uma história evolutiva. A codorna recém-nascida comporta-se de modo diferente na presença e na ausência do falcão por causa da filogênese. Se a discriminação é aprendida, ela provém de uma história de reforço. O rato pressiona a barra quando a luz está acesa e não quando está apagada porque as pressões à barra foram reforçadas quando a luz estava acesa, e não reforçadas quando estava apagada. Vou a uma loja quando tenho dinheiro, e não quando estou sem dinheiro porque ir à loja foi reforçado quando eu tinha dinheiro e não foi reforçado quando eu não tinha. Em geral, uma atividade ocorre na presença de um estímulo discriminativo, e outra atividade ocorre na presença de outro estímulo discriminativo porque uma é reforçada em um contexto e a outra, em outro contexto.

Essa é toda a explicação: a discriminação provém da história. Nada de mental – normalmente nada nem mesmo privado – entra na explicação. Para ter mais acurácia, deveríamos dizer que o comportamento do organismo contém um padrão de discriminação, ou que o comportamento discrimina, mas muitas vezes se diz que o organismo é que discrimina. Se dissermos que um rato discrimina entre a presença e a ausência de luz, não estamos imaginando nenhum evento mental dentro do rato. Se, por exemplo, alguém dissesse que o rato discrimina porque “atenta” para a luz, poderíamos observar que o “atentar” nada acrescenta à explicação, pois apenas reafirma a observação de que o comportamento muda quando a luz é ligada ou desligada. É um exemplo de mentalismo.

Controle de estímulo significa que um estímulo exerce controle sobre o comportamento – que o comportamento muda em sua presença. Seria incorreto dizer que o estímulo exerce controle sobre o rato ou a pessoa, pois nesse caso o rato ou a pessoa teriam de se empenhar em alguma ação mental fantasmagórica, como atentar, para passar do estímulo ao comportamento. A idéia presente no conceito de controle de estímulo é a de que o estímulo afeta o comportamento diretamente.

Discriminação refere-se somente à mudança no comportamento com a mudança no contexto. Seria incorreto dizer que o rato discrimina e pressiona a barra somente quando a luz está acesa, ou que o rato pressiona a barra com a luz acesa porque discrimina. “O rato discrimina” ou “A luz é um estímulo discriminativo” significa apenas que a frequência ou probabilidade de pressão à barra muda quando a luz é ligada e desligada. Do mesmo modo, “Marina discrimina entre seus pais e seus amigos” significa somente que o comportamento de Marina é diferente na presença desses dois contextos. Em outras palavras, seria um erro pensar a discriminação como um evento privado que precede e então causa a mudança pública no comportamento. Em geral, a discriminação nunca é um evento privado; a única exceção reside no modo como alguns analistas do comportamento tratam do autoconhecimento, que será examinado em seguida.

CONHECIMENTO

A linguagem cotidiana sobre o conhecimento é mentalista. Diz-se que uma pessoa possui conhecimento de francês e que o exibe ao falar e entender francês. Diz-se que um rato pressiona uma barra porque sabe que pressioná-la produz comida.

Como no caso de intenção e propósito (Capítulo 5), o conhecimento e o conhecer de nenhum modo explicam o comportamento que supostamente resulta deles. O que é o conhecimento de francês, que é “exibido” quando eu falo francês? Onde ele está e de que é feito, o que poderia causar o falar francês? Da mesma maneira que em todos os exemplos de mentalismo, ele parece ser uma quimera escondida dentro do sujeito, inventada como tentativa de explicação, mas que não informa nada além do que já é conhecido: que a pessoa fala e entende francês. Como o rato sabe pressionar a barra e compreende a relação barra-comida? Dizer que ele sabe informa alguma coisa, além de que no passado as pressões à barra produziram comida nessa situação?

Em vez de considerar o conhecimento e o conhecer como explicações do comportamento, os behavioristas analisam esses termos focalizando as condições sob as quais ocorrem. Em que situações as pessoas tendem a dizer que alguém “tem conhecimento” ou “conhece algo”?

Filósofos e psicólogos geralmente dividem o conhecimento em *operacional* e *declarativo*, “saber como” e “saber sobre”.^{*} Muito já foi escrito sobre essa distinção, especulando-se sobre esquemas e significados internos imaginados, que poderiam constituir sua base. Para o behaviorista, se a distinção tiver alguma utilidade, deverá se basear no comportamento e no ambiente, eventos externos acessíveis a qualquer observador.

A tradição também distingue o conhecimento que outras pessoas possuem do conhecimento que eu próprio possuo, particularmente o *autoconhecimento* – o conhecimento da própria pessoa sobre si mesma. Tradicionalmente, pareceu a muitos pensadores que, como tenho uma intimidade especial com todos os meus atos, públicos e privados, de um modo que não posso ter com os atos de mais ninguém, deve haver algo especial e diferente no autoconhecimento. De fato, freqüentemente se afirma que apenas o autoconhecimento pode ser seguro, pois qualquer conhecimento de outros será apenas baseado em inferências. Presumivelmente, posso ter certeza que sei francês, enquanto o conhecimento de francês de César é, para mim, apenas uma inferência baseada em minha observação de seu comportamento de falar e entender francês. Como a distinção entre o eu e o outro passa pela distinção entre conhecimento operacional e declarativo, analisaremos o conhecimento operacional e declarativo no próprio sujeito e nos outros, para depois examinar o autoconhecimento em particular.

Conhecimento operacional: saber “como”

A Figura 6.1 resume os quatro tipos de conhecimento e os testes que levam a falar-se de conhecer e conhecimento. A primeira coluna trata do conhecimento operacio-

^{*}N. de T. A distinção filosófica entre conhecimento operacional e conhecimento declarativo é captada, em inglês, por *know how* e *know about*, em alguns casos equivalente à distinção entre “saber” e “conhecer” em português. No contexto deste capítulo, optamos por utilizar literalmente “saber como” e “saber sobre”, a fim de evidenciar a distinção.

	Saber "Como"	Saber "Sobre"
Conhecimento do outro	Ele/ela faz?	SD: Comportamento apropriado
Conhecimento de si mesmo	Eu faço?	SD: Comportamento apropriado

Figura 6.1 Testes de saber "como" e saber "sobre" em outros e em si mesmo.

nal. Quando é que dizemos que Diego sabe "como" nadar? Quando o vemos nadando. O teste do conhecimento de Diego é se ele alguma vez foi visto nadando. Dizer que ele sabe "como" nadar significa simplesmente que ele efetivamente nada.

Do mesmo modo, quando é que digo que eu sei "como" nadar? Quando eu tiver nadado. O teste de meu conhecimento é análogo ao teste do conhecimento de Diego: se eu alguma vez me observei nadando. Dizer que eu sei "como" nadar significa simplesmente que eu efetivamente nado.

Ryle, cujos pontos de vista foram discutidos no Capítulo 3, trata o conhecer e o conhecimento como disposições ou rótulos de categoria. Saber francês, por exemplo, é um caso complexo de saber "como". Podemos arrolar várias ações que poderiam resultar em dizer "Érica sabe francês":

1. Érica responde em francês quando alguém se dirige a ela em francês.
2. Ela reage apropriadamente quando recebe um telegrama escrito em francês.
3. Ela ri e chora nos momentos certos durante um filme em francês.
4. Ela traduz do francês para o português e do português para o francês.
5. Ela lê os jornais franceses e depois discute as notícias.

Essa lista poderia ser expandida indefinidamente, pois a categoria de ações que compreende "saber francês" é indefinidamente grande. No Capítulo 3, vimos que alguns filósofos consideraram isto uma falha nos argumentos de Ryle. No entanto, na prática, quando as pessoas falam de conhecimento e conhecer, a lista de evidências de fato consideradas é bastante curta. Depois de termos presenciado várias ações de saber francês, supomos que qualquer quantidade de outras seja possível, e dizemos que "Érica sabe francês".

A categoria também pode ser pensada como uma disposição comportamental. Pode-se dizer que Érica sabe francês mesmo quando não está falando francês, até quando está dormindo. O significado de "Érica sabe francês" assemelha-se ao significado de "Érica é fumante". Érica fuma apenas em alguns momentos, e nunca quando está dormindo; diz-se que ela fuma porque fuma com frequência suficiente. Do mesmo modo, "Diego sabe como nadar" significa que ele nada algumas

vezes, e “Érica sabe francês” significa que ela ocasionalmente age de maneira que se possa dizer que ela “sabe francês”.

Uma pessoa afirma “Eu sei francês” ou “Eu sei nadar” pelas mesmas razões que essas afirmações poderiam ser feitas sobre Érica e Diego. Os meios pelos quais me observo nadando são um pouco diferentes. Enquanto vejo Diego nadando, raramente me vejo nadar, exceto em um filme doméstico, mas sinto quando estou nadando e vejo a água e partes de meu corpo movimentando-se, e outras pessoas me dizem que eu estava nadando. O mesmo ocorre com falar francês: eu me ouço, me observo lendo, e assim por diante.

Todos esses eventos, seja Diego nadando ou eu nadando, têm relação com minhas declarações de que Diego sabe “como” nadar, ou eu sei “como” nadar, do mesmo modo que os estímulos discriminativos têm relação com o comportamento operante. Assim como é provável que o rato pressione a barra somente quando a luz está acesa, também é provável que eu diga “Diego sabe ‘como’ nadar” somente depois de tê-lo visto nadar. Do mesmo modo, é provável que eu diga “Eu sei ‘como’ nadar” apenas após terem ocorrido os estímulos associados a esse fato. Assim como a pressão à barra no exemplo dos ratos, minhas verbalizações desse tipo precisam ter sido reforçadas no passado por pessoas à minha volta. O Capítulo 7 analisará de modo mais aprofundado o comportamento verbal; por ora, o ponto importante para manter em mente é que verbalizações como “Diego sabe X” e “Eu sei X” são exemplos de comportamento operante sob controle de estímulo.

A expressão que empregaremos para designar esse tipo de verbalização sob controle de estímulos ambientais será “relatos verbais”. “Érica sabe francês” ou “Eu sei francês” é um relato verbal sob controle de eventos de falar francês e provém de uma longa história de reforço por emitir esse tipo de relatos verbais.

Conhecimento declarativo: saber “sobre”

Saber “sobre” difere de saber “como” apenas por envolver controle de estímulo. Em que situações dizemos “O rato sabe ‘sobre’ a luz” ou “César sabe ‘sobre’ aves”? Diz-se que o rato sabe sobre a luz se ele responde mais quando a luz está acesa. Diz-se que César sabe sobre aves se ele nomeia corretamente vários exemplares, explica seus hábitos de construção de ninhos, imita seus cantos, e assim por diante. As condições para essas verbalizações são um pouco diferentes das condições para verbalizações de saber “como”, porque o comportamento envolvido em saber “sobre” deve ser apropriado a um estímulo discriminativo ou a uma categoria de estímulos discriminativos. A coisa sobre a qual se sabe é o estímulo discriminativo ou a categoria.

Conhecimento declarativo e controle de estímulo

A Figura 6.1 indica que o teste do saber “sobre” é uma resposta apropriada a um estímulo discriminativo. Se eu alego que sei sobre a guerra civil americana, você

pode testar essa alegação dirigindo-me perguntas como "Por que você acha que Pickett não discutiu com Lee, em vez de avançar em Gettysburg?", ou "O que Grant fez quando Lee chegou ao tribunal de Appomattox?". Se eu puder dar respostas que concordem com outras coisas que você ouviu e leu, será mais provável que você diga que eu sei sobre a guerra civil. Quanto mais eu falar sobre ela, mais provável será que você diga que eu sei. Minhas falas são comportamento operante sob controle de estímulos originados de você e suas perguntas. A Figura 6.1 sugere também que minha alegação original de saber tem uma base semelhante. Meu próprio comportamento de falar e responder a perguntas sobre a guerra civil constitui o estímulo discriminativo que controla minha frase: "Eu sei sobre a guerra civil". Se eu não tivesse respostas para suas perguntas, seria provável que voltasse atrás, ou dissesse que sei pouco sobre a guerra civil. A única diferença entre meu teste e o seu teste é que o seu provavelmente é baseado em uma amostra menor de meu comportamento que o meu teste.

Isso tudo deixa em aberto uma questão importante: como decidimos se o comportamento de "saber sobre" é apropriado? Voltando a nosso exemplo mais simples, pode-se dizer que o rato sabe sobre a luz se ele pressiona mais a barra quando a luz está acesa. As pressões à barra são apropriadas porque, no passado, foram reforçadas em presença da luz. De maneira semelhante, minha fala sobre a guerra civil em resposta a perguntas foi reforçada no passado; particularmente, minhas respostas corretas foram reforçadas e minhas respostas erradas foram punidas. Descobre-se que *apropriado* significa "reforçado e não punido".

Ensinaram-se pombos não apenas a bicar um disco vermelho e não bicar um verde, mas também a bicar diapositivos com fotos de seres humanos e não bicar diapositivos que não tivessem seres humanos (Herrnstein e Loveland, 1964). Os diapositivos que contêm seres humanos constituem uma categoria de estímulos discriminativos que controla o bicar dos pombos. Como eles bicam somente os diapositivos com pessoas, poderíamos dizer que os pombos sabem sobre pessoas em diapositivos. Dizemos isso apesar de eles não poderem falar. O "conhecimento" deles é "exibido" em seu comportamento de bicar. Eles bicam apropriadamente – discriminam, ou bicam quando o bicar pode ser reforçado, e não bicam quando não será reforçado – e esse é o contexto para nosso comportamento de dizer que eles "sabem sobre".

Uma vez compreendido que discriminação e reforço são as observações que estabelecem a ocasião para falarmos de "saber sobre", temos duas alternativas. Podemos continuar falando sobre o "saber sobre", admitindo que ele na verdade significa somente "discriminação e reforço", ou podemos parar de falar desse modo e passar a falar de discriminação e reforço. Quando visam a precisão, os analistas comportamentais usam os termos técnicos, pois o discurso mentalista sobre o conhecimento geralmente resulta em confusão.

O que é a mentira?

Por exemplo, alguns filósofos e zoólogos argumentam que, se for possível demonstrar que uma criatura não-humana engana seus companheiros, então a criatura

deve ter consciência (Cheney e Seyfarth, 1990). O seguinte tipo de exemplo é oferecido como prova. Um macaco dominante e um subordinado estavam em conflito. O subordinado emitiu um chamado de alarme que normalmente acompanharia a visualização de um predador, embora não houvesse nenhum predador à vista. Como resultado, o macaco dominante fugiu. Esses teóricos consideram que o macaco ameaçado deve ter se colocado privadamente no lugar do outro macaco, sabendo, por seu próprio comportamento passado que o macaco dominante fugiria quando ouvisse o chamado de alarme. Portanto, o subordinado mentiu para o macaco dominante ao emitir o chamado apesar de saber que não havia nenhum predador. O que há de errado com essa explicação?

O behaviorista trata da questão “O que é uma mentira?” indagando acerca das condições sob as quais é provável que as pessoas digam que alguém está contando uma mentira. As pessoas procuram distinguir entre mentira e erro. É comum dizer que os dois diferem por ser a mentira dita “intencionalmente”. No Capítulo 5, vimos que uma maneira de entender o fazer intencional é relacionar o ato a uma história de reforço. Se Diana diz a você que o correio fica na Rua do Congresso e você descobre que, na verdade, fica na Rua Daniel, você supõe que ela simplesmente cometeu um engano, pois não havia nenhuma razão (isto é, nenhum reforço) para que ela lhe dissesse o nome errado. Se, no entanto, estava quase na hora de fechar o correio e você estivesse correndo para remeter uma inscrição para um concurso no qual você e Diana estavam competindo, você poderia suspeitar que Diana tivesse dito o nome errado “intencionalmente”, pois haveria reforço por assim fazer.

Portanto, a primeira condição que torna provável dizer que alguém está mentindo é o reforço para a ação. Mentir é um comportamento operante. Provavelmente toda criança em algum momento mente. A possibilidade de que o comportamento de mentir da criança se torne comum depende das conseqüências, se ele é reforçado ou punido. O reforço para o mentir geralmente é evitar a punição (“Você comeu os biscoitos?”, “Não, eu nem os peguei”), algumas vezes obter uma recompensa (“Você já comeu algum doce hoje?”, “Não, nenhum, o dia inteiro”, “Bem, então você pode comer a sobremesa”). O macaco do qual se disse que mentiu emitiu um chamado de alarme que foi reforçado pela retirada do macaco dominante ameaçador.

A segunda condição para se chamar uma ação de mentira é a inconsistência. Você pode não ter nenhuma idéia dos motivos (isto é, dos reforçadores) da pessoa para mentir, mas se João um dia lhe diz que viu um roubo e no outro dia diz que não viu roubo nenhum, é provável que você diga que ele agora está mentindo. Será particularmente provável que você faça essa afirmação se ele agiu de várias maneiras compatíveis com ter visto o roubo – agiu de modo amedrontado, relatou os eventos, descreveu o ladrão, e assim por diante. Como vimos no Capítulo 3, Ryle diria que todas essas ações pertencem à mesma categoria comportamental, e um behaviorista molar diria que todas elas são partes da mesma atividade estendida de “testemunhar um roubo”. O comportamento que é incongruente com a categoria ou com a atividade – a negação, no exemplo citado – é chamado de mentira. Provavelmente, foi também devido à incongruência que se afirmou que o macaco que emitiu o chamado de alarme mentiu, pois os pesquisadores haviam observado a

emissão do chamado em outras ocasiões em que efetivamente o predador estava presente. Como os outros macacos aprendem rapidamente a ignorar os animais cujos chamados não são confiáveis (isto é, discriminam com base em quem está gritando), o reforço para o falso chamado de alarme deve desaparecer em pouco tempo.

Permanece uma questão: de onde veio, para começar, o falso chamado de alarme? A tentação de recorrer ao mentalismo surge exatamente da ausência dessa informação. Como vimos no Capítulo 5, quando desconhecemos a história passada de reforço, em nada ajuda inventar histórias sobre origens internas quiméricas. O mais provável é que o macaco subordinado tenha emitido chamados de alarme em ocasiões anteriores, quando o predador estava presente, e que, em algumas dessas ocasiões, o chamado tenha sido reforçado pela retirada do macaco dominante. Pode ter sido apenas um pequeno passo a mais dar o chamado de alarme quando o predador estava ausente. Outras pesquisas poderiam revelar se essa progressão ocorreu. Isso explicaria a ação do macaco, sem qualquer referência a sua vida mental e sem que se dê nenhum significado especial à sua "mentira".

Autoconhecimento

De acordo com a concepção convencional na sociedade em que nos criamos, discutida no Capítulo 2, há um mundo interno subjetivo e um mundo externo objetivo. A ênfase do behaviorismo moderno é alheia a essa distinção.

De acordo com a concepção convencional, poderíamos perguntar: "O que eu conheço melhor, meu mundo interno ou o mundo externo?". A pergunta em si faz pouco sentido para o behaviorista. Dois tipos de resposta são possíveis. Um deles é traduzir a pergunta em termos mais compreensíveis: o que exerce mais controle sobre meu comportamento, estímulos públicos ou estímulos privados? O outro é determinar as circunstâncias sob as quais se diz que alguém tem autoconhecimento. Passamos agora a examinar cada um deles.

Estímulos públicos versus estímulos privados

Ao abordarmos a questão de estímulos públicos e privados, a primeira coisa a reconhecer é que apenas os estímulos públicos são acessíveis ao outro, no ambiente de uma criança em desenvolvimento. Os relatos verbais de uma criança (lembre-se, comportamento operante!) são reforçados pelas pessoas significativas a sua volta. É relativamente fácil reforçar relatos verbais apropriados, como nomear objetos ou cores, quando os estímulos são públicos. A criança diz "Cachorro" e o pai diz "Está certo, é um cachorro". "Que cor é esta bola?", "Vermelha". "Ótimo, está certo".

Problemas específicos surgem quando tentamos ensinar a criança a relatar eventos privados, pois eles não são acessíveis às pessoas que estabeleceriam o contexto para o reforço. Examinamos anteriormente casos que permitiam suposições razoáveis devido à existência de "dicas" públicas colaterais – por exemplo, a dor.

Vemos a criança chorando e perguntamos “Você se machucou?”. A resposta “Sim” é seguida de simpatia e de cuidados (reforço), mas também é seguida por “Onde dói? Você bateu o joelho?”. Sinais visíveis de ferimento podem ajudar. Se juntarmos o treinamento para nomear partes do corpo com perguntas sobre dor, eventualmente conseguiremos treinar a criança a emitir relatos verbais com a forma geral de “Meu X está doendo”.

Sem esses acompanhamentos públicos confiáveis é muito mais difícil ensinar alguém a relatar eventos privados. É por isso que “entrar em contato com seus sentimentos” parece ser tão lento e difícil. Estarei zangado ou com medo? Estou fazendo isso por amor ou por culpa? São julgamentos difíceis.

A dificuldade, no entanto, não surge da falta de informação, mas da incerteza sobre como interpretar a informação. Colocando na linguagem técnica do behaviorista, a dificuldade surge não da falta de estímulos discriminativos – públicos, privados, passados e presentes –, mas da falta de uma história de reforço para a discriminação entre um relato verbal e outro. A falta da história de reforço resulta da falta de “dicas” públicas para controlar o comportamento daqueles que poderiam reforçar o relato verbal correto. Se houvesse estímulos discriminativos públicos indicando se você estava zangado ou com medo – digamos, se você ficasse vermelho em um caso e verde no outro – então, você não teria nenhuma dificuldade para dizer se estava com medo ou zangado, porque as pessoas em volta não teriam dificuldade para reforçar o relato verbal correto. As “dicas” públicas reais, porém, são complexas e pouco confiáveis. Somente alguém com muito treino pode com segurança distinguir medo de raiva. É por isso que o terapeuta que o ajuda a entrar em contato com seus sentimentos talvez possa lhe dizer como você se sente – com medo, zangado, apaixonado, culpado – melhor do que você mesmo.

Portanto, nossa situação é exatamente o inverso da concepção convencional: os eventos privados são menos conhecidos do que os eventos públicos (Skinner, 1969). Uma vez que o relato verbal, como qualquer comportamento operante, depende de reforço confiável, e o reforço confiável depende de “dicas” públicas para que os outros o dispensem, os relatos verbais ocorrem prontamente apenas na presença de “dicas” públicas. As assim chamadas “emoções puras” (por exemplo, dor), de que falam os filósofos, são simplesmente os eventos privados com maior probabilidade de ser acompanhados por “dicas” públicas (contorções) que permitem relatos verbais a seu respeito sejam reforçados consistentemente pelos outros.

Sejam aprendidos com facilidade ou dificuldade, os relatos verbais baseados parcialmente em estímulos privados só podem ser aprendidos se forem acompanhados por “dicas” públicas, ainda que sutis ou pouco confiáveis. Como ocorre com outras formas de conhecimento, as “dicas” públicas que controlam os relatos verbais que constituem meu autoconhecimento são muito semelhantes às que controlam os relatos verbais de outras pessoas, relatos esses que constituem seu conhecimento sobre mim. A forma pela qual sei que estou com raiva é muito semelhante à forma pela qual outra pessoa sabe que estou com raiva: trata-se de uma situação na qual as pessoas em geral se comportam de modo raivosos, na qual me comportei de modo raivoso no passado e na qual tenho uma expressão de raiva, a cara avermelhada e os punhos cerrados. A única diferença, é claro, é que eu também posso relatar pensamentos de raiva e um aperto no peito. Outra pessoa, no entan-

to, poderia notar minha expressão de raiva e meu rosto vermelho em um momento em que eu não posso notá-los. Os estímulos que controlam meu relato verbal sobre mim mesmo podem diferir dos que controlam o relato verbal de outra pessoa sobre mim, mas eles não são necessariamente mais numerosos ou mais confiáveis.

Essa idéia, de que o autoconhecimento depende dos mesmos tipos de observação pública que o conhecimento sobre os outros, conflita com a visão convencional de acordo com a qual o autoconhecimento depende de informação privilegiada inacessível aos outros. Contudo, existem algumas pesquisas de laboratório que a apóiam. Daryl Bem (1967) e seus alunos, por exemplo, conduziram vários experimentos para testar se as autopercepções das pessoas estavam sob controle de seu próprio comportamento público. No final da década de 1950, um psicólogo chamado Leon Festinger apresentou uma teoria sobre a autopercepção, designada teoria da dissonância. Como ela supostamente explicava as atribuições das pessoas sobre si mesmas – isto é, as respostas que elas davam a questões sobre suas crenças e atitudes, geralmente em testes escritos – a teoria da dissonância rapidamente tornou-se parte de uma teoria mais geral da atribuição. Originou-se da observação de que, se os sujeitos experimentais fossem persuadidos a dizer, sem nenhuma boa desculpa, coisas com as quais inicialmente não concordavam, suas atribuições mudariam posteriormente, ajustando-se mais ao que haviam dito. Por exemplo, em um experimento, os sujeitos primeiro participaram de duas tarefas enfadonhas e depois se lhes pediu que mentissem para uma mulher que esperava em outra sala (na verdade, uma cúmplice no experimento), dizendo a ela que as tarefas eram divertidas e interessantes. Metade dos sujeitos recebeu 1 dólar para fazer isso, e a outra metade recebeu 20 dólares. Em seguida, quando os sujeitos responderam um questionário, os que tinham recebido somente 1 dólar classificaram as tarefas como interessantes, enquanto os que receberam 20 dólares, assim como um outro grupo que não havia sido solicitado a mentir, classificaram as tarefas como enfadonhas. De acordo com a teoria da dissonância, os sujeitos que receberam apenas um dólar mudaram suas autopercepções porque sentiram necessidade de reduzir a dissonância entre o conhecimento interno de que as tarefas eram enfadonhas e o comportamento externo de dizer que eram interessantes.

Daryl Bem questionou essa teoria mentalista. Sugeriu que os sujeitos simplesmente observaram o próprio comportamento, como observariam o comportamento de outra pessoa, e concluíram que as afirmações de quem ganhou apenas 1 dólar tinham maior probabilidade de ser verdadeiras do que as de quem ganhou 20 dólares. Em um de seus experimentos, Bem criou uma gravação que imitava um dos sujeitos iniciais mentindo convincentemente para a cúmplice, que respondia educadamente. Todos os sujeitos de Bem nesse experimento ouviram a descrição das tarefas e a gravação. Foram então divididos em três grupos: um grupo a quem não se disse nada, um grupo a quem se disse que o sujeito na gravação tinha recebido 1 dólar, e um grupo a quem se disse que o sujeito tinha recebido 20 dólares. Em um questionário preenchido depois dessa etapa, eles classificaram as tarefas como enfadonhas ou interessantes, como havia sido feito no estudo sobre dissonância. Os resultados foram os mesmos do estudo anterior, exceto, é claro, que agora as classificações (atribuições) estavam baseadas na observação do comportamento de outra pessoa. Bem concluiu que quem recebe

menos tem maior credibilidade, independentemente de ser o próprio sujeito ou alguma outra pessoa.

Como outras formas de mentalismo, a teoria da dissonância serve apenas para desviar nossa atenção da explicação última dos julgamentos de credibilidade, nossa experiência social prévia. Assim como os pombos, em nossa demonstração, discriminam entre um disco vermelho e um disco verde, a maioria das pessoas discrimina entre pessoas que são pagas para dizer algo e pessoas que não são pagas para isso. Do mesmo modo que os pombos, as pessoas discriminam como resultado de uma história de reforço que depende do contexto. É menos provável que o comportamento congruente com verbalizações de pessoas que são pagas para emití-las seja reforçado. Somos mais inclinados a nos comportarmos de acordo com as verbalizações de uma pessoa que não é paga por emití-las. Usando os termos do behaviorismo molar (ou de Ryle), nossa tendência é apresentar os comportamentos que pertencem à atividade (ou categoria) de "acreditar no que a pessoa disse". Nos experimentos citados, fez pouca diferença se o mentiroso que não foi pago era outra pessoa ou o próprio sujeito.

O autoconhecimento sobre atitudes e crenças internas frequentemente depende de discriminações que envolvem muitos eventos ao longo de muito tempo, mas os eventos são mais públicos do que privados. Quando um dos pais se questiona se fica com seu filho por amor ou por culpa, diz-se que está se questionando sobre seus motivos. Os motivos, é claro, são ficções mentais. De onde vêm esses supostos motivos? Discriminar se estou agindo por amor ou por culpa requer acesso à história de reforço desse comportamento. Trata-se de uma história de reforço positivo ou negativo? Eu fico com meu filho porque no passado minha esposa ameaçou me censurar e desprezar se não o fizesse? Ou fico com meu filho porque no passado ele e minha esposa reforçaram esse comportamento com abraços, beijos e outros sinais de afeto? Se dissermos que seu terapeuta sabe melhor do que você próprio a diferença entre sua culpa e seu amor, é porque ele tem maior capacidade de discriminar uma história de reforço de outra.

Introspecção

As idéias convencionais sobre o autoconhecimento estão intimamente ligadas à noção de *introspecção*. De acordo com essa idéia, uma pessoa adquire autoconhecimento olhando o palco interno da mente para ver que pensamentos, idéias, percepções e sensações podem estar lá. No Capítulo 3, vimos alguns dos problemas com noções desse tipo – a mente teria de ser um espaço não-natural, não está claro quem vê ou como vê, e assim por diante.

A explicação de Ryle para o autoconhecimento difere da explicação de Skinner apenas no tipo de crítica à introspecção. Ryle rejeita a introspecção em bases lógicas. "Observar um pardal" é um rótulo para a categoria de comportamento que inclui falar sobre o pardal, apontar para ele, descrevê-lo, dizer quando ele se movimenta, e assim por diante. Quando você observa um pardal, você não faz duas coisas, observá-lo e falar sobre ele, pois, do ponto de vista lógico, tudo o se quer dizer por observar um pardal é que você faz coisas do tipo falar sobre ele. Observar

um pensamento pareceria implicar exatamente o que observar um pardal não implica, isto é, que o comportamento de observar é um segundo comportamento, distinto do pensamento. Se isso fosse verdade, então teríamos de ser capazes de nos observar observando, observar-nos observando-nos observando, e assim por diante. Em outras palavras, a idéia de introspecção leva a uma *regressão infinita*, um resultado geralmente considerado absurdo. Como no caso de observar um pardal, falar de um pensamento é meramente parte de pensar o pensamento.

Skinner assume a perspectiva mais pragmática de investigar as circunstâncias sob as quais alguém poderia falar de introspecção. Se observar um pensamento fosse como observar um pardal, então falaríamos do pensamento como falamos do pardal. A fala sobre o próprio comportamento, particularmente sobre o próprio comportamento privado, parece ser a ocasião na qual se poderia dizer que a pessoa está fazendo uma introspecção. Por essa razão, Skinner se concentra no relato verbal. A única diferença entre um relato verbal sobre um pardal e um relato verbal sobre um pensamento é que o estímulo discriminativo é inteiramente público para o pardal e parcialmente privado para o pensamento. Ambos os relatos verbais são exemplos de comportamento operante sob controle de estímulo. Examinaremos como é possível tratar os relatos verbais desse modo no Capítulo 7.

O COMPORTAMENTO DOS CIENTISTAS

Já que um cientista é um organismo que se comporta, deveríamos esperar que os conceitos da análise comportamental se apliquem ao comportamento dos cientistas tanto quanto ao de qualquer outra pessoa. É razoável perguntar: "Quais são as atividades que alguém deve executar para ser chamado de 'cientista'?" Essas atividades devem ser compreensíveis à luz de nossos conceitos de comportamento operante e controle de estímulo.

Observação e discriminação

O físico Ernst Mach e outros autores ressaltaram que as atividades da ciência são as mesmas de algumas atividades da vida cotidiana, só realizadas com mais cuidado e precisão. Afirma-se que cientistas reúnem dados, o que significa dizer que fazem observações com um grau incomum de cuidado e precisão, muitas vezes com a ajuda de instrumentos especiais. Em ciências não-experimentais, como a astronomia, a observação representa toda a coleta de dados, e novas observações frequentemente ocorrem por acaso. Em ciências experimentais, ambientes específicos são construídos e manipulados. Um experimento consiste de manipulação combinada com observação.

No vocabulário técnico da análise comportamental, a observação científica é a formação de discriminações. Uma das atividades mais básicas da ciência é a nomeação. O astrônomo observa uma estrela e afirma: "Aquele é uma gigante vermelha". O biólogo observa uma forma em uma célula do corpo e afirma: "Aquilo é uma

mitocôndria". De modo similar, a mensuração consiste em dizer ou em escrever algo (comportamento operante) como resultado de observar ou ler algum instrumento (estímulo discriminativo). O químico lê um medidor e escreve "32 graus" em um caderno. O analista comportamental lê um contador e escreve "528 pressões na barra". Análises de dados, também, consistem em formar discriminações. Manipulamos números na forma de tabelas e gráficos, procurando padrões, finalmente tirando conclusões, faladas e escritas. O físico vê que os pontos em um gráfico caem próximo de uma linha e afirma: "Esses números se conformam à lei de Boyle". Um sociólogo calcula o coeficiente de correlação e afirma: "A violência familiar aumenta em épocas de crise econômica".

Todas essas discriminações compartilham um elemento específico: o cientista não somente faz a discriminação, baseada na forma, leitura de contadores ou padrões numéricos, mas também se comporta de modo a produzir o estímulo discriminativo. Essa combinação de atividades, produzindo estímulos e discriminando com base nos estímulos produzidos, estimula as pessoas a chamar a ciência de "criativa". Manipulamos instrumentos muitas e muitas vezes, procurando algum estímulo discriminativo reconhecível, até que algo finalmente possa ser dito ou escrito: "Ali, agora você pode ver que é uma mitocôndria" ou "Agora fica claro que os pontos caem ao longo dessa linha e não daquela" ou "Se você olhar esses e aqueles números, há uma tendência de aumento".

Os cientistas são particularmente recompensados por produzir novas discriminações, que são chamadas de "descobertas". Prêmios Nobel são concedidos a discriminações como: "A estrutura da molécula de DNA é uma dupla hélice" ou "Esta é uma vacina contra a poliomielite".

Conhecimento científico

O conhecimento científico é um tipo de conhecimento declarativo, ou de saber "sobre". Afirma-se que um cientista sabe sobre algo quando ele pode falar (e, em particular, responder questões) corretamente no contexto. Se um paleontólogo anuncia a descoberta de um fóssil de uma nova espécie de dinossauro, outros paleontólogos fazem muitas perguntas. Como você pode ter certeza de que não é esta outra espécie? Quão boas são suas mensurações? Sua estimativa da idade do fóssil poderia estar errada? Aquelas formas não são de fato penas? A capacidade da pessoa fornecer respostas adequadas determina se a descoberta será aceita. Em termos de análise comportamental, as respostas do cientista servem como estímulo discriminativo para outros dizerem que ele ou ela sabe algo. Se um número suficiente de cientistas começa a dizer isso, a descoberta se torna parte do conhecimento comum – parte da fala e da escrita – daquele grupo de cientistas. O conhecimento científico é a fala e a escrita dos cientistas em contextos científicos.

O principal ponto aqui envolvido é que os cientistas são organismos que se comportam e que a ciência é um tipo de comportamento operante que, como outros comportamentos operantes, está sob o controle do contexto e das consequências. Falar, escrever, fazer experimentos, realizar mensurações – todos são tipos de comportamento operante sob controle do contexto e das consequências.

Se as respostas do paleontólogo às perguntas persuadem outros paleontólogos, que reforçam o falar e o escrever sobre a descoberta. Se outros, em grande número, rejeitam a “descoberta” ou fracassam em reforçar o falar e o escrever e mesmo os punem, então o “descobridor” pode eventualmente mudar seu comportamento, e desiste ou retira seus argumentos. Ou o falar e o escrever do descobridor em potencial podem persistir por algum tempo diante da ausência de reforço. A persistência pode eventualmente ser recompensada, mas alguns cientistas foram para o túmulo sustentando idéias que nunca foram aceitas. Por que alguns persistem e outros desistem diante da ausência ou da insuficiência de reforço para seu comportamento fica por ser compreendido, mas a resposta será muito provavelmente encontrada nas histórias de reforço individuais.

Pragmatismo e contextualismo

A concepção de que os cientistas são organismos que se comportam, que a ciência é comportamento operante e que o conhecimento científico consiste na fala e na escrita dos cientistas, tudo sob controle do contexto e das conseqüências, contradiz a visão de ciência do realista, que discutimos no Capítulo 2. Não diz nada sobre um mundo real, sobre “dados sensoriais”, nada sobre a verdade última.

Em vez disso, como sugerido no Capítulo 2, a visão analítico-comportamental de ciência continua a tradição do pragmatismo. Pragmatistas, como William James, sustentam que a verdade de uma teoria científica reside em sua utilidade. Para o analista comportamental, isso se traduz por: *a probabilidade dos padrões de fala e escrita dependem de seu reforço*. O discurso sobre a Terra plana persistiu enquanto foi reforçado por ouvintes e por resultados práticos. Cessou quando os ouvintes cessaram de reforçá-lo, e, pelo contrário, começaram a reforçar o discurso sobre a Terra redonda. O discurso sobre a Terra redonda foi mais reforçado por resultados práticos do que o discurso sobre a Terra plana. Em outras palavras, a teoria da Terra redonda foi considerada “verdadeira” quando se tornou socialmente aceitável e foi reconhecida como mais útil em atividades práticas como a navegação.

A visão analítico-comportamental se parece com uma idéia que historiadores da ciência denominam *contextualismo*. De acordo com o contextualismo, as teorias e a pesquisa científica têm de ser compreendidas dentro do contexto de seu tempo e de sua cultura. Rejeita a visão de uma ciência objetiva e independente de valores. Ao contrário, os contextualistas asseveram que as teorias e mesmo os experimentos que os cientistas criam dependem do ambiente cultural em que vivem e no qual cresceram. Para os contextualistas, não é coincidência que a teoria da evolução tenha sido proposta e eventualmente aceita ao mesmo tempo em que a Revolução Industrial estava acontecendo.

O ponto de vista analítico-comportamental coincide com o contextualismo em termos gerais, mas vai além, ao enfatizar as conseqüências práticas em acréscimo às conseqüências sociais, e ao especificar os meios através dos quais o ambiente social (isto é, outras pessoas do grupo, ou a comunidade verbal, como veremos no Capítulo 7) molda a ciência. O comportamento dos cientistas, falar e escrever, como o comportamento operante de outros organismos, é modelado por reforço e punição.

RESUMO

As pessoas falam de “conhecer” ou “conhecimento” quando uma pessoa ou outra criatura se comporta em relação ao mundo natural, público ou privado, de maneiras que são reforçadas (que são “apropriadas”). O conhecimento operacional, ou o *saber como*, significa que algum comportamento ou categoria de comportamento particular foi observado. “Diego sabe ‘como’ nadar” significa que Diego de vez em quando nada. “Eu sei ‘como’ nadar” significa que eu de vez em quando nado. Afirmações sobre saber falar francês são similares, exceto que a categoria “saber francês” inclui comportamentos mais variados. O conhecimento declarativo, ou *saber sobre*, significa que o comportamento referido está sob controle de estímulo. Pode-se dizer que um rato sabe como conseguir comida pressionando uma barra simplesmente porque ele pressiona a barra, ao passo que se pode dizer que ele sabe sobre uma luz se ele só pressiona a barra quando a luz está acesa. O saber sobre refere-se à discriminação. No caso especial de saber sobre em que o comportamento sob controle de estímulo é um comportamento verbal, diz-se que uma pessoa sabe sobre um assunto se ela faz asserções que foram reforçadas (que são “corretas”) sob controle de estímulos discriminativos do ambiente (falar sobre pássaros na presença de pássaros), particularmente estímulos providos por outras pessoas, como perguntas (por exemplo, “Qual a cor dos ovos do pardal?”). O autoconhecimento pertence à mesma categoria geral de “falar sobre, sob controle de estímulo”. Ele é escasso e fraco quando diz respeito a eventos privados, porque os estímulos discriminativos privados são inacessíveis para os outros, que são quem treinam as discriminações que compõem o conhecimento declarativo. O resultado é o oposto do que seria de esperar a partir da concepção convencional: eventos públicos (“externos”) exercem melhor controle sobre o comportamento (são mais bem conhecidos) do que eventos privados (“internos”).

O conhecimento científico consiste na fala e na escrita dos cientistas. Ele depende tanto de um contexto criado pela pesquisa quanto das consequências no comportamento de ouvintes e leitores, normalmente outros cientistas.

LEITURAS ADICIONAIS

Bem, D. J. (1967). Self-perception: an alternative interpretation of cognitive dissonance phenomena. *Psychological Review*, 74, 183-200. Nesse artigo, Bem relata vários experimentos, critica o mentalismo da teoria da dissonância e dá explicações comportamentais para as autopercepções.

Cheney, D. L. e Seyfarth, R. M. (1990). *How monkeys see the world: inside the mind of another species*. Chicago: University of Chicago Press. Esse livro é sobre macacos “vervet” observados na selva, e está repleto de interpretações mentalistas como o tratamento do “mentir” discutido neste capítulo.

Dennett, D.C. (1987). *The intentional stance*. Cambridge (Mass.): MIT Press. Dennett é um filósofo que defende o mentalismo e que inspirou muitas das interpretações mentalistas presentes nas observações de Cheney e Seyfarth sobre o comportamento de macacos. Ver especialmente os Capítulos 7 e 8.

Herrnstein, R. J. e Loveland, D. H. (1964). Complex visual concept in the pigeon. *Science*, 146, 549-551. Esse artigo contém o relato original da descoberta de que pombos podem discriminar diapositivos que contém seres humanos dos que não os contém.

Rachlin, H. (1991). *Introduction to modern behaviorism*. Nova York: Freeman, 3. ed. Ver o Capítulo 5 para uma discussão da cognição em relação a controle de estímulo.

Ristau, C. (1991). *Cognitive ethology: the minds of other animals*. Hillsdale (NJ): Erlbaum. Esse livro é uma coleção de artigos de zoólogos, psicólogos e filósofos, cheio de interpretações mentalistas do comportamento animal e de discussões sobre a validade dessas interpretações.

Ryle, G. (1984). *The concept of mind*. Chicago: University of Chicago Press. Ver especialmente os Capítulos 2 e 6 sobre o conhecer e autoconhecimento.*

Skinner, B. F. (1969). Behaviorism at fifty. In: *Contingencies of reinforcement*. Nova York: Appleton-Century-Crofts, cap. 8. Esse texto inclui uma discussão da introspecção e do autoconhecimento.*

TERMOS INTRODUZIDOS NO CAPÍTULO 6

Autoconhecimento

Cadeia comportamental

Conhecimento declarativo

Conhecimento operacional

Contextualismo

Controle de estímulo

Discriminação

Estímulo discriminativo

Introspecção

Pareamento com o modelo

Regressão infinita

Relato verbal

Teoria da dissonância

*N. de T. Título traduzido em português (ver "Apêndice").

Comportamento verbal e linguagem

Muito do que foi discutido nos Capítulos 3, 4, 5 e 6 presumia que o falar é um tipo de comportamento operante. Muitas pessoas – leigos, filósofos, lingüistas e psicólogos – consideram a fala e a linguagem como sendo coisas separadas e diferentes de outros comportamentos. Na verdade, freqüentemente se diz que a linguagem é o que distingue nossa espécie das outras. Os analistas de comportamento, porém, coerentes com sua confiança na teoria da evolução, procuram compreender todas as espécies e todos os tipos de comportamento dentro do mesmo quadro geral de referência. Oferecem uma explicação da fala e da linguagem que ignora categorias tradicionais, acentuando a semelhança da fala com outros tipos de comportamento. Neste capítulo, veremos que o falar é um dos tipos, e não o único, de comportamento verbal, e que a noção de comportamento verbal substitui muitas idéias tradicionais sobre a fala e a linguagem.

O QUE É COMPORTAMENTO VERBAL?

Comportamento verbal é um tipo de comportamento operante. Pertence à categoria comportamental mais ampla que poderia ser chamada de “comunicação”, se *comunicação* não sugerisse uma teoria mentalista alheia ao ponto de vista behaviorista. Como veremos, a perspectiva comportamental redefine a palavra *comunicação*, ou a substitui por outros termos.

Comunicação

Quando um pássaro emite um chamado de alarme e todos os outros pássaros do bando se escondem do predador, poderíamos dizer que ocorreu um ato de comunicação. Em uma concepção comportamental, esse exemplo ilustra tudo o que entra na comunicação. A “comunicação” ocorre quando o comportamento de um organismo gera estímulos que afetam o comportamento de outro organismo.

A concepção convencional sustenta que, na comunicação, há algo que é passado de uma pessoa para outra. Etimologicamente, *comunicação* significa “tornar comum”. O que se torna comum? Uma idéia, uma mensagem, um significado. Alguns psicólogos enfeitam essa concepção cotidiana acrescentando que a idéia é codificada pelo remetente, transmitida em código para o destinatário, e depois decodificada por esse destinatário, que passa, então, a possuir a mensagem.

Como todas as noções mentalistas, a noção cotidiana de comunicação nada acrescenta ao que observamos, e nos impede uma compreensão maior. Onde está a mensagem? De que é feita? Quem faz a codificação e a decodificação? A mensagem, a codificação e a decodificação são ficções de um mundo mental que permanece eternamente fora de nosso alcance.

O pássaro que emite o chamado se comporta – movimenta a faringe e os pulmões – e isso resulta em um estímulo auditivo que modifica o comportamento de outros pássaros que estão ao alcance do som. Acrescentar que o pássaro que chama emite uma mensagem que os outros recebem não esclarece a explicação. Será que é diferente quando uma pessoa fala com outra?

O comportamento verbal como comportamento operante

Há uma diferença crucial entre o chamado de alarme e a fala. O chamado de alarme do pássaro é um padrão fixo de ação, enquanto falar é comportamento operante. Quando um padrão fixo de ação gera estímulos auditivos e visuais que afetam o comportamento dos outros (como na defesa, na agressão e na corte), esse processo pode ser chamado de comunicação. Entretanto, não é comportamento verbal. Mesmo o rápido movimento da sobrançelha humana como saudação, embora possa afetar a pessoa que o percebe e, portanto, ser comunicativo, não é um exemplo de comportamento verbal.

“Comunicação” é a categoria mais ampla. Todo comportamento verbal poderia ser chamado de comunicação, mas o contrário não é verdadeiro. Padrões fixos de ação dependem apenas de antecedentes (estímulos-sinal), ao passo que o comportamento verbal, por ser um tipo de comportamento operante, depende de suas conseqüências.

O falar tem conseqüências

Suponha que Gerson e Sílvia estejam jantando. As batatas de Gerson estão sem sal, e o sal está perto de Sílvia. Gerson diz: “Me dá o sal, por favor”. A conseqüência

dessa frase é que Sílvia lhe passa o sal. Gerson se comporta – movimenta a laringe, os lábios, a língua, e assim por diante. Isso gera um estímulo auditivo, que Sílvia ouve. A fala de Gerson “Me dá o sal, por favor” é reforçada pela entrega do sal.

Sabemos que a frase de Gerson está sendo controlada por esse reforçador porque, se estivesse sozinho, ou se as batatas estivessem suficientemente salgadas, ou se o sal estivesse perto de seu prato, a frase “Me dá o sal, por favor” não ocorreria. O comportamento verbal, como qualquer comportamento operante, tende a ocorrer apenas no contexto em que tem probabilidade de ser reforçado.

A comunidade verbal

As pessoas que ouvem e reforçam o que uma pessoa diz são membros da comunidade verbal dessa pessoa – o grupo de pessoas que falam entre si e que reforçam as verbalizações umas das outras.

Um experimento de Rand Conger e Peter Killeen (1974) mostrou como a comunidade verbal funciona. Quatro pessoas se sentaram a uma mesa, conversando sobre um tema de interesse comum. Três dessas pessoas eram aliados dos experimentadores, sem o conhecimento da quarta, que era o sujeito experimental, e a quem foi dito apenas que o experimento era sobre interações sociais e que seria gravado em vídeo. Ocasionalmente, em esquemas de intervalo variável, duas luzinhas atrás do sujeito acendiam, sinalizando às pessoas a sua esquerda e a sua direita que deveriam dizer uma palavra de aprovação, como “Bem observado” ou “Tem razão”, na próxima oportunidade que parecesse adequada. A pessoa sentada em frente ao sujeito tinha a função de facilitar a conversa. A medida que os esquemas de reforço da esquerda e da direita variavam, também variava a frequência de reforço à direita e à esquerda. O resultado foi que o comportamento verbal do sujeito mudava quando o reforço mudava. Se a pessoa à direita dispensava mais reforçadores, o sujeito passava mais tempo falando com ela; se a pessoa da esquerda dispensava mais reforçadores, o sujeito passava mais tempo falando com essa pessoa.

Falante e ouvinte

Skinner (1957) definiu comportamento verbal como o comportamento operante que exige a presença de outra pessoa para ser reforçado. Essa outra pessoa, que reforça o comportamento verbal do falante, é o *ouvinte*. O comportamento operante de abrir a geladeira ou de dirigir um carro não pode ser chamado de comportamento verbal, pois não é necessária a presença de um ouvinte para reforçá-lo.

O episódio verbal

A Figura 7.1 apresenta um esquema dos eventos que compõem um episódio completo de comportamento verbal. No exemplo em que Gerson pede o sal para Sílvia,

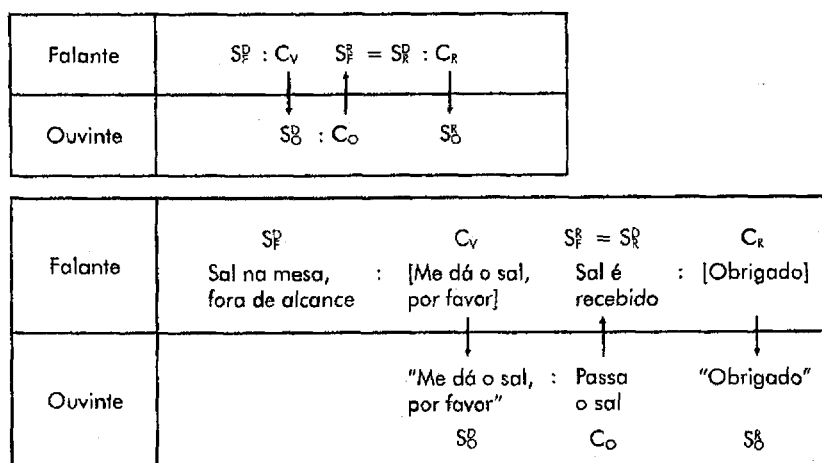


Figura 7.1 Um episódio verbal. S^D é o contexto para o comportamento verbal do falante (C_V), que gera um estímulo discriminativo (S^D) que determina a ocasião para o ouvinte agir (C_O), de forma a prover reforço (S^R) para o comportamento do falante (C_V). O reforço ao falante serve também como estímulo discriminativo (S^D) que determina a ocasião para uma resposta de retribuição (C_R) da parte do falante. Essa prevê o reforço (S^R) para o comportamento do ouvinte (C_O).

o contexto iniciador ou estímulo discriminativo (S^D) para o pedido de Gerson é a situação em que ambos estão à mesa, falta sal nas batatas e o sal está fora do alcance, junto a Sílvia. Gerson emite o comportamento verbal de movimentar a laringe, a língua, os lábios, e assim por diante (C_V ; a verbalização está escrita na Figura 7.1 entre colchetes). Esse ato verbal gera um estímulo discriminativo auditivo (S^D , entre aspas na Figura 7.1). Em presença de "Me dá o sal, por favor", é provável que Sílvia passe o sal. O fato de receber o sal reforça o ato verbal de pedir por ele, como também serve de estímulo discriminativo (S^D) para Gerson retribuir, de alguma maneira. Ele movimentar a laringe, a língua, os lábios, e assim por diante, a fim de formar o *Obrigado* (entre colchetes); este gera um estímulo auditivo, "Obrigado", que serve de reforçador condicionado para o ato de Sílvia passar o sal.

Reforço do comportamento verbal

O evento crucial na Figura 7.1, que faz de C_V um comportamento verbal e não um outro tipo de comportamento operante, é S^R , o reforço dispensado pelo ouvinte. Se Gerson conseguisse o sal de uma forma que excluísse Sílvia – talvez se levantando e pegando-o ele próprio – não chamaríamos esse comportamento de verbal. Para que uma ação seja considerada verbal, seu reforço tem de ser dispensado por outra pessoa, o ouvinte.

A maior parte do comportamento verbal depende de reforço social. Se Gerson avisa Sílvia de que *Há um tigre atrás de você*, o reforço desse ato verbal vem do salto que Sílvia dá para um lugar seguro e de seus profusos agradecimentos. Quando você e eu conversamos, alternamos o papel de falante e ouvinte, meus atos verbais servindo para reforçar seus atos verbais e vice-versa. Nos termos da Figura 7.1, a ação do ouvinte, C_o , em uma conversa, é tanto comportamento verbal como C_v . Se eu disser *Você ouviu a notícia?*, você ouve “Você ouviu a notícia?” e responde *Não, o que foi?* Eu ouço “Não, o que foi?”, e isso reforça meu ato inicial de perguntar, minha resposta seguinte reforça seu ato de perguntar, e assim por diante.

Participar de uma conversa geralmente leva a conseqüências últimas mais longas e importantes. Conforme a pessoa com quem você fale, você pode encontrar um amor, obter orientação para chegar a um lugar, conseguir um trabalho, salvar seu casamento, fechar um negócio, e assim por diante. A atividade de participar de uma conversa é parte de uma atividade mais extensa, tal como estar casado, trabalhar ou manter a saúde. Assim, reforçadores sociais de curto prazo trocados em uma conversa são geralmente sustentados por conseqüências mais significativas.

A modelagem da troca de papéis durante uma conversa provavelmente começa cedo. Catherine Snow (1977) registrou a interação de duas mães com seus bebês. Verificou que as mães já desempenhavam o papel de ouvintes das vocalizações das crianças quando estas tinham apenas 3 meses de idade. Nessa idade, observou Snow, 100% dos “arrotos, bocejos, espirros, tosses, vocalizações diversas, sorrisos e risadas tinham respostas sob a forma de vocalizações maternas” (p. 12). As mães, naturalmente, contribuíram muito mais para essas “conversas” do que os bebês, mas, por volta dos 7 meses, a contribuição deles havia aumentado, e a frequência das alternâncias tivera um aumento correspondente. Eis um exemplo que Snow gravou (p. 16):

Mãe	Ann
Ghhhhh ghghhh ghghhh ghghhh	
Grrrrr grrrrr grrrrr grrrrr	(choro de protesto)
Ah, você não quer não é?	aaaa aaaaa aaaaa
Não, eu não estava fazendo esse barulho.	
Eu não ia aaaaa aaaaa	aaaaa aaaaa
Isso, tá certo.	

A contribuição dos bebês foi aumentando de forma regular, até que aos 18 meses a frequência de alternância era dez vezes maior.

Como qualquer outro comportamento operante, o comportamento verbal exige apenas reforço intermitente para ser mantido. Se Sílvia estivesse brava com Gerson, ou ocupada com alguma coisa, ou com dificuldade de ouvir, Gerson talvez tivesse tentado várias vezes obter o sal antes de consegui-lo. Poderia até não conseguir nessa ocasião, levantar-se e pegar o sal ele mesmo. Quando a situação se repetir em outro dia, seu pedido ocorrerá de novo. Depois de várias tentativas infrutíferas, o comportamento verbal pode vir a se extinguir, mas provavelmente isso acon-

tecera somente com o comportamento dirigido a Sílvia. Se Gerson estiver à mesa com Lígia, ele pedirá o sal. Em outras palavras, ele será capaz de discriminar. De uma maneira geral, o comportamento verbal é extremamente persistente e com freqüência é reforçado apenas intermitentemente.

Como outros comportamentos operantes, o comportamento verbal exige menos reforço para se manter do que para ser adquirido. O reforço dos primeiros atos verbais de uma criança são pródigos e freqüentes. O que existe de mais emocionante para um pai do que as primeiras palavras de um filho? Não importa que a criança fale *pa-a* em vez de *papai*, *ete* em vez de *leite*, *nana* em vez de *banana* – receberá aplausos e afeição em abundância. A situação muda, evidentemente, à medida que a criança cresce. Os pais aceitam *pa-a*, *ete* e *nana* em uma criança de 2 anos, mas o mesmo ato verbal em uma criança de 4 anos seria corrigido e talvez levemente punido. Como muitos outros comportamentos operantes, o comportamento verbal é modelado ao longo do tempo por aproximações sucessivas.

Ernst Moerk (1983) estudou fitas gravadas por Roger Brown (1973) de uma mãe interagindo com sua filha, Eve, que tinha entre 18 e 27 meses. As “conversas” entre mãe e filha eram extremamente assimétricas, a mãe falando quatro ou cinco sentenças para cada verbalização da criança. Na estimativa de Moerk, a mãe de Eve produzia mais de 20 mil sentenças-modelo a cada dia. Com cerca de 18 meses, Eve respondia à fala de sua mãe através de imitações parciais. Sua mãe dizia algo como “Agora você pode comer uma bala. Você quer uma bala?”. Eve respondia *bala*, o que sua mãe reforçava com comentários como “Está certo, você quer uma bala” e dando-lhe uma bala.

Tudo indica que as crianças do gênero humano são feitas de forma a apresentar alta probabilidade de imitar sons de fala que ouvem de pessoas significativas. A partir dessa predisposição programada geneticamente e do reforço dado por essas pessoas na qualidade de ouvintes, o comportamento verbal é adquirido e modelado.

O papel do ouvinte

Para a criança que está aprendendo a falar, assim como para o adulto que fala fluentemente, o ouvinte desempenha um papel crucial. Sem os ouvintes, ou sem a comunidade verbal, o comportamento verbal não poderia ser adquirido. Como ouvintes, as mães de Snow reforçaram maciçamente cada uma das vocalizações de seus bebês. Os bebês, por sua vez, reforçaram as vocalizações das mães; embora fossem apenas principiantes, começavam a exercer o papel de ouvinte. Cada um de nós, à medida que cresce e participa da cultura que nos rodeia, aprende a ser ouvinte.

Nosso comportamento, em outras palavras, vem a responder às verbalizações ouvidas dos outros como contextos verbais ou estímulos discriminativos verbais. Discriminamos entre vocalizações e ruídos, e entre uma vocalização e outra. Por volta dos 18 meses, a criança normalmente se comporta de forma diferente ao ouvir “Você quer uma bala?” e “Você quer um suco?”.

Nossas ações como ouvintes provêem reforço para as verbalizações dos falantes a nossa volta. Frequentemente isso ocorre de forma inconsciente; seria uma

raridade o ouvinte que relatasse “Estou reforçando o comportamento verbal desse falante”. Entretanto, podemos dizer que o fazemos “intencionalmente”, no sentido discutido no Capítulo 5, de que nosso comportamento como ouvintes é modelado e mantido por reforço – ou seja, deriva de uma história de reforço.

Junto com o falar, o ouvir é freqüente e generosamente reforçado em crianças pequenas. Nos estudos de Snow e Moerk, quando respondiam às vocalizações dos pequenos, as mães estavam reforçando tanto o comportamento de falante como o comportamento de ouvinte, porque as crianças falavam no contexto de ouvir o que suas mães acabavam de dizer.

À medida que passa o tempo, o reforço diferencial refina o ouvir da criança (isto é, seu responder apropriado em dado contexto verbal). O pai fala “Pegue a bola vermelha”, e quando a criança pega a bola vermelha, e não outra, seguem-se satisfação, aplauso e afeição. Assim, nosso comportamento de ouvinte é reforçado e modelado. O adolescente é admoestado a “ouvir quando falo com você” e eventualmente aprende a mostrar sinais de que está realmente ouvindo: fazendo contato visual, assentindo com a cabeça, sorrindo, e assim por diante. Esses sinais, juntamente com as conseqüências dos outros atos do ouvinte, tais como pegar a bola vermelha ou passar o sal, reforçam o comportamento do falante, mas as ações do ouvinte têm de ser reforçadas para serem mantidas, tanto quanto as ações do falante. Daí o muito importante “obrigado” (S_R^b) da Figura 7.1.

Exemplos

A própria noção de comportamento verbal contradiz o ponto de vista convencional sobre o falar e o ouvir. Dizer que existe uma coisa chamada comportamento verbal é dizer que falar e ouvir não são especiais nem diferentes de outros comportamentos, mas fazem parte de um mesmo contínuo. Em outras palavras, o comportamento verbal é como qualquer outro comportamento operante.

Em consonância com essa continuidade, abundam os exemplos de comportamento operante que poderiam ou não ser chamados de verbais. A categoria “comportamento verbal” é nebulosa, sua definição é pobre em seus limites. A nebulosidade não é um problema, pois sublinha a similaridade entre comportamento verbal e outros comportamentos operantes. Mesmo que parte de nosso comportamento seja claramente não-verbal, e parte possa ser ou não verbal, o conceito de comportamento verbal inclui muito do que fazemos. A fim de entender a extensão do conceito, vamos nos voltar agora para alguns exemplos que são claramente verbais ou não-verbais, e para outros que são ambíguos.

A importância da história

Suponha que uma desconhecida comece a falar com você em russo, e você não entende nenhuma palavra. Não há possibilidade de que esse comportamento seja reforçado. Trata-se de comportamento verbal? Você está sendo um ouvinte?

Embora a fala da desconhecida não possa ser reforçada nessa situação, trata-se de comportamento verbal, porque foi reforçado, em situações passadas, pela comunidade verbal a que ela pertence. Não há por que desqualificar essa fala como comportamento verbal por não ter sido reforçada naquela ocasião particular, pois o comportamento verbal frequentemente passa sem reforço em certas ocasiões. Esse tipo de comportamento é qualificado como verbal porque provém de uma história de reforço por uma comunidade de falantes e ouvintes.

Se você está sendo ou não um ouvinte, embora não entenda nenhuma palavra de russo, é uma pergunta cuja resposta depende não apenas da história de reforço, mas também da perspectiva de quem olha. De sua perspectiva, você não pode ser ouvinte porque você não pode reforçar o comportamento da desconhecida. Da perspectiva dela, porém, você está sendo tratado como membro da classe de estímulos "ouvinte". Logo ela descobrirá seu erro e discriminará – isto é, ela irá para outro lugar ou falará com você em outra língua. Falar com você em russo, como ela fez, é um caso de generalização. Como estímulo discriminativo, você é suficientemente parecido com um ouvinte russo para que o comportamento dela ocorra. Sua incapacidade de reforçar o comportamento garante que ele sofrerá extinção em sua presença, mas a ação inicial se originou de uma história de reforço na presença de ouvintes bastante parecidos com você. Da perspectiva dessa história, você é inicialmente um ouvinte, ou, pelo menos um ouvinte potencial.

Gestos e linguagem de sinais

Suponhamos que você e a desconhecida não tenham nenhuma língua em comum, e que ela então recorra a gestos. Ela aponta o pulso e olha para você inquisitivamente. Você lhe mostra o relógio, ela acena com a cabeça afirmativamente e sorri. Serão seus gestos considerados comportamento verbal?

De acordo com nossa definição, eles são. Indicar o pulso é comportamento operante, cujo reforço depende de sua presença. (Isso faz de você um ouvinte, mesmo que seja surdo!)

Conforme nossa definição, o comportamento verbal não precisa ser comportamento vocal, e pode inclusive ser escrito. O grande místico indiano Meher Baba (1894-1969), que guardou silêncio por 44 anos, inicialmente escrevia com giz em uma pedra, depois soletrava palavras indicando as letras em um quadro com o alfabeto, e finalmente mudou para um sistema de gestos manuais (Purdom, 1971). Tudo isso seria qualificado como comportamento verbal – comportamento operante cujo reforço requer a presença de outra pessoa (o ouvinte).

O melhor exemplo de comportamento verbal não-vocal é a linguagem de sinais. Aquele que faz o sinal, silenciosamente, age como falante, e aquele que responde ao sinal, ainda que surdo, é o ouvinte. Pessoas que formam um grupo e que usam a linguagem de sinais ora como falantes, ora como ouvintes, constituem uma comunidade verbal.

Animais não-humanos

Meu gato se achega a mim na hora do jantar, mia e se esfrega em minha perna. Ele faz isso todos os dias, e todos os dias eu o alimento quando ele faz isso. Será o miado de meu gato um comportamento verbal?

De acordo com nossa definição, pode ser. O miar é comportamento operante porque nasceu de uma história em que eu o reforçava dando alimento. Exige minha presença para ser reforçado. Isso faria de mim o ouvinte, e de meu gato, o falante.

Entretanto, talvez você não qualifique o miar de meu gato como comportamento verbal porque não é razoável chamar, a meu gato e a mim, de comunidade verbal. Nunca trocamos de papel como falante e ouvinte. Nunca lhe peço comida, nem ele jamais me alimenta. Às vezes ele vem quando o chamo, mas essa é uma razão frágil demais para que se diga que somos uma comunidade verbal.

No entanto, esse exemplo ilustra uma questão importante: a definição de comportamento verbal de forma nenhuma exclui animais não-humanos. Já houve quem ensinasse chimpanzés a se comunicar com seres humanos por meio de linguagem de sinais. Embora meu gato e eu não a tenhamos, um chimpanzé e um ser humano que fazem sinais um para o outro têm a qualificação necessária para serem considerados uma comunidade verbal. Da mesma forma que dois seres humanos fazendo sinais um para o outro se alternam como falante e ouvinte, assim também o fazem o chimpanzé e o ser humano. Há relatos de casos de dois chimpanzés treinados que faziam sinais um para o outro, alternadamente. De acordo com a definição, isso seria qualificado como comportamento verbal se os dois chimpanzés pudessem razoavelmente ser considerados membros de uma comunidade verbal.

Muitos pensadores já defenderam o ponto de vista de que a linguagem é especificamente humana. A veracidade dessa afirmação depende inteiramente da definição de *linguagem*. Se for definida em termos de fala, de forma a excluir gestos, então evidentemente ela pertence apenas aos seres humanos. A definição de comportamento verbal poderia ser igualmente afunilada de forma a excluir animais não-humanos. Essas definições, entretanto, não permitiriam que se atribuísse linguagem e comportamento verbal às pessoas que usam linguagem de sinais. A definição que estamos usando, ao exigir que o falante e o ouvinte troquem os papéis, exclui casos triviais como meu gato e eu, mas, ao incluir os gestos, abre a possibilidade de comportamento verbal em indivíduos não-humanos.

A espécie humana é única – toda espécie é única – não por causa de uma característica especial, mas por causa de uma combinação única de características. Por definição, nenhuma outra espécie pode compartilhar toda a constelação de características que faz de nós seres humanos, mas qualquer uma dessas características pode ser partilhada com outra espécie. Da perspectiva da teoria da evolução, os seres humanos são apenas uma espécie entre muitas (e não necessariamente superior a qualquer outra), e não se acham separados dos “animais” por uma barreira insuperável. A ênfase da análise do comportamento se afasta de distinções

baseadas no fato de se pertencer a esta ou aquela espécie, e se volta para distinções baseadas nas relações entre comportamento e ambiente, tais como as distinções entre comportamento operante *versus* induzido (Capítulo 4), e falante *versus* ouvinte.

Falar consigo próprio*

Quando falo comigo mesmo, isso é comportamento verbal? Os analistas de comportamento têm discordâncias sobre esse ponto. Suas respostas dependem de aceitarem ou não a idéia de que, em um episódio verbal, falante e ouvinte possam ser a mesma pessoa.

Pela Figura 7.1 podemos ver que se a mesma pessoa puder ser ouvinte e falante, então o comportamento verbal do falante, C_v , será reforçado por uma mudança de comportamento, C_o , na mesma pessoa (aqui vista como ouvinte). Isso pode acontecer, por exemplo, quando dou instruções ou ordens para mim mesmo. Ao dirigir o carro para uma casa cujo endereço não é familiar, posso dizer para mim mesmo, ao chegar a um cruzamento, *Beim, aqui eu tenho de virar à esquerda*. Se, deste modo, como ouvinte, eu virar à esquerda, meu ato verbal (a auto-instrução para virar à esquerda) terá sido reforçado, especialmente se conseguir chegar a meu destino.

Minha auto-instrução poderia ser dita em voz alta, ou poderia ser dita privada ou encobertamente. No laboratório, com os instrumentos apropriados, fala subvocal pode ser detectada, mas em situações do dia-a-dia é possível dizer coisas para mim mesmo sem que o aparato fonador seja envolvido de forma detectável. Tal comportamento encoberto corresponde a um dos usos da palavra *pensar*, tal como quando se diz de alguém que está quieto sentado que está pensando consigo mesmo.

Encoberta ou aberta,** minha fala comigo mesmo teria de resultar em mudança em meu comportamento (como ouvinte), para ser chamada de comportamento verbal. Auto-instruções e autocomandos (*Conte até 10 antes de falar!*) se caracterizam como tal. Até uma afirmativa feita para mim mesmo, como *Esse quadro é lindo*, estaria nessa categoria, se então eu fizesse alguma coisa como procurar o nome do artista ou perguntar pelo preço.

E cantar ou recitar um poema para mim mesmo, como dizemos, só pelo prazer? Entraria na categoria de comportamento verbal? De acordo com nossa definição, não entraria, porque ninguém está no papel de ouvinte. Recitar um poema pode ser reforçado pelo som produzido, mas o reforço não exige nenhum outro comportamento típico de ouvinte da parte de quem recita. Sabemos que nem todo comportamento verbal é vocal (por exemplo, na linguagem de sinais). Agora vemos que nem todo comportamento vocal é verbal.

Dentre os analistas de comportamento, aqueles que rejeitam a idéia de que falar consigo mesmo constitui comportamento verbal encaram esse tipo de fala

*N. de T. Esta seção e a próxima se referem exclusivamente a uma interpretação baseada no referencial teórico de Rachlin (1985, 1989, 1990).

**N. de T. "Aberto" no sentido de "manifesto".

como parte de uma unidade estendida de ação – uma atividade. Essas unidades ampliadas ou molares têm grande papel na abordagem do comportamento operante proposta por Rachlin, e que foi discutida no Capítulo 3. Nessa abordagem, meu ato de guiar o carro até a casa desconhecida constituiria uma atividade unitária, definida por sua função. A atividade poderia ocorrer de várias formas, pegando diferentes caminhos, com ou sem auto-instrução, mas todas as variações poderiam ser consideradas membros da mesma atividade (funcional). Cada percurso seria um episódio da mesma atividade, como vimos no Capítulo 4 (Figura 4.3). Se dirigir o carro seguindo auto-instruções me levar a meu destino (isto é, for reforçado) mais freqüentemente, então eu o farei mais freqüentemente. Mais provavelmente, seguirei esse caminho nas primeiras vezes que for a esse lugar específico, e à medida que o caminho se tome familiar, dispensarei as auto-instruções. Assim, falar comigo mesmo é como recitar um poema sozinho; o reforço resulta de outras fontes que não um ouvinte. Quando se pensa o comportamento nesses termos molares, uma atividade só pode ser qualificada como verbal quando ouvinte e falante forem pessoas diferentes.

Comportamento verbal versus linguagem

Comportamento verbal é diferente de linguagem. As palavras *língua* e *linguagem*,^{*} quando usadas em frases como “língua portuguesa” ou “linguagem de sinais”, dão a impressão de serem coisas. Muitas vezes se fala de linguagem como se fala de uma posse, algo que é adquirido e depois utilizado. A idéia comum de que a linguagem é utilizada como um instrumento desperta todos os problemas do mentalismo. Onde está o instrumento? De que é feito? Quem o utiliza, como, e onde? Como esse instrumento causa a fala? E assim por diante.

O comportamento verbal compreende eventos concretos, enquanto a linguagem é uma abstração. A língua portuguesa, como conjunto de palavras e regras gramaticais para combiná-las, é uma descrição rudimentar do comportamento verbal. Resume a forma de falar de muitas pessoas. É rudimentar porque em geral as pessoas falam de maneira peculiar. Nem as explicações do dicionário, nem as regras de um livro de gramática coincidem exatamente com as expressões utilizadas por pessoas que falam português.

Embora o que se fala acerca de “uso de linguagem” tenha um caráter mentalista e diversionista, o fato é que, quando dizemos que uma pessoa está usando uma linguagem, o que em geral ela está fazendo é comportamento verbal. Como vimos anteriormente, eventos como escrever um livro ou recitar um poema para si mes-

*N. de T. O vocábulo *language* em inglês tem um significado amplo, que abarca os vocábulos “língua” e “linguagem” em português. Por essa razão, *language* foi traduzido como “língua” quando utilizado no sentido de “idioma” ou sistema dotado de gramática. *Language* foi traduzido como “linguagem” quando utilizado no sentido de “sistema de signos que servem de comunicação entre indivíduos independente do órgão sensorial envolvido, tal como quando se fala *linguagem iconográfica*.”

mo são exemplos de “uso de linguagem” que podem não ser considerados comportamento verbal. Inversamente, alguns casos de comportamento verbal, como acenar e apontar, podem não ser consideradas “uso de linguagem”.

A Figura 7.2 ilustra as relações entre comportamento verbal, comportamento vocal e “uso de linguagem”. Cada círculo representa uma das categorias, e pode-se pensar em eventos particulares como pontos dentro dos círculos. Os círculos se sobrepõem, de forma que eventos particulares podem estar localizados em mais de um círculo, o que quer dizer que pertencem a mais de uma categoria. O subconjunto central sombreado (rotulado como “fala”) indica os eventos que pertencem a todas as três categorias: pessoas falando com outras pessoas. As áreas em que dois círculos se sobrepõem indicam eventos que pertencem a essas duas categorias, mas não à terceira: uma pessoa ou um animal não-humano pode emitir gritos ou outros sons (comportamento vocal) que poderiam ser considerados comportamento verbal, mas não seriam considerados “uso de linguagem”. Fazer sinais seria comportamento verbal e poderia ser chamado de “uso de linguagem”, mas não pode ser considerado vocal. Recitar um poema para si próprio seria comportamento vocal e “uso de linguagem”, mas provavelmente não seria chamado de comportamento verbal. Finalmente, há eventos que só podem ser categorizados em um dos círculos. Um chamado de alarme que seja um padrão fixo de ação seria vocal, mas não-verbal, e nem seria “uso de linguagem”. Gestos, como acenar ou apontar, são apenas comportamento verbal. Escrever um livro na intimidade do próprio escritório, um caso de “uso de linguagem”, não é vocal, e porque nenhum ouvinte precisa estar presente para que haja reforço, também não é comportamento verbal.

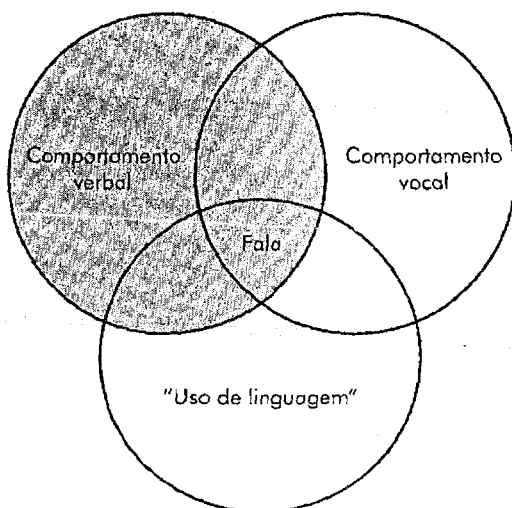


Figura 7.2 Relações entre as categorias comportamento verbal, comportamento vocal e “uso de linguagem”.

UNIDADES FUNCIONAIS E CONTROLE DE ESTÍMULO

Como outros comportamentos operantes, o comportamento verbal consiste de atos que pertencem a classes operantes que são (1) definidas funcionalmente e (2) sujeitas a controle de estímulo. Essas duas noções separam o conceito de comportamento verbal das concepções tradicionais de linguagem e fala.

Atividades verbais como unidades funcionais

No Capítulo 5, distinguimos unidades estruturais de unidades funcionais. Pode-se dizer que todos os eventos têm uma estrutura, e é provável que cada evento tenha uma estrutura única. Um rato provavelmente não conseguirá pressionar uma barra duas vezes do mesmo jeito, usando exatamente os mesmos músculos na mesma exata medida. (Mesmo que o rato fosse capaz de produzir duas pressões estruturalmente idênticas, ainda assim seriam elas eventos únicos por terem ocorrido em tempos diferentes.) Em contraste, as unidades funcionais não são eventos particulares, mas *espécies* ou *populações* de eventos particulares (confira a Figura 4.3), e são definidas por seus efeitos sobre o ambiente.

Da mesma forma que a pressão à barra do rato, cada ação verbal tem uma determinada estrutura, uma determinada seqüência de movimentos de vários músculos da garganta e da boca. Quando um romancista representa uma verbalização por escrito, está apenas fazendo uma descrição grosseira do que seja uma verdadeira emissão verbal. O leitor tem de imaginar o ritmo e a entonação. Os sistemas de notação fonética representam essas ações verbais com maior precisão. Por exemplo, a ortografia fonética de uma palavra no dicionário nos dá uma idéia de como pronunciá-la. Entretanto, não há representação que possa captar verdadeiramente uma determinada verbalização, porque cada uma delas é única. Mesmo tentando, é virtualmente impossível emitir a mesma expressão verbal duas vezes do mesmo jeito. Alguma coisa mudará – sua inflexão, seu tom de voz, seu ritmo. Dado que raramente sequer tentamos repetir a mesma exata verbalização, o comportamento verbal que ocorre naturalmente é muito variável.

Uma atividade verbal é uma espécie de ações, que têm todos o mesmo efeito sobre o ouvinte. Do mesmo modo que todas as formas estruturalmente diferentes de pressionar uma barra pertencem à mesma atividade porque todas produzem o efeito de fazer com que a barra se desloque, assim também todas as formas estruturalmente diferentes de pedir o sal pertencem ao mesmo operante porque produzem o mesmo efeito sobre o ouvinte – passar o sal. Pense em todas as diferentes formas de pedir o sal que Gerson poderia ter utilizado: *Poderia me dar o sal, por favor? Por favor, me passe o sal. Queria que você me passasse o sal*, e assim por diante. Para um linguísta, essas três verbalizações poderiam parecer fundamentalmente diferentes: a primeira é uma pergunta, a segunda é uma sentença imperativa, a terceira é uma sentença declarativa. Por mais diversas que sejam do ponto de vista estrutural, as três expressões pertencem à mesma atividade verbal porque têm o mesmo efeito sobre Sílvia (ela passa o sal). Alguns membros dessa atividade podem mesmo se situar fora do “uso de linguagem”: talvez baste que Gerson olhe

para Sílvia e aponte o sal. Se fôssemos enumerar todas as formas estruturalmente diferentes pelas quais Gerson poderia pedir o sal, a lista seria longa e variada, mas todas as variações ainda seriam exemplos da mesma atividade verbal, porque todas funcionariam de modo equivalente.

Os lingüistas, quando descrevem a estrutura de verbalizações possíveis, falam de unidades como palavras e morfemas (por exemplo, o final *-s* em um substantivo plural, ou as terminações *-ei*, *-aste*, *-ou*, etc., em um verbo no passado). Por exemplo, a análise da sentença *Os gatos miavam* indica que ela é composta de três palavras e nove morfemas (*o*, *-s*, *gat*, *-o*, *-s*, *mi*, *-a*, *-va* e *-m*). As sentenças podem ser assim divididas para fins de análise de sua estrutura, mas uma análise desse tipo não diz nada sobre a função da sentença. Estruturalmente, as sentenças *Há um tigre atrás de você* e *Há uma criança atrás de você* se distinguem por apenas uma palavra. Têm o mesmo padrão ou forma* (*Há X atrás de você*), mas os dois enunciados pertencem a atividades diferentes porque têm efeitos diferentes. Muitas atividades verbais incluem uma verbalização estruturada como essa, porém essa estrutura é apenas uma dentre as várias possíveis. Pense em todas as formas que eu poderia usar para adverti-lo sobre um perigo.

Portanto, assim como a pressão do rato à barra consiste, estruturalmente, em muitos pequenos movimentos musculares, cada um deles necessário ao funcionamento do todo, assim também uma verbalização consiste, estruturalmente, de palavras e morfemas, cada um dos quais necessário para o funcionamento do todo. Embora necessária, a estrutura não nos diz nada sobre a função. A função só pode ser compreendida a partir de circunstâncias e efeitos.

Controle de estímulo no comportamento verbal

Como qualquer outra atividade operante, a ocorrência da atividade verbal é mais ou menos provável dependendo das circunstâncias – isto é, dependendo dos estímulos discriminativos. Uma das razões por que uma palavra não pode constituir uma unidade funcional é que a mesma palavra pode servir a diferentes funções, dependendo das circunstâncias. Pense em todas as diferentes situações em que a verbalização *água* pode ocorrer: “Estou morto de sede”, “O que é aquela poça no chão?”, “O que você obtém quando combina hidrogênio com oxigênio?”, “O que a gente tem de colocar na receita agora?”. Como em cada contexto a verbalização *água* teria um efeito diferente sobre o ouvinte, em cada um deles *água* pertenceria a uma atividade verbal diferente.

A relação das circunstâncias com a probabilidade do comportamento verbal é uma relação de controle de estímulo (Capítulo 6), e não de eliciação (Capítulo 4). Não existe uma correspondência estrita, ponto a ponto, entre um estímulo discriminativo e uma atividade verbal, como pode existir entre uma batida no joe-

*N. de T. “Frame”. *Padrão*, em português, designa esse conceito lingüístico, como indica o dicionário Houaiss (editora Objetiva, 2001).

lho e um salto da perna. Os estímulos discriminativos apenas modulam e tornam prováveis certas instâncias de atividades verbais.

Dentre os estímulos discriminativos mais importantes que modulam o comportamento verbal, estão os estímulos auditivos e visuais produzidos pela pessoa que está no papel de falante. Tendo atuado como ouvinte para a outra pessoa, posso atuar como falante e produzir estímulos discriminativos que afetam seu comportamento.

Como notamos no Capítulo 6, todas as atividades operantes ocorrem dentro de um contexto, e o efeito habilitador que o contexto tem sobre a atividade provém da história de reforço associada a esse contexto no passado. Tal como é com outras atividades operantes, assim também é com as atividades verbais. Quando estou perdido, peço informações porque me ensinaram a fazê-lo, e esse comportamento verbal foi reforçado no passado, por eu ter chegado a meu destino. O contexto pode mudar a estrutura de minhas perguntas. Ao pedir orientação a um estranho, sou mais polido do que ao pedi-la para meu irmão. Ao pedir informações na zona rural de New Hampshire, terei de ser cuidadoso na escolha de palavras. Se eu disser, “Essa estrada vai para Newmarket?”, estou sujeito a ouvir a resposta “Essa estrada não vai pra lugar nenhum; ela fica aí mesmo”. Eu tenho de dizer: “Por favor, me diga o caminho para Newmarket”. Então, ou eu obterei as informações de que preciso ou, depois de alguma consideração, “Não, não dá para chegar lá a partir daqui”. Ao falar com um adolescente, é provável que eu use mais gírias do que ao falar com um gerente de banco.

Como outras atividades operantes, as atividades verbais não podem ser definidas apenas em termos de suas conseqüências. Normalmente, o contexto também precisa ser especificado. Pedir informação a um estranho é diferente de pedir informação a uma pessoa conhecida. Seriam duas atividades diferentes, por causa dos contextos em que ocorrem? Se você estivesse estudando a teoria das boas maneiras, que se refere à forma pela qual o comportamento verbal depende da pessoa a quem nos dirigimos, seria importante fazer a distinção. Para outros fins, “pedir informação” ou até mesmo “fazer pedidos” já seria suficiente. Avisar alguém sobre um tigre é diferente de avisá-lo sobre um mosquito, mas para muitos fins basta dizer que a atividade verbal é “avisar uma pessoa sobre um perigo”. A “pessoa” e o “perigo” (tigre ou mosquito), partes do contexto, são parte da definição.

Alguns equívocos comuns

A idéia de comportamento verbal dá ênfase à similaridade entre fala, gesto e outros tipos de comportamento operante. As concepções tradicionais procuram colocar o comportamento relacionado à linguagem como um comportamento à parte, definindo-o como um comportamento especial e diferente. Três características foram propostas como específicas do comportamento relacionado à linguagem: (1) ele é gerativo – as pessoas constantemente geram novas verbalizações; (2) a fala, diferentemente de outros comportamentos, pode se referir a si mesma; (3) a fala, diferentemente de outros comportamentos, pode se referir a eventos futuros. Vejamos se essas características realmente dissociam o comportamento relacionado à linguagem de outros comportamentos.

A natureza gerativa da linguagem

Todos os dias você gera verbalizações que nunca ocorreram antes. Nesse sentido, provavelmente a maior parte das sentenças que você fala são novas. Na verdade, cada enunciado é único, pois você não consegue produzir dois exatamente iguais. Quando discutimos a criatividade no Capítulo 5, vimos que a impossibilidade de repetição caracteriza todos os comportamentos operantes. Não se trata de ver o comportamento verbal como variável e os outros como fixos, como a concepção tradicional faria, mas sustentamos, ao contrário, que todos os comportamentos operantes são tão variáveis quanto o comportamento verbal. Cada pressão à barra é única, tanto quanto cada pedido de sal é único. Pedir sal é uma unidade funcional, tanto quanto pressionar uma barra.

Os críticos dessa concepção ressaltam a importância da gramática em gerar verbalizações. A gramática é parte de qualquer língua, e a estrutura gramatical é muitas vezes uma característica do comportamento verbal. Mas o máximo que se pode dizer da gramática é que ela oferece uma descrição rudimentar da estrutura de alguns comportamentos verbais. Frequentemente (e às vezes mais do que frequentemente), a fala real não segue a gramática. Nossas "sentenças" muitas vezes violam as regras de construção de sentenças, e muitas vezes deixamos sentenças inacabadas.

Ainda assim, o português falado geralmente segue a ordem sujeito-verbo-objeto, e há outras regularidades. Mas as toscas regularidades estruturais que caracterizam o comportamento verbal também caracterizam outros comportamentos. Em cada pressão à barra há uma sequência regular de movimentos do rato. Cada pressão poderia ser comparada a uma sentença, e poderíamos escrever uma gramática de pressões à barra. Somente algumas sequências de movimentos resultam na barra pressionada; seriam as "sentenças" permitidas. Como anteriormente, vê-se que a característica que supostamente isola o comportamento verbal é compartilhada por outros comportamentos. (Retornaremos um pouco adiante a uma discussão em separado da noção de que o falante segue as regras da gramática ao falar.)

Falar sobre o falar

Lógicos e linguistas dão muita importância às asserções denominadas *metáfrases*, afirmações que se referem a elas mesmas ou a outras asserções. As metáfrases são a base de alguns argumentos que afirmam que a capacidade que tem a linguagem de se referir a si mesma a coloca em uma categoria à parte em relação a outros comportamentos. Quando crianças gostávamos, meus amigos e eu, do paradoxo: "Esta afirmação é falsa". Do ponto de vista lógico, essa metáfrase tem uma espécie de sabor mágico, porque parece verdadeira e falsa ao mesmo tempo. Vista como verbalização – como comportamento verbal – porém, não há nada de mágico nela. Conformase à construção padrão de sentenças em português que segue a ordem sujeito-verbo-predicativo. O único aspecto diferente dessa afirmação específica é que o sujeito é uma verbalização.

Para o analista de comportamento, as metáfrases são falas a respeito de falas – ou seja, comportamento verbal sob controle de estímulo de outro comportamento verbal. Falar sobre o falar ocorre a toda hora. Se você não escutou o que eu disse, você me pergunta o que acabei de dizer e eu falo de novo. Sua pergunta, mais o que eu disse, que ouvi perfeitamente, constituem o estímulo discriminativo para eu repetir minha verbalização. Minha competência para fazê-lo deriva de uma longa história de reforço desse tipo de repetição; somos treinados desde pequenos a repetir verbalizações em função de produzir efeitos e quando expostos a “dicas”.

Repetir uma verbalização a pedidos é um exemplo de auto-relato verbal, que é comportamento verbal parcialmente sob controle do próprio comportamento como estímulo discriminativo. No Capítulo 3, observamos que, se uma pessoa for capaz de relatar seu próprio comportamento, tendemos a dizer que ela é “consciente” dele. No Capítulo 6, observamos que o comportamento de uma pessoa pode estar relacionado a um relato verbal, da mesma maneira que uma luz se relaciona com a pressão à barra do rato – como um estímulo discriminativo de uma atividade operante. Você pode me perguntar o que eu fiz hoje de manhã, e posso relatar, *Fui ao mercado*. Você pode me perguntar o que eu disse na reunião de ontem, e posso relatar: *Eu disse, “Precisamos planejar o orçamento do ano que vem”*. Nos dois casos, meu comportamento verbal atual está sob controle de um estímulo fornecido por meu próprio comportamento, verbal ou não.

Também podemos fazer relatos sobre o comportamento verbal privado, tal como quando você me pergunta o que estou pensando, e eu digo *Estava pensando como seria bom ir à praia hoje*. Nesse momento meu comportamento verbal está parcialmente sob controle de um estímulo discriminativo privado.

Às vezes, falamos sobre falas que nunca ocorreram realmente, mas que meramente poderiam ter ocorrido. Fazemos asserções do tipo: *Me deu vontade de dizer para ele mesmo fazer isso*. Trata-se aqui de um relato, não acerca de um comportamento verbal real, mas acerca de uma propensão para emitir determinado comportamento verbal. É semelhante a relatar uma intenção ou qualquer outra tendência comportamental (confira o Capítulo 5). É equivalente a dizermos: “No passado, em circunstâncias parecidas, freqüentemente me comportei assim”.

Também falamos sobre falas que nunca ocorreram, mas que poderiam ocorrer agora. Posso dizer: *Deixa eu te contar o que ouvi hoje*. Em parte, isso representa um pedido para que você sirva de ouvinte, e em parte é um relato sobre minha tendência a emitir o comportamento verbal de relatar algo que ouvi hoje. Tal como em outros relatos de tendência ou intenção (Capítulo 5), embora pareça uma referência ao futuro, na verdade é uma fala que resulta de uma história de reforço desse mesmo tipo de comportamento verbal, nessas mesmas circunstâncias (ter ouvido alguma coisa cuja repetição será reforçada pelo ouvinte), no passado.

Falar do futuro

Quando você fala de comportamento verbal que está propenso a emitir, soa como se você estivesse falando sobre o futuro. Como eventos futuros não podem afetar comportamentos presentes, as pessoas são tentadas a inventar uma causa no pre-

sente – um propósito ou significado interno – e mesmo a insistir que a fala sobre o futuro prova a existência de imagens mentais. Quando você diz, *Vou lhes falar sobre porcos*, supostamente a frase foi causada por porcos em sua mente. Como vimos no Capítulo 5, essas causas internas imaginárias só nos distraem dos eventos ambientais que conduziram à verbalização, que são suas experiências passadas com porcos e com ouvintes que reforçaram o comportamento verbal sob controle de tais experiências passadas.

Não há necessidade de que algo esteja se passando em minha mente, ou em qualquer lugar dentro de mim, para que eu verbalize expressões que dão a impressão de se referir a eventos no futuro ou, da mesma forma, a eventos outros que nunca aconteceram. Nunca vi um boi vermelho, mas já pronunciei *vermelho e boi*, e já coloquei adjetivos junto a substantivos. Minha verbalização da locução *boi vermelho* de nenhum modo exige que eu tenha um boi vermelho em minha mente ou em qualquer outro lugar. Apenas exige que eu tenha uma história de reforço do tipo de comportamento verbal que as pessoas muitas vezes chamam de *imaginativo*.

Da mesma forma, se converso com você na segunda-feira sobre um encontro que teremos na sexta, não preciso ter em mente uma imagem ou significado fantasmagórico. Combinar e cumprir compromissos é comportamento operante proveniente de uma longa história de reforço. Você me diz que quer me ver. Ao ouvir esse estímulo discriminativo auditivo, tomo nota em minha agenda e digo, *Encontro você na sexta às 3 da tarde*. Fazer e dizer esse tipo de coisa foi reforçado muitas vezes no passado. (Alguns reforçadores do comportamento da segunda-feira talvez só ocorram na sexta; lacunas temporais foram discutidas no Capítulo 5.)

SIGNIFICADO

Na visão convencional do comportamento relacionado à linguagem, as palavras e sentenças têm significado, e o significado contido em uma verbalização é passado do falante para o ouvinte. Para o lingüista interessado na análise formal da estrutura do português (não o português falado informalmente, mas o português “correto”), essa concepção não traz grande prejuízo. Entretanto, como teoria do comportamento de falar ou comportamento verbal, padece de todas as limitações de uma teoria mentalista.

Teorias de referência

Filósofos e psicólogos, na tentativa de transformar a noção cotidiana e tosca de *significado* em uma teoria da linguagem mais precisa, inventaram teorias que se fundam na noção de *referência*. Dizem que a palavra *cachorro*, por exemplo, quer seja falada, escrita ou ouvida, refere-se ao tipo de mamífero de quatro pernas que late. Dizem que pessoas que falam ou escrevem a palavra *cachorro* usam essa palavra em lugar do cachorro real. Dizem que ouvintes e leitores utilizam a palavra *cachorro*, ouvida ou vista, para compreender algo a respeito do cachorro real. Essa visão deixa completamente sem resposta por quê, para começar, o falante ou o

escritor falou ou escreveu a palavra, e o que o ouvinte ou leitor faz como resultado de ouvir ou ler a palavra. Acrescentará alguma idéia útil à observação de que uma pessoa fala, e que em consequência, outra faz alguma coisa?

Símbolos e léxicos

A noção de referência sugere que as diferentes formas da palavra *cachorro* – falada, ouvida, escrita, vista – são símbolos da categoria de cachorros reais. Como podem todos esses símbolos ser reconhecidos como equivalentes? Todos os diferentes símbolos são de alguma forma conectados a alguma coisa interna. Como cachorros de verdade não podem estar dentro da pessoa (disponíveis para uso), é presumida a existência, em algum lugar, de uma representação interna da categoria, e diz-se que todos os símbolos de cachorro estão ligados a essa representação.

Onde está essa representação? Diz-se que está em um *léxico*, uma coleção dessas representações de objetos e eventos do mundo real. Diz-se que o falante procura a representação no léxico, lá a encontra conectada a seus símbolos e, então, usa o símbolo adequado. Diz-se que o ouvinte ouve o símbolo, procura-o no léxico, encontra-o conectado a sua representação e, então, o compreende.

O mentalismo dessa teoria é visível. Onde está esse léxico? De que é feito? Qual sua origem? Quem é responsável por toda essa busca e utilização? Será que esses complicados eventos mentais lançam alguma luz sobre o falar, o ouvir, o escrever, o ler?

A idéia de referência foi inventada, provavelmente, para explicar as equivalências. Como é possível que eu, ao ver ou pensar sobre um cachorro, aja de diversas maneiras, falando, desenhando ou escrevendo *cachorro*, tudo com efeitos equivalentes sobre o ouvinte? Como é possível que eu ouça “cachorro”, veja a palavra escrita ou o desenho, e trate esses diferentes estímulos como equivalentes? Acrescente-se a isso a diversidade de palavras para *cachorro* em diferentes línguas, e talvez você perceba quão tentadora é a suposição de que todos esses atos e estímulos sejam equivalentes por estarem de algum jeito ligados a alguma representação ou significado, em algum lugar dentro do sujeito.

De modo geral, é muito fácil presumir que a equivalência observada provém de alguma quimérica equivalência interna. Mas de onde veio a equivalência observada (ou sua quimera)? Essa pergunta tem de ser respondida antes de dizermos que compreendemos a equivalência. Ninguém vem ao mundo comportando-se da mesma forma ao ouvir o som “cachorro” e ao ver um cachorro, ao ouvir “cachorro” e ao ouvir “dog” em inglês. Chegamos a isso com o correr do tempo, depois de termos sido expostos a esses diferentes estímulos, e depois de uma história de reforço da resposta adequada. Os analistas de comportamento já começaram a estudar como animais e crianças aprendem a equivalência de estímulos. As criaturas aprendem a se comportar da mesma forma ou de forma diferente, frente a dois estímulos diferentes. Quais as condições necessárias à aprendizagem de equivalência? A tentação de postular uma fantasmagórica equivalência interna para explicar a equivalência observada desaparecerá quando a equivalência observada puder ser entendida como resultado de uma história de reforço dentro de um contexto.

Importância do contexto

Além de não oferecer uma explicação do falar, as teorias de referência também não conseguem cumprir a tarefa para a qual foram inventadas – entender o significado – porque não podem levar em conta o contexto. Se o significado de *água* fosse, na verdade, apenas um apêndice desse som ou dessa configuração de letras, como a idéia de procurar em um léxico sugere, como então seria possível que a verbalização *água* assumisse diferentes significados em diferentes situações? Ela pode ser, entre outras coisas, um pedido, uma pergunta, o nome de um líquido que caiu no chão e o nome de um ingrediente, dependendo do contexto.

Se o contexto determina o significado de substantivos concretos como *água*, que dizer de sua importância para o significado de substantivos e expressões abstratas compostas de muitas palavras? Considere o significado da palavra *mato*. Muita gente nos Estados Unidos olha a cansaço como *mato*, mas povos de alguns países escandinavos a consideram uma planta de decoração. Se a chamamos ou não de *mato* vai depender de gostarmos ou não dela. A palavra *mato* depende tanto da planta como das circunstâncias. Muitas palavras são assim. Você pode captar o significado de um nome concreto como *cachorro* em uma lista de características – mamífero, quatro pernas, que late, e assim por diante – mas tente fazer isso com *piada* ou *justiça*. A mesma história que Gerson acha engraçada, soa a Sílvia como uma enorme injustiça.

As teorias de referência têm dificuldade ainda maior com verbalizações reais que contêm várias palavras. Suponha que eu e meu filho estejamos erguendo uma parede de tijolos. Minha função é assentar os tijolos, a dele é passá-los para mim. Inúmeras vezes eu peço um tijolo. Digo: *Me passa um tijolo / Vamos ao tijolo / Tijolo! / Preciso de um tijolo / Dá um tijolo para a gente*. E muitas outras variações. Às vezes, eu apenas me viro e olho, ou estendo minha mão. Todos esses atos têm o mesmo “significado”. Você não poderia descobrir o significado através de um léxico porque o “significado” está naquilo que o ato consegue obter: que meu filho me passe um tijolo de forma que possamos continuar a erguer a parede.

Significado como uso

Da mesma forma que outros termos mentalistas, como *consciência*, *intenção* e *conhecimento*, o termo *significado*, estritamente falando, não tem lugar na análise comportamental. A questão “Como se sabe o significado de uma palavra?” é um pseudoproblema. Ela pergunta pelo significado como se estivesse perguntando sobre a ortografia, como se significado fosse um atributo da palavra. Em vez de falar sobre significado, os behavioristas falam sobre o uso ou função de um ato ou verbalização. Grosseiramente falando, esse é o “significado” de *significado*.

Consequências e contexto

Suponha que eu coloque um rato em uma câmara contendo uma barra e uma corrente. Puxar a corrente produz alimento; pressionar a barra produz água. O

rato puxa e come, pressiona e bebe. Poder-se-ia dizer que o “significado” de puxar a corrente é “comida” e que o “significado” de uma pressão à barra é “água”. Uma pessoa na mesma situação poderia emitir o som *comida* e receber comida, emitir o som *água* e receber água. Serão essas duas situações fundamentalmente diferentes? O behaviorista diz “não”. O rato não come nada já faz algum tempo – puxa a corrente e ganha comida. André não come nada já faz algum tempo – diz *comida* e ganha comida. O rato não bebe nada já faz algum tempo – pressiona a barra e ganha água. André não bebe nada já faz algum tempo – diz *água* e ganha água. Das duas maneiras, o uso do ato consiste em suas conseqüências (ganhar comida ou água) dentro do contexto (não ter comido ou bebido por algum tempo, estar na câmara, estar em presença de um ouvinte).

O “significado” do comportamento verbal está em seu uso, suas conseqüências dentro do contexto. Por que nos preocupamos em aprender os nomes de pessoas que conhecemos? É para que possamos levá-las ao papel de ouvinte (conseqüência) quando estamos próximos (contexto), ou para que possamos conversar sobre elas com outros ouvintes (conseqüência) quando estão ausentes (contexto). O “significado” de um nome é o contexto e as conseqüências de sua ocorrência.

Essa idéia de significado como uso fundamenta muitas de nossas discussões anteriores sobre termos difíceis de nosso linguajar diário: *consciência*, *intenção*, *conhecimento*, e assim por diante. Para cada um desses termos, perguntamos pelas condições (contexto) em que têm probabilidade de ocorrer. O contexto em que alguém emitiria uma verbalização que incluísse a palavra *significado* nos diz qual o “significado” de *significado*. Perguntar qual o significado de um termo é perguntar qual o contexto e quais as conseqüências de sua ocorrência.

Como os outros comportamentos operantes, o comportamento verbal depende de uma história de reforço. Dizer que o uso ou significado de um operante verbal está em suas conseqüências dentro do contexto, é dizer que sua ocorrência depende de uma história de tais conseqüências em tais contextos. Meus filhos aprenderam a dizer *por favor* quando pediam alguma coisa porque, recorrentemente, só havia reforço para pedidos que incluíssem essas palavras.

Variedades de uso

Em termos de nossa vida diária, as ações verbais servem a diversos fins. Dois dos mais importantes são pedir e informar. O episódio verbal esquematizado na Figura 7.1 exemplifica uma solicitação, e pertence a uma categoria maior na qual a verbalização especifica seu próprio reforçador. Skinner (1957) denominou de *mando* esse tipo de verbalização. Os mandos incluem não apenas pedidos, mas também ordens, perguntas e mesmo conselhos. O sargento do exército que diz, *Esquerda, volver!*, emite um mando, cujo reforçador é o volver à esquerda. Minha pergunta, *Que horas são?*, é um mando, cujo reforçador é ouvir ou ver a hora correta. Se um pai diz para seu filho, *Você deve estudar álgebra este ano*, essa frase também é um mando, cujo reforçador é o filho estudar álgebra. A exata situação em que o pedido, a pergunta ou o conselho são emitidos pode variar amplamente e, no entanto, ainda seremos capazes de reconhecê-los como o mesmo mando – tanto faz se Ger-

son pede o sal para Sílvia, Lígia, Kátia ou Sérgio – o reforçador é o mesmo. Quando o reforçador de uma verbalização é bem especificado, a verbalização é um mando.

Por outro lado, verbalizações que podem ser consideradas informativas não especificam um determinado reforçador; ao invés, ocorrem na presença de determinados estímulos discriminativos. O ponto relevante na expressão, *Há um tigre atrás de você*, é o tigre; o reforçador que o ouvinte dispensará (talvez profusos agradecimentos) não é especificado. Skinner (1957) chamou de *tactos*² esses operantes verbais.

É possível que a advertência sobre o tigre tenha um pouco da qualidade de mando, principalmente se supusermos que o fato do ouvinte evitar o tigre seja um reforçador para a verbalização do falante. A distinção não é absoluta, porque os reforçadores dos *tactos*, embora não especificados, são em geral convencionalmente sociais: respostas como gratidão e atenção. Um exemplo mais puro de *tacto* seria uma pessoa dizendo para outra, *Que dia lindo*. Como precisamente o ouvinte reforçará esse ato fica por ser analisado; os principais fatores para compreender sua ocorrência são a situação (sol, céu azul, ouvinte) e a história de reforço para verbalizações desse tipo em situações semelhantes.

Os *tactos* compreendem um variado conjunto de verbalizações. Opiniões e observações são *tactos*. Respostas a perguntas freqüentemente são *tactos*: Você olha seu relógio e me diz a hora certa. O que vimos chamando de relatos verbais são todos exemplos de *tactos*: *Meu filho está usando uma camisa azul. Estou com uma dor no ombro. Você pode pegar o ingresso no guichê número dois*. O primeiro é um relato verbal simples, evocado especialmente pela *camisa azul*. O segundo é diferente em um aspecto: ele talvez esteja sendo parcialmente controlado por um estímulo discriminativo privado (*dor no ombro*). O estímulo discriminativo para o terceiro é mais complexo, porque depende de uma história de eventos: eu ter ido ao guichê número dois e ter obtido o ingresso. Dizemos que ele “indica” ou “*tacta*” (como verbo) uma relação de reforço: ir até o guichê número dois é reforçado pela obtenção do ingresso. Visto sob esse prisma, o terceiro *tacto* é um exemplo de *regra*, importante conceito que retomaremos no Capítulo 8.

Definições de dicionário

Se palavras e verbalizações não podem ser entendidas a partir de um “significado” inerente, porque então nos preocuparmos com as definições que aparecem nos dicionários? Reformulemos essa questão. Em que as definições dos dicionários nos ajudam? Quando me deparo com uma palavra desconhecida e consulto o dicionário, não é o significado da palavra que aprendo; o que obtenho é um resumo de como a palavra é usada, geralmente acompanhado de um ou mais exemplos e de alguns sinônimos (palavras diferentes que podem ocorrer em circunstâncias seme-

²N. de T. *Tact* em inglês, termo inventado por Skinner com o objetivo explícito de sugerir que o comportamento “faz contato” com o mundo físico (1957, p. 81).

lhantes ou ter efeitos semelhantes) e antônimos (palavras diferentes que ocorrem em circunstâncias opostas ou que têm efeitos opostos). Tudo isso ajuda a guiar meu comportamento como leitor, ouvinte, falante e escritor.

Os dicionários não contêm significados. São um exemplo da forma comum pela qual aprendemos como usar palavras, por ouvi-las e vê-las em uso. Como você aprendeu a falar *pular*, *correr*, *conversar*, *carro* e *bebê*? A maioria das palavras que utilizamos, nunca as procuramos no dicionário, nem ninguém nunca as definiu para nós. Se não fosse assim, os dicionários seriam inúteis, porque eles explicam como se usa uma palavra em termos de outras palavras que, supõe-se, já são conhecidas. Quando eu tinha 13 anos e cogitava sobre a palavra *fornicação*, o dicionário relacionou-a a termos que (pensei) era capaz de compreender.

Termos técnicos

O que é verdadeiro acerca de termos cotidianos que você procura no dicionário é duplamente verdadeiro no que diz respeito a termos técnicos inventados por cientistas e outros profissionais. Um termo é sempre definido em termos de outros. Às vezes, um conjunto de termos inter-relacionados são igualmente conhecidos (ou desconhecidos), mas, ainda assim, são todos definidos em termos um do outro. Considere os termos *traço*, *gene* e *herdar*. Nenhum deles pode ser definido sem que se usem os outros dois. O mesmo acontece com os termos da análise comportamental: *reforço*, *operante*, *estímulo discriminativo*. O que é comportamento operante? É o comportamento que é mais provável na presença de um estímulo discriminativo devido a uma história de reforço em sua presença.

Essa interdependência das definições só é problema se insistirmos em que cada termo deve ter um significado à parte, adequado ao armazenamento em um léxico fantasmagórico. Não representa um problema real para os cientistas; é simplesmente uma característica dos vocabulários científicos. Interdependência dos termos significa apenas que eles tendem a ser empregados conjuntamente.

GRAMÁTICA E SINTAXE

Linguistas e psicólogos cognitivistas interessados na linguagem tendem a centrar sua atenção na gramática, conjunto de regras que governam a junção de palavras de maneira a formar sentenças. Vimos chamando essa ordem (sintaxe) de estrutura do comportamento verbal. Embora não exista obrigatoriamente um conflito entre o interesse do analista comportamental pela função e o interesse do linguista pela estrutura, Noam Chomsky (1959), influente linguista, escreveu uma resenha do livro de Skinner, *Verbal behavior*, que, de tão ácida, desencorajou muita gente a explorar a abordagem analítico-comportamental. Essa situação começou a mudar recentemente, quando alguns linguistas começaram a mostrar interesse por uma abordagem funcional (por exemplo, Andresen, 1991). Mas ainda permanece a questão: como o analista comportamental lida com a sintaxe?

Regras como descrições

Toda língua tem suas regularidades. Em inglês (como no português), a ordem mais comum de uma sentença é sujeito-verbo-objeto. Na sentença "Kátia beijou Rubens", não fosse pela ordem normal das palavras, não ficaria claro quem beijou quem. No lugar do sujeito e do objeto ocorrem muitas variações. Em "O livro sobre a mesa atraiu o olhar de Kátia", uma locução nominal contendo uma preposição funcionou como sujeito, e uma locução nominal contendo uma locução adjetiva serviu de objeto. A estrutura global da sentença pode ser vista como uma regularidade de ordem superior, enquanto a estrutura das frases componentes são regularidades de ordem inferior. Regularidades do tipo -ão para o aumentativo, -s para o plural, e -va para o passado seriam ainda de ordem mais baixa.

O papel do gramático é inventar regras capazes de gerar todas as sentenças consideradas corretas pelos que falam a língua. Uma gramática, um conjunto de regras desse tipo, ofereceria uma descrição concisa de grande parte do inglês (ou do português) falado. Há um debate entre os gramáticos sobre a melhor forma de abordar a gramática. Não existe uma gramática única do inglês (nem do português); o que há são várias candidatas, cada qual com suas próprias vantagens e desvantagens. Chomsky inventou uma abordagem particularmente genérica, conhecida como gramática *transformacional*, que pode ser aplicada a quase todas as línguas. Começa com um padrão básico como sujeito-verbo-objeto, e depois arrola todas as regras pelas quais esse padrão pode ser transformado em sentenças aceitáveis. Por exemplo, a transformação em voz passiva envolveria o intercâmbio entre sujeito e objeto, e a inserção da forma correta do verbo *ser* e da palavra *por*. Aí então, "Kátia beijou Rubens" se torna "Rubens foi beijado por Kátia".

A elaboração de gramáticas possíveis do inglês (ou do português) é um interessante desafio intelectual, e a criação de uma gramática poderia ser útil no ensino de inglês (ou português) para adultos. Independente de ser interessante ou útil, porém, a gramática inglesa (ou portuguesa) continua sendo tão-somente uma descrição das regularidades da língua inglesa (ou portuguesa).

Tendo catalogado um conjunto de regras aparentemente completo para a língua inglesa, Chomsky concebeu serem essas regras inatas – embutidas em algum lugar dentro da pessoa. Isso, naturalmente, é mentalismo: tendo observado regularidades no comportamento, o mentalista inventa regras em algum lugar dentro do organismo. De onde vêm as regularidades, a gente continua sem saber. A idéia de Skinner sobre o comportamento verbal abriu a possibilidade de que a sintaxe de uma língua fosse parcial ou inteiramente aprendida.

Competência e desempenho

Dado que tratam apenas do português (por exemplo) correto, os gramáticos percebem, quando se voltam para o português efetivamente falado, uma dissonância pouco confortável entre o ideal e o real. Sua única resposta aos "erros" do discurso

real é corrigi-los. Não têm nenhum meio de explicá-los, porque uma gramática não é, em nenhum sentido, uma teoria do comportamento. As regras gramaticais são normas, mostrando como os falantes se comportam em geral e como, aos olhos da sociedade, eles devem se comportar.

Gramáticos como Chomsky percebem de forma distorcida a natureza da gramática porque caem na armadilha mentalista de supor que as regras devem existir sob alguma forma, em algum lugar, dentro de falantes e ouvintes. O equívoco se parece àquele possível de ser feito com um termo como "espírito de equipe", discutido no Capítulo 3, e provém da forma como as pessoas falam. Dizemos que o time mostra espírito de equipe e que seguimos as regras da gramática. Ambas as asserções levam a equívocos, visto que uma faz parecer que o espírito de equipe é algo separado do comportamento da equipe, e a outra, que as regras da gramática são algo separado da fala e da escrita do indivíduo.

Na suposição de que as regras são separadas do comportamento, os mentalistas como Chomsky distinguem entre *competência* (o ideal, as regras) e *desempenho* (o verdadeiro falar e escrever). A competência é o ideal interno fantasmagórico. É o que as pessoas supostamente sabem, mas nem sempre fazem. A diferença entre competência e desempenho é o "erro".

A noção de competência apresenta os mesmos problemas de outras explicações mentalistas, e se a aplicarmos a outros exemplos, sua inutilidade se tornará clara. Se dissermos que os planetas seguem órbitas elípticas em torno do Sol, isso significa que cada planeta tem dentro de si uma competência, uma órbita elíptica ideal? Se a órbita do planeta se desviar um pouco de uma elipse perfeita, devemos chamar isso de "erro"? Eis um exemplo de Skinner: quando um cachorro pega uma bola jogada para o alto, pode-se dizer que o cachorro, em certo sentido, "seguiu" as leis da física relativas a corpos em queda livre. Devemos dizer que o cachorro vai para o lugar certo na hora certa porque possui as leis da física em algum lugar dentro de si próprio? Igualmente, devemos dizer de uma criança de 4 anos que fala, geralmente, de forma gramatical, que ela possui as regras da gramática em algum lugar dentro de si própria?

Gramática e gramáticos

Outra forma de pensar sobre competências, em geral, e gramática, em particular, é reconhecer que elas são descrições idealizadas do desempenho real. Uma idealização é sempre uma simplificação e, em decorrência, é imprecisa. O erro não está no desempenho, está na descrição simplificada. O desempenho é preciso; talvez as regras sejam imprecisas.

Os gramáticos criam conjuntos de regras, ou gramáticas. Desde que isso seja uma coisa interessante e útil a fazer, o comportamento dos gramáticos será reforçado. Por mais precisa que seja, entretanto, a gramática não nos diz nada sobre como e por que as pessoas vêm a dizer o que dizem. Tendo reconhecido que o falar e o escrever são formas de comportamento operante, podemos começar a explicá-los.

Onde estão as regras?

Se as regras da gramática não estão dentro da pessoa que fala, onde estão, então? Poder-se-ia argumentar que não há necessidade de regras em lugar nenhum, mas nossa discussão do comportamento dos cientistas no Capítulo 6 leva a uma idéia diferente. Em vez disso, podemos dizer que as regras estão no comportamento verbal do observador – o cientista ou o gramático. O gramático, como o cientista, tendo feito observações, trata de resumi-las em forma concisa. Em outras palavras, o gramático verbaliza um conjunto de regras. Se atentamos para essas regras e as seguimos quando são ditadas por um professor de português, é porque somos treinados a ouvir e obedecer. Sobre esses assuntos nós nos aprofundaremos no próximo capítulo.

RESUMO

Comportamento verbal é comportamento operante que exige a presença de um ouvinte para ser reforçado. Falante e ouvinte têm de pertencer à mesma comunidade verbal – devem ser capazes de se revezar nesses papéis. Comportamento verbal é um exemplo de nosso termo cotidiano *comunicação*, que é uma situação em que o comportamento de um organismo cria estímulos que modificam o comportamento de outro. Como outros comportamentos operantes, o comportamento verbal é explicado por suas conseqüências e seu contexto. Suas conseqüências são resultado das ações do ouvinte, que é a parte principal do contexto. Gerson pede o sal para Sílvia porque verbalizações desse tipo foram reforçadas por ouvintes como Sílvia na história de reforço de Gerson. O comportamento verbal parece começar na imitação, e depois é modelado por conseqüências como receber doces ou atenção dos pais. Exceto pelo papel do ouvinte e da comunidade verbal, o comportamento verbal é exatamente como outros comportamentos operantes. De acordo com a definição, gestos e linguagem de sinais, embora não-vocais, seriam considerados comportamento verbal, e comportamentos não-operantes, embora vocais, não seriam. Embora exemplos específicos possam ser ambíguos, eles não têm muita importância, porque o objetivo dos behavioristas é expor a semelhança do “usar a linguagem” com outros comportamentos operantes, e não separá-los. Em contraste com o comportamento verbal, a linguagem é uma abstração. A idéia de que a linguagem é usada como um instrumento é um exemplo de mentalismo.

Como outras atividades operantes, as atividades verbais são unidades funcionais. A mesma atividade verbal contém muitas verbalizações, cada uma das quais é estruturalmente única. Todas as verbalizações que pertencem à mesma atividade verbal, a ela pertencem, em parte, porque cada uma delas tem o mesmo efeito sobre o ouvinte. Nesse sentido, todas as formas estruturalmente diferentes de pedir sal ou de advertir sobre um perigo seriam exemplos de uma atividade verbal – “pedir sal” ou “avisar de perigos”. Como outras atividades operantes, as atividades verbais estão sujeitas a controle de estímulo; tornam-se mais prováveis em determinados contextos. Tal como no caso de outras atividades operantes, a segunda parte da definição de uma atividade verbal, além de seus efeitos, é o contexto em

que ela ocorre. Verbalizações estruturalmente semelhantes podem pertencer a atividades verbais diferentes, dependendo do contexto. A variação no contexto pode modular as variações estruturais da atividade que provavelmente ocorrerão.

Alguns pensadores sugerem que o uso da linguagem difere de outros tipos de comportamento porque é gerativo, pode referir-se a si mesmo, e pode referir-se ao futuro. A natureza gerativa da fala repousa sobre a regularidade estrutural e sobre a freqüente originalidade das verbalizações. Visto que são compartilhadas por todos os outros comportamentos operantes, essas propriedades não colocam a linguagem em uma categoria à parte. Também não a coloca à parte o fato de poder se referir a si própria, pois isso apenas significa que uma ação verbal pode produzir um estímulo discriminativo para outra. Da mesma forma, o comportamento verbal não-operante pode também fornecer estímulos discriminativos, assim como pode ser por eles controlado. A evidente capacidade que tem a fala de se referir ao futuro se assemelha à capacidade de outros estímulos discriminativos afetarem o comportamento após terem ocorrido depois de um lapso de tempo. Não há nada de especial sobre a questão, e é possível entendê-la sem recorrer ao mentalismo.

Como outros comportamentos operantes, as atividades verbais tendem a ocorrer em determinados contextos; estão sujeitas a controle de estímulo. Se algum significado existe no "significado" de uma ação verbal (por exemplo, uma verbalização ou um gesto), ele consiste nas condições sob as quais é provável que essa ação ocorra: o contexto e o reforço nesse contexto. Ao compreender as ações verbais à luz de seu uso, percebemos que algumas são diretivas (chamadas *mandos*) e dependem mais do reforço específico do que do contexto, enquanto outras são informativas (chamadas *tactos*) e dependem mais do contexto específico do que do reforço.

A gramática recebe a atenção de lingüistas e de psicólogos por descrever regularidades de estrutura. Uma gramática é um conjunto de regras que podem gerar todas as sentenças consideradas corretas pelos falantes da língua. A gramática descreve a estrutura desse subconjunto de comportamento verbal, mas não diz nada sobre o comportamento verbal que contraria as regras da gramática, ou sobre função. Alguns estudiosos caem na armadilha mentalista de imaginar que as regras gramaticais residem dentro da pessoa. As regras residem, porém, no comportamento verbal daqueles que as enunciam.

LEITURAS ADICIONAIS

- Andresen, J. (1991). Skinner and Chomsky 30 years later on: the return of the repressed. *Behavior Analyst*, 14, 49-60. Um lingüista analisa o crescente apreço de lingüistas pelo Comportamento verbal de Skinner, e sua migração em direção oposta ao mentalismo de Chomsky.
- Brown, R. (1973). *A first language: the early stages*. Cambridge (Mass.): Harvard University Press. Esse livro descreve o estudo clássico de Brown sobre aquisição de linguagem. Brown e seus colegas coletaram e analisaram uma grande massa de dados de três crianças.
- Chomsky, N. (1957). *Syntactic structures*. Haia: Mouton. Esse livro descreve a gramática transformacional, a grande contribuição de Chomsky para a lingüística.

Chomsky, N. (1959). *Verbal behavior* by B. F. Skinner. *Language*, 35, 26-58. A resenha mesquinha e sem compreensão de Chomsky sobre o livro de Skinner, reproduzida em vários livros.

Conger, R. e Killeen, R. (1974). Use of concurrent operants in small group research: a demonstration. *Pacific Sociological Review*, 17, 399-415. Relato do experimento descrito neste capítulo.

Day, W. F. (1969). On certain similarities between the *Philosophical investigations* of Ludwig Wittgenstein and the operationism of B. F. Skinner. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 12, 489-506. Day foi um dos primeiros a reconhecer afinidades entre as idéias de Skinner e Wittgenstein.

Hart, B. e Risley, T. R. (1995). *Meaningful differences in the experience of young American children*. Baltimore: Paul H. Brooks Publishing. Esse livro relata um estudo longitudinal da aquisição de comportamento verbal por crianças.

Laudan, L. (1984). *Science and values: the aims of science and their roles in scientific debate*. Berkeley: University of California Press. Para saber mais sobre o contextualismo, consulte esse livro.

MacCorquodale, K. (1970). On Chomsky's review of Skinner's *Verbal behavior*. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 13, 83-99. Primeira resposta de um analista comportamental à resenha de Chomsky do livro de Skinner.

Moerk, E. L. (1983). *The mother of Eve - as a first language teacher*. Norwood (NJ): Ablex. Um reexame dos dados de Roger Brown sobre aquisição de linguagem, no qual Moerk encontra abundantes demonstrações em defesa da idéia de Skinner de que o comportamento verbal é adquirido de maneira semelhante a outros comportamentos operantes.

Purdom, C. (1971). *The god man*. North Myrtle Beach (SC): Sheriar Press. Essa biografia contém informação sobre a vida e os ensinamentos de Meher Baba, o grande mestre espiritual indiano.

Skinner, B. F. (1945). The operational analysis of psychological terms. *Psychological Review*, 52, 270-277, 291-294. Reproduzido em *Cumulative record* (Nova York: Appleton-Century-Crofts, 1961, p. 272-286). Contém uma discussão sobre significado e definição.

Skinner, B. F. (1957). *Verbal behavior*. Nova York: Appleton-Century-Crofts. Essa obra clássica é o fundamento deste capítulo.*

Snow, C. E. (1977). The development of conversation between mothers and babies. *Journal of Child Language*, 4, 1-22. Esse artigo traz alguns dados sobre o curso da alternância de papéis entre mães e filhos até 18 meses de idade.

Wittgenstein, L. (1958). *Philosophical investigations*. Nova York: Macmillan, 2ª ed. Traduzido por G. E. M. Anscombe. A discussão sobre significado como uso feita neste capítulo se fundamenta parcialmente nesse livro, no qual se pode ver que o pensamento de Wittgenstein coincide em grande parte com o de Skinner (ver especialmente as páginas 1-21).*

*N. de T. Título traduzido em português (ver "Apêndice").

TERMOS INTRODUZIDOS NO CAPÍTULO 7

Ação verbal	Falante e ouvinte
Competência e desempenho	Gramática
Comportamento verbal	Léxico
Comunicação	Mando e tacto
Comunidade verbal	Metáfrase
Definição de dicionário	Regra como descrição
Episódio verbal	Teoria de referência

Comportamento controlado por regras e pensamento

Toda cultura tem suas regras. A criança que cresce em uma determinada cultura pode aprender a obedecer a algumas de suas regras sem que seja explicitamente instruída a fazê-lo. Eu não consigo lembrar de ninguém jamais ter me dito que eu devia vestir roupas para sair em público. Embora não consiga me lembrar, alguém deve tê-lo dito; provavelmente, a maioria das regras é ensinada explicitamente.

Aprender regras de um falante (ou professor) requer exercer o papel de ouvinte. A maior parte das crianças primeiro aprende, por intermédio de seus pais, a fazer o papel de ouvinte – a discriminar com base no comportamento verbal do falante. Mais tarde, essa eficácia dos estímulos discriminativos verbais se generaliza para outras pessoas: professores, treinadores, patrões, etc. Não fosse por essa capacidade, nunca nos tornaríamos aculturados (Simon, 1990). Este capítulo trata da maneira como os analistas comportamentais compreendem o ensino e o seguimento de regras.

O QUE É COMPORTAMENTO CONTROLADO POR REGRAS?

Dizer que um comportamento é “controlado” por uma regra é dizer que está sob controle do estímulo regra, e que a regra é um certo tipo de estímulo discriminativo – um estímulo discriminativo verbal. Quando meu pai me dizia, *Você tem de estar em casa até as 6 horas para jantar*, essa era uma regra que controlava meu comportamento porque as consequências de chegar atrasado eram bem desagradáveis. A regra pode ser tanto escrita quanto falada. Uma placa de “Não Fume” dentro de um elevador é um estímulo discriminativo verbal, e a pessoa que afixou a placa é o falante porque parte do reforço por afixar a placa é o efeito sobre os que a lêem (ouvintes).

Comportamento controlado por regras *versus* comportamento modelado implicitamente

Apenas os comportamentos que podem ser descritos por regras podem ser chamados de controlados por regras no sentido ora empregado. Um pombo treinado a escolher de acordo com o modelo (Capítulo 6) bica um disco iluminado que contém o estímulo correspondente ao modelo. Poder-se-ia afirmar que ele está seguindo uma regra, mas a "regra" é apenas uma síntese verbal, uma pequena descrição, de seu desempenho. Ainda se discute se o comportamento de um animal não-humano pode ser chamado de controlado por regras; no entanto, o comportamento do pombo não se caracteriza como controlado por regras porque não há nenhum estímulo discriminativo verbal envolvido. No Capítulo 7, dissemos algo semelhante em relação às regras gramaticais; na medida em que a fala de uma criança de 4 anos de idade é gramatical, ela "segue regras", mas como a criança de 4 anos não pode descrever as regras e nenhuma outra pessoa as descreve para ela, no sentido aqui empregado, seu comportamento verbal não pode ser chamado de controlado por regras.

Embora as pessoas se sintam propensas a dizer que uma pessoa ou um animal está seguindo uma regra sempre que percebem algum tipo de regularidade no comportamento, nós aqui usamos o termo para designar algo mais específico do que apenas uma discriminação complexa. Nós nos concentramos nas discriminações que envolvem enunciados verbais de regras, tal como as regras de um jogo, porque historicamente a capacidade que as pessoas têm de responder ao comportamento verbal do outro era considerada evidência a favor do mentalismo. Os behavioristas sustentam a possibilidade de uma explicação científica e tentam mostrar que o seguimento de regras pode ser explicado por conceitos da análise comportamental (reforço e controle de estímulo).

Para ajudar a compreender o comportamento controlado por regras, eu o distingo do comportamento modelado implicitamente (às vezes chamado de comportamento "modelado por contingências"), que pode ser atribuído exclusivamente a relações de reforço e punição não-verbalizadas. Todo comportamento operante – inclusive o controlado por regras – é modelado por reforço e punição. A expressão *modelado implicitamente*, neste contexto, se refere ao comportamento que é modelado diretamente por conseqüências relativamente imediatas, que não dependem de ouvir ou ler uma regra (como descrito no Capítulo 4). Um incidente, em um episódio da série televisiva *All in the Family*, ilustra esse ponto: Archie Bunker discute com seu genro, Mike, sobre o método correto de vestir as meias e os sapatos. Mike coloca uma meia e um sapato em um pé e depois a outra meia e o outro sapato no outro pé. Archie coloca as duas meias e depois os sapatos. Provavelmente, nenhum dos dois foi, algum dia, instruído a colocar meias e sapatos do modo como o fazem; o comportamento de cada um deles foi modelado implicitamente.

O comportamento controlado por regras depende do comportamento verbal de outra pessoa (o falante), enquanto o comportamento modelado implicitamente não requer outra pessoa, requer somente interação com reforço não-social. A dife-

rença entre Mike e Archie pode ter surgido por acaso; a maneira de colocar meias e sapatos de cada um foi reforçada por permitir executar, em cadeia, a atividade seguinte (Capítulo 4). O comportamento controlado por regras é comentado, dirigido, instruído (sob controle de estímulos discriminativos verbais), enquanto o comportamento modelado implicitamente surge sem instrução, e freqüentemente não se consegue falar sobre ele. Pergunte a alguém como agarra uma bola, pergunte a alguém que acabou de contar uma piada como planejou contá-la de forma tão engraçada, ou pergunte a alguém montado em uma bicicleta como ele consegue permanecer na posição vertical; normalmente, a única resposta que você vai obter é “Não sei, só sei fazer”. A pessoa pode demonstrar o ato, mas não falar sobre ele, o que é um sinal seguro de que o comportamento é modelado implicitamente.

É difícil pensar em exemplos puros de comportamento modelado implicitamente porque muito de nosso comportamento começa com instruções e passa a ser modelado implicitamente quando se aproxima de sua forma final. Explica-se para ginastas iniciantes, antes de fazer uma acrobacia, que devem, primeiro, colocar as mãos e os pés cuidadosamente de acordo com as instruções, executar uma primeira tentativa rudimentar, e depois praticar, praticar, praticar. Enquanto pratica, relações não-verbalizadas entre o movimento do corpo e a forma correta modelam o comportamento até que a forma esteja correta. Muitas de nossas habilidades se conformam a esse padrão: escrever, dirigir, boas maneiras, tocar um instrumento musical, e assim por diante. A primeira aproximação grosseira é controlada por regras, mas o produto final é modelado implicitamente.

Nos termos do Capítulo 6, o comportamento modelado implicitamente coincide com conhecimento operacional – saber “como”. Uma vez modelado o comportamento, sabemos como nos equilibrar sobre uma bicicleta, mesmo que não possamos explicá-lo. Se for possível falar sobre o comportamento e suas conseqüências, temos um tipo de conhecimento declarativo – saber “sobre”. Rita sabe sobre o jogo de xadrez se for capaz de explicar suas regras. Prescrever regras quase sempre compreende saber sobre.

Naturalmente, com freqüência sabemos “como” fazer algo e também sabemos “sobre” isso. Podemos aprender a falar sobre o comportamento modelado implicitamente antes ou depois que ele seja modelado. Podemos aprender todas as regras de um jogo antes de jogá-lo; depois de ficarmos peritos nele, podemos aprender a falar em estratégias para ensinar outras pessoas. O episódio entre Archie e Mike ilustra também quão rapidamente criamos e justificamos regras. Archie interrompe Mike e lhe diz que ele deveria vestir as duas meias antes de colocar um sapato. Mike se opõe. Archie diz: “E se houver um incêndio? Se precisar sair correndo pela rua, pelo menos você não estará totalmente descalço”. Mike responde que ele teria colocado ao menos um sapato e que poderia saltar em um pé só. A criação de regras é parte de nossa condição de falantes. Discutimos esse ponto implicitamente no Capítulo 7, e vamos retornar a ele nos Capítulos 12 e 13, quando discutirmos valores e cultura. Por ora, estamos preocupados com a justificativa das regras, porque justificar é comportamento verbal acerca de reforço e punição (*pelo menos você não estará totalmente descalço*).

Regras: ordens, instruções e conselhos

Skinner (1953, 1969) definiu regra como o estímulo discriminativo verbal que indica uma relação de reforço (Skinner utilizou a palavra “contingência”, que muitas vezes implica a contigüidade entre uma resposta e um reforçador; em vez disso, usaremos o termo mais genérico “relação de reforço” para evitar essa conotação). Quando um grupo de pessoas está jogando, elas freqüentemente produzem esses estímulos com verbalizações do tipo *Se a bola tocar a linha, é fora* ou *Uma quadra ganha de uma trinca*. Verbalizações como essas são reforçadas pelo comportamento dos ouvintes (que concordam que a bola foi “fora” e aceitam a superioridade de uma quadra sobre uma trinca). Como essas regras “indicam” relações?

Quando se fala de comportamento operante, como estamos fazendo agora, uma “relação de reforço” significa uma relação entre atividade e conseqüências. Plantar sementes resulta em colheita – isso é uma relação de reforço. Vimos no Capítulo 4 que toda relação de reforço pode ser sintetizada por uma sentença na forma: “Se essa ação ocorrer, então essa conseqüência tornar-se-á mais (ou menos) provável”. Se você planta sementes, então a colheita se torna mais provável. Se você carrega um guarda-chuva, fica menos sujeito a se molhar se chover.

Dizer que o comportamento verbal de formular uma regra “indica” a relação é dizer que a verbalização está sob controle de estímulo pela relação ou que a relação determina o contexto para enunciar a regra. Nos termos do Capítulo 7, poderíamos muito bem afirmar que a regra indica a relação. A afirmação, *Se você virar a esquina, você chegará ao banco*, refletiu a experiência do falante – virar à esquerda na esquina tornou a chegada ao banco mais provável – um estímulo discriminativo complexo ou contexto. Igualmente, se estamos jogando tênis e eu digo a você que a bola é fora se cruzar a linha, minha verbalização está sob controle de minha experiência de ter rebatido bolas que cruzaram a linha e que foram chamadas de “fora”. A relação indicada é: se a bola é rebatida de tal forma que cruze a linha (ação), então a punição de perder o ponto torna-se mais provável. Eu dificilmente formularia a regra exatamente desta forma, mas essa é uma síntese precisa de minha experiência e o contexto para minha enunciação da regra.

Um exemplo, de um experimento de laboratório, pode ajudar a esclarecer o uso que os behavioristas fazem do termo *regra*. Mark Galizio (1979) remunerou estudantes universitários para trabalharem em um experimento que podia durar até 75 sessões de 50 minutos cada. O equipamento em que eles trabalharam está ilustrado na Figura 8.1. Os estudantes foram informados de que podiam ganhar até 2 dólares por sessão, que eventualmente ocorreria uma perda de 5 centavos, sinalizada pelo piscar de uma luz vermelha com a palavra “perda” acompanhado por um tom sonoro, e que essas perdas poderiam ser evitadas girando-se um botão em 45 graus (o que faria piscar a luz azul de “informação”). Nos períodos em que estivessem programadas perdas, ocorreria uma perda a cada 10 segundos, a menos que a alavanca fosse acionada pelo menos uma vez. Cada sessão experimental era dividida em quatro períodos de 12,5 minutos e seguiu o seguinte plano: em um período, cada acionamento do botão adiava a perda por 10 segundos; em um segundo período, cada acionamento adiava a perda por 30 segundos; em um terceiro período, cada acionamento adiava a perda por 60 segundos; em um quarto perío-

do, nenhuma perda estava programada. No período de 10 segundos de adiamento, as perdas podiam ser evitadas se ocorresse um acionamento da alavanca pelo menos a cada 10 segundos; nos períodos de 30 e 60 segundos de adiamento, os acionamentos deveriam ocorrer pelo menos a cada 30 e 60 segundos. O período sem perda não exigia que o botão fosse acionado. Os quatro períodos eram apresentados em seqüência aleatória. Cada um deles era sinalizado por uma das quatro lâmpadas amarelas mostradas na Figura 8.1.

Na primeira fase do experimento, não se fornecia nenhuma informação adicional, e apenas um em quatro estudantes mostrou taxas apropriadas de acionamento da alavanca nos quatro períodos: mais alta no período de 10 segundos, mais baixa no período de 30 segundos, ainda mais baixa no de 60 segundos, e perto de zero no período em que não havia perda. Os outros três estudantes giravam a alavanca aproximadamente na mesma freqüência em todos os quatros períodos. Na segunda fase, foram introduzidas instruções (isto é, *regras*) em forma de rótulos acima das quatro lâmpadas amarelas, como mostrado na Figura 8.1. O rótulo *10 SEG* significava "gire a alavanca pelo menos a cada 10 segundos", e os rótulos *30 SEG* e *60 SEG* significavam "gire a cada 30 segundos" e "gire a cada 60 segundos". O rótulo *SEM PERDA* significava "não gire a alavanca". Dois outros estudantes começaram o experimento nessa fase. Em três sessões, todos os seis estudantes apresentaram a taxa apropriada de acionamento da alavanca em todos os quatro períodos. O acionamento da alavanca pelos seis estudantes estava, agora, sendo controlado pelos rótulos. Em termos técnicos, todos os seis estudantes apresentaram discriminações em relação aos estímulos discriminativos verbais.

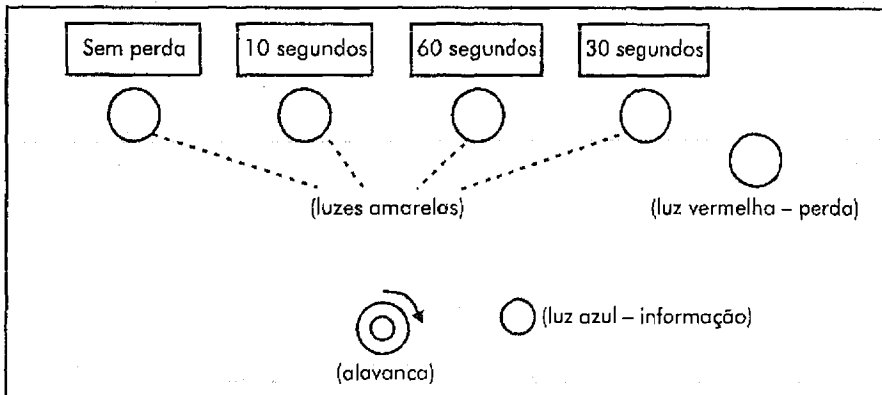


Figura 8.1 Equipamento usado no experimento de Galízio. Cada estudante sentava-se em frente ao painel mostrado acima. Girar o botão de borracha em 45 graus evitava a perda de dinheiro. Cada acionamento da alavanca produzia o piscar da luz azul. As perdas eram sinalizadas pelo piscar da luz vermelha acompanhado por um tom sonoro. Cada luz amarela sinalizava um esquema diferente de esquiva da perda. Os rótulos, que às vezes serviam como instruções (*regras*), estão mostrados nos retângulos.

Na terceira fase, os rótulos foram retirados. As luzes amarelas foram embaralhadas em relação aos quatro períodos, de forma que os estudantes tinham de rearranjar suas taxas de acionamento da alavanca. Dois dos seis estudantes voltaram a girá-la em torno da mesma taxa em todos os quatro períodos. Enquanto os outros quatro haviam discriminado com base nas diferentes luzes amarelas como estímulos discriminativos, esses dois estudantes haviam discriminado apenas com base nos estímulos discriminativos verbais. Seu comportamento estava estritamente controlado por regras.

No experimento de Galizio, ele próprio era o falante e os estudantes eram os ouvintes. Dar os rótulos era comportamento verbal, porque era reforçado por mudanças no comportamento do ouvinte. (Não houvesse efeitos, Galizio não teria sobre o que escrever e não poderia ter publicado o artigo.) Quando o comportamento dos estudantes ficou sob controle dos estímulos discriminativos verbais, estava sendo controlado por regras.

As mudanças de comportamento que foram controladas por regras, entretanto, foram exatamente as mesmas mudanças controladas pelas luzes. O estímulo discriminativo verbal controla o comportamento da mesma forma que o estímulo discriminativo não-verbal. A diferença está na origem do controle. Os estímulos discriminativos verbais dependem de uma longa e poderosa história de seguir regras que começa logo após o nascimento. Não deve surpreender que, no experimento de Galizio, todos os estudantes tenham respondido apropriadamente quando as regras foram introduzidas. É notável, no entanto, que alguns deles tenham respondido adequadamente somente às regras.

O experimento de Galizio ilustra, também, que o contato com a relação que produz a regra não precisa ser direto. Galizio nunca precisou girar a alavanca para dizer que, para evitar perdas, era necessário operar a alavanca no mínimo a cada 10 segundos. Poderia ter dito isso baseando-se nos estímulos gerados quando da programação do equipamento e de sua operação pelos estudantes. Da mesma forma, não preciso ter jogado tênis alguma vez na vida para ser capaz de dizer que a bola é fora quando cruza a linha; basta que eu tenha visto outras pessoas jogando. O estímulo discriminativo ou contexto ainda é a relação, só que agora envolve as ações e conseqüências de outras pessoas.

Existe uma exceção importante: às vezes, o falante não teve nenhum contato com a relação, sequer um contato indireto, mas está repetindo o que outra pessoa disse. Frequentemente precedemos essas verbalizações com expressões como "Ouvi dizer" ou "Dizem que" ("Ouvi dizer que você consegue um bom preço na loja da esquina"). Essa exceção confirma nossa regra geral, porque mesmo que eu esteja apenas repetindo o que outra pessoa disse, o estímulo discriminativo para o comportamento do falante foi o contato com a relação. Em última análise, o estímulo discriminativo para qualquer verbalização que possamos reconhecer como regra é uma relação de reforço.

O uso cotidiano da palavra regra é mais limitado do que o significado técnico empregado pelos analistas comportamentais. As regras do cotidiano encaixam-se na categoria "estímulos discriminativos verbais que indicam uma relação de reforço", mas essa categoria também inclui estímulos que, normalmente, não seriam chamados de regras. Por exemplo, falando tecnicamente, muitas ordens e exigên-

cias são regras. Quando um dos pais diz ao filho, "Não brinque perto da pista porque você pode ser atropelado", esse estímulo discriminativo verbal é uma regra porque o comportamento verbal do pai ao prescrevê-la está sob controle (indica) da seguinte relação: "se uma criança brinca perto da pista, então é mais provável que seja atropelada".

Diremos que uma regra "indica uma relação" como uma abreviação para "o comportamento verbal de enunciar a regra está sob controle de estímulo da relação". Quando dizem às crianças, "Diga não às drogas", essa regra indica a relação "se você disser não às drogas, então é mais provável que as conseqüências prejudiciais de usá-las sejam evitadas". Frequentemente, como nesse exemplo, a regra indica a relação de forma implícita porque o contexto a torna óbvia. Mesmo as repetidas ordens do sargento - "Sentido", "Descansar", "Esquerda, volver", e assim por diante - podem ser vistas como regras, porque pode-se dizer que elas indicam a (pode-se dizer que são ocasionadas pela) relação de reforço: se um soldado obedece ao sargento rápida e corretamente, então é provável que enfrente bem uma batalha.

Todas as instruções são regras. Fala-se a um estagiário no escritório: "Abra apenas um arquivo por vez; assim você não os mistura". Quando você compra uma mesa que precisa ser montada, as instruções escritas são regras, que indicam implicitamente a relação: se você se comportar dessa maneira, então é provável que venha a usar a mesa. O mesmo se aplica a mapas e diagramas. Se eu desenho um mapa de como chegar a minha casa, ele o instrui da mesma forma que se eu lhe dissesse o caminho. Desenhar o mapa é comportamento verbal, o mapa é uma regra, e seguir mapas é comportamento controlado por regras.

O conselho se conforma à definição de regra. "Filho, acho que você deveria se casar com Isabel; ela será uma boa esposa e você será feliz" é um estímulo discriminativo verbal que indica explicitamente a relação entre casar-se com mulheres como Isabel e ser feliz. Se o filho geralmente segue o conselho de seu pai, a probabilidade de casar-se com Isabel será alta. Pagamos bem pelos conselhos de corretores, advogados, médicos e outros especialistas porque eles podem indicar relações (produzir estímulos discriminativos verbais) que nós não podemos.

Propostas de benefício mútuo às vezes constituem regras, se o benefício para uma das partes é adiado para o futuro. "Se você me der uma mão agora, eu vou ajudá-lo quando você precisar" indica uma relação entre seu comportamento e um reforçador provável mas diferido. Como estímulo discriminativo, aumenta as chances de que você me dará uma mão. (Discutiremos esse tipo de comportamento altruísta de forma mais completa no Capítulo 12.)

Todos esses exemplos têm em comum duas características. Primeiro, dado que a regra implícita ou explicitamente indica uma relação de reforço, é sempre possível reformular a regra sob a forma "se essa atividade ocorrer, então tal conseqüência se torna provável". Você pode reconhecer se um estímulo discriminativo verbal é uma regra formulando-a explicitamente nessa forma. No Capítulo 6, vimos que estímulos discriminativos constituem categorias como "pessoa em um diapositivo" (o experimento com os pombos) ou "perguntas sobre a Guerra Civil", e as regras não são exceção. Pense em todas as maneiras como o comportamento verbal de um pai poderia enunciar a regra "Se você vestir um casaco quando sair à rua no

inverno, será menos provável que fique doente": "Vista um casaco", "Você não esqueceu de nada?", "O que está faltando nessa foto?", "Hum, hum, ahã", e assim por diante. Uma regra é uma categoria funcional porque todas essas variações estruturais são funcionalmente equivalentes.

Segundo, a regra sempre indica algo de "maior relevância". Isto é, a relação que a regra indica atua sempre em um prazo relativamente longo, que em geral só se percebe depois de muito tempo, um tempo talvez até maior do que o tempo de vida da pessoa. As pessoas são aconselhadas a não fumar devido a uma associação entre fumar e adoecer que apenas aos poucos foi percebida, ao longo de muitas décadas. Os norte-americanos tendem a insistir na superioridade da democracia devido à experiência com outras alternativas no decorrer de centenas de anos. Fundamentalmente, o importante em uma regra é o fato de fortalecer um comportamento que só trará compensações depois de um certo tempo, de acordo com a mal definida, mas extremamente relevante relação de longo prazo, que está indicada. Nesse sentido, pode-se dizer que a pessoa que formula a regra age em parte "pelo bem" da pessoa afetada, uma idéia a que retornaremos no Capítulo 12.

Sempre duas relações

O comportamento controlado por regras sempre envolve duas relações: uma de longo prazo, a relação *última* – a razão primeira da regra – e outra de curto prazo, a relação de reforço *próxima* por seguir a regra. Conseqüências postergadas e definidas imprecisamente tendem a ser ineficientes: raramente um fumante larga o hábito de fumar depois de ouvir que ele pode causar câncer de pulmão dentro de 30 anos ou mesmo depois de uma experiência de falta de ar. É necessário algo mais imediato para fazê-lo largar o hábito. A regra e o reforço próximo, ambos normalmente fornecidos pelo falante, fazem com que o ouvinte se empenhe no comportamento desejado, largando o mau hábito ou adquirindo um hábito bom. Quando uma criança segue instruções, o falante – pai, mãe ou professor(a) – fornece reforço em abundância. Mais tarde, na vida, quando a pessoa é treinada para executar um trabalho ou praticar um esporte, quem a treina fornece reforço por seguir regras na forma de afirmações como "Bom", "Certo" e "É por aí".

A Figura 8.2 esquematiza as duas relações de reforço do comportamento controlado por regras – a relação próxima, na parte superior, e a relação última, na parte inferior. Como foi explicado nos Capítulos 4 e 6, cada relação inclui um contexto (estímulo discriminativo, ou S^D) e um reforçador (S^R) para o comportamento. A notação $S^D: C \rightarrow S^R$ indica que o S^D aumenta a probabilidade do comportamento C porque estabelece o contexto no qual C provavelmente produz ($\rightarrow$) reforço. O mais notável é que ambas relações afetam o mesmo comportamento: uma o encoraja, e a outra o justifica.

A relação de reforço próxima

A relação próxima é o motivo por que o comportamento C é denominado controlado por regras. O estímulo discriminativo verbal fornecido pelo falante é a regra. Ele

estabelece o contexto no qual C pode gerar reforço próximo, que em geral é fornecido por outras pessoas, frequentemente o falante. Na Figura 8.2, o reforçador próximo é a aprovação do falante. Quando o ouvinte acata uma ordem, pedido ou

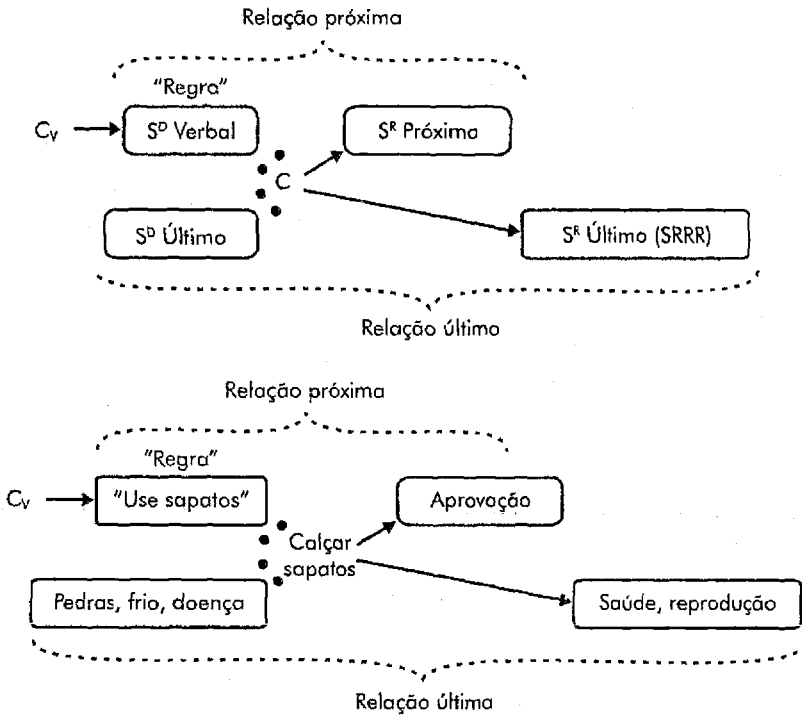


Figura 8.2 As duas relações de reforço do comportamento controlado por regras. Painel superior: relações representadas por símbolos. Ambas relações conformam-se ao padrão S^D : $C \rightarrow S^R$. Na relação próxima, mostrada na parte de cima do painel, o S^D , ou regra, é produzido pelo comportamento verbal do falante, C_v , e controla o comportamento desejado do ouvinte, C , devido a sua relação com o reforço próximo, que costuma ser social – isto é, fornecido por outras pessoas, frequentemente o falante. A relação última, mostrada na parte inferior do painel, é a base da relação próxima, porque envolve consequências (reforço último) que são importantes mas postergadas ou obscuras (simbolizadas pela seta mais longa). O S^D último constitui o contexto natural da relação última, os sinais que controlariam C se a relação última assumisse o controle. Painel inferior: um exemplo das relações. O falante (digamos, um dos pais) diz para o ouvinte (criança) usar sapatos quando sair de casa. Isso produz um S^D próximo auditivo (uma regra), "Use sapatos". Se a criança calça os sapatos, isso resulta no reforçador próximo de aprovação (ou esquivas de desaprovção) do pai. A relação última, que é importante, mas obscura para a criança, relaciona calçar sapatos com o reforço último da boa saúde e, além disso, da probabilidade de sucesso reprodutivo. O S^D último, que deveria vir a controlar o usar sapatos, consiste em condições tais como pedras pontudas, tempo frio, parasitas (por exemplo, bicho-do-pé), e assim por diante.

instrução, o falante fornece aprovação ou reforçadores simbólicos (por exemplo, dinheiro ou um vale) ou retira uma condição aversiva (uma ameaça). Mesmo um conselho, embora seja freqüentemente considerado neutro, raramente o é; o pai que aconselha seu filho a casar com Isabel também dará sua aprovação quando seu filho o fizer.

A relação próxima é relativamente óbvia porque o reforço é relativamente freqüente e imediato, simbolizado na Figura 8.2 pela seta menor apontando para o reforço próximo. Relações claras como essa são especialmente importantes quando o comportamento está em início de treino. Uma vez adquirido o comportamento desejado, o reforço pode ser menos freqüente e menos imediato.

A relação de reforço última

A relação próxima existe por causa da relação última. Embora atue a longo prazo (simbolizado pela seta mais longa na Figura 8.2) e seja definida imprecisamente, a relação última justifica a relação próxima porque incorpora uma relação entre comportamento e consequência que é realmente importante, independente de quão trivial ou arbitrária a relação próxima possa parecer. A relação é importante porque se refere à saúde, à sobrevivência e ao bem-estar a longo prazo dos descendentes e da família.

Em suma, a relação última se refere à aptidão. Por que as pessoas nos Estados Unidos usam sapatos? Por que não ficam descalças, como tantas pessoas em vários países do mundo? Essa prática parece arbitrária apenas enquanto ignoramos sua relação com a saúde. Deixando de lado a proteção contra o frio, as consequências prováveis de andar descalço são machucados, cortes, infecções e verminoses. Como outras relações últimas, a relação em si mesma seria ineficiente, porque qualquer pessoa, em qualquer época, pode não sofrer nenhum tipo de doença por andar descalço; somente em média e a longo prazo podemos perceber o dano à saúde. Consequentemente, faz parte de nossa cultura fabricar e comprar sapatos para nossas crianças, instruí-las desde pequenas sobre a necessidade de usá-los e proibir que pessoas entrem descalças em lojas. Se o contexto último (Figura 8.2) assumir o controle, os sapatos serão usados sempre que perigos tais como frio e doença estiverem rondando. Entretanto, as pessoas que usam sapatos podem ter apenas uma vaga idéia dessa conexão com saúde, porque basta que elas saibam o que é socialmente aceitável (a relação próxima). Elas só têm de seguir a regra.

Quando examinamos as regras à luz das relações últimas com as quais elas fazem contato, a ligação com a aptidão torna-se em geral evidente, mesmo que as pessoas, em geral, nunca a reconheçam. Seguimos a regra "a caridade começa em casa" porque, em última análise, é necessário dar prioridade máxima ao bem-estar de crianças e parentes próximos para garantir o aumento da aptidão. O mandamento "Ame seu próximo como a si mesmo" pode ser interpretado como um incentivo à cooperação entre membros de um grupo, o que beneficia a aptidão de todos os membros. Outras regras, como "não deixe para amanhã o que pode fazer hoje" e "de tostão em tostão se chega ao milhão", referem-se ao uso eficiente de recursos.

Na Figura 8.2, a relação de reforço última é mostrada como tendo seu próprio contexto (S^D último) e consequência (S^R último), independentes da relação próxima. Circunstâncias que ameaçam a saúde, tais como objetos cortantes, larvas de vermes, cobras, escorpiões, fungos e plantas espinhosas, constituem o contexto – o S^D último – para usar sapatos (C), porque usar sapatos impede ferimentos e doenças que podem ser adquiridos por andar descalço. A redução da probabilidade de ferimentos e doenças e o aumento da probabilidade de sobreviver e reproduzir constituem o reforço último por usar sapatos. Dizemos às crianças, “sejam boas com seus primos”, porque cooperar (C) com parentes (S^D último) aumenta a aptidão de genes comuns (S^R último).

Em sentido amplo, todos os reforçadores últimos, ao afetar a aptidão como o fazem, se relacionam a quatro grandes categorias de atividades ou resultados: manutenção da saúde (inclusive sobrevivência), obtenção de recursos, fazer e manter relacionamentos com familiares e amigos e reprodução (inclusive os relacionamentos com um cônjuge, outros parceiros sexuais, filhos e netos). Coletivamente, isso é simbolizado na Figura 8.2 pelas letras SRRR. Todas as regras, em especial as regras características de uma cultura, dependem em última instância de relações entre o comportamento e SRRR. Calçamos sapatos para manter a saúde, trabalhamos para obter recursos, batemos papo para manter relacionamentos com os amigos e a família, namoramos para obter sexo e produzir descendência. Em sentido estrito, todas as outras três categorias poderiam ser reduzidas à quarta: a razão por que a saúde e a sobrevivência, os recursos e os relacionamentos são importantes está em que todos eles possibilitam, direta ou indiretamente, a reprodução, o ingrediente essencial para a evolução. (Discutiremos esse assunto com mais detalhes nos Capítulos 12 e 13.)

As relações com o reforço próximo e último dão ao comportamento verbal do falante, C_v , na Figura 8.2, a dupla função de ordenar e informar. Nos termos do Capítulo 7, formular a regra (C_v) é um mando quanto à relação próxima, mas é um tacto quanto à relação última. O reforçador próximo para a enunciação da regra é a subordinação do ouvinte (obedecer à ordem, seguir o conselho). Pessoas que afixam placas de “Proibido Fumar” geralmente o fazem para seu próprio conforto, entre outras razões. Se existir algum reforçador último para a enunciação da regra, ele está vinculado aos reforçadores últimos para o seguimento de regras pelo ouvinte. O interesse de um pai na sobrevivência e na reprodução de um filho beneficia o sucesso reprodutivo do próprio genitor. Quanto ao comportamento do ouvinte, entretanto, a relação com o sucesso reprodutivo é de longo prazo e relativamente ineficiente. Assim, a regra enunciada pelo pai talvez seja mantida em primeiro lugar pela aquiescência do filho.

Embora o experimento de Galizio (Figura 8.1) pareça simples em comparação com situações do mundo real, ele também se conforma ao padrão observado na Figura 8.2. A relação de reforço próxima era a relação entre seguir as instruções dos rótulos e evitar perdas. A relação última era entre seguir as instruções e receber quase o máximo de 2 dólares por sessão. (Evitar esforço excessivo pode também ter sido um fator.) Os rótulos constituíam as regras e a situação experimental era o S^D último.

A regra e o reforço próximo podem ser temporários. Se o comportamento C for suficientemente fortalecido, ele entrará em contato com o reforço último e será mantido por ele. As crianças jamais aprenderiam que usar sapatos é uma coisa boa se nunca os tivessem usado. Depois que a criança começa a usar sapatos quase o tempo todo, as vantagens de usá-los – o reforço último – podem assumir o controle. A situação é parecida com dar partida em um carro: o motor tem de estar a uma certa velocidade antes que possa girar por si próprio. O reforço próximo é como o motor de arranque: põe o comportamento para funcionar a uma taxa suficiente para que o reforço último o mantenha em andamento. No experimento de Galizio, alguns estudantes fizeram a transição do reforço próximo para o reforço último quando dispensaram os rótulos que lhes diziam como responder às diferentes relações de perda. Digo para meus filhos serem honestos com os outros na esperança de que algum dia eles sejam honestos sem que eu tenha de lhes dizer isso.

Se as ocasiões para a ocorrência de comportamento controlado por regras forem muito infrequentes, então a transição para o reforço último pode nunca vir a acontecer. Talvez seja por isso que alguns dos estudantes de Galizio nunca conseguiram chegar ao desempenho adequado; com mais treino, eles eventualmente poderiam ter dispensado as instruções. Quando compro uma mesa montável, sigo as instruções como um escravo, porque essa é a primeira e, provavelmente, a única vez em que montarei essa mesa. Em contraste, uma pessoa que trabalha em uma fábrica montando muitas mesas todos os dias, logo pára de consultar as instruções. Passamos por simulações de incêndio e de batalhas para que, quando o S^o último (incêndio ou batalha) de fato surgir, o comportamento apropriado provavelmente ocorra; quanto mais realista a simulação, melhor será.

Uma questão permanece: as pessoas, muitas vezes, podem ser capazes de dizer o que fazer, mas não por que fazê-lo. Se o falante não consegue verbalizar a relação de reforço última – não tem a menor idéia por que os filhos deveriam ser bons com seus primos – então de onde surgiu a regra? Alguém teve de formulá-la, mas é suficiente que apenas uma pessoa tenha um dia entrado em contato com a relação última, porque os membros de uma mesma cultura aprendem regras uns com os outros. Uma vez que essa pessoa tenha formulado a regra e a tenha ensinado a seus descendentes, parentes e vizinhos, se a regra de fato entrou em contato com a relação última, ela se propaga de pessoa a pessoa e de grupo a grupo. Formular regras, assim como seguir regras, é uma parte fundamental da cultura humana. (Mais sobre esse tópico nos Capítulos 13 e 14).

APRENDIZAGEM DE SEGUIMENTO DE REGRAS

As pessoas têm forte uma tendência a fazer as coisas conforme lhes dizem. Às vezes, gostaríamos que as pessoas fossem menos obedientes e “pensassem por si mesmas” com mais frequência – especialmente soldados e burocratas. O famoso experimento de Stanley Milgrim sobre “obediência” – em que as pessoas se mostraram dispostas a liberar choques quase letais a um estranho seguindo as ordens de um psicólogo pesquisador –, ações de nazistas em campos de concentração e ações de soldados norte-americanos no Vietnã mostraram como essa obediência pode ir longe. Apesar desses

exemplos, continua sendo verdade que a concordância em geral vale a pena; normalmente, até mesmo o adolescente mais rebelde pode ser persuadido a usar filtro solar na praia. Por que as pessoas seguem regras com tanta presteza?

Modelagem do comportamento de seguir regras

Talvez as pessoas sejam tão propensas a seguir regras em parte porque são expostas, desde muito cedo, a tantas e tão diferentes relações de reforço próximas. Inúmeras vezes as crianças fazem o que lhes mandam fazer e ganham doces, afeto e aprovação. As regras são verbalizadas pela mãe, pai, outros membros da família e depois pelos professores. Existem até mesmo jogos que ensinam a seguir regras, tais como o *Faça o que seu mestre mandar*.

Conseqüentemente, seguir regras torna-se uma categoria funcional, uma habilidade generalizada – tanto que seguimos sem hesitação as instruções para chegar a um local dadas por um estranho. À medida que ocorre generalização, o próprio comportamento de seguir regras torna-se parcialmente controlado por regras. Diz-se às crianças: “Faça como eu digo” e “Ouça os mais velhos”. Formamos também discriminações (“Não ouça o Jucá, ele é um mentiroso”). Em um antigo episódio do programa de TV *WKRP in Cincinnati*, um personagem diz a outro: “Dá azar seguir o conselho de pessoas malucas”.

Em certo sentido, esse seguir regras generalizado faz o mundo girar. Galizio fez uso disso em seu experimento, presumindo que os sujeitos leriam e responderiam aos rótulos acima das luzes (Figura 8.1). Sem o seguimento de regras generalizado, as possibilidades de cultura seriam, na verdade, limitadas. Com ele, práticas complexas como colocar os filhos em escolas públicas ou construir aviões a jato podem existir e ser transmitidas. (Mais sobre esse tópico nos Capítulos 13 e 14.)

Onde estão as regras?

As explicações tradicionais do seguimento de regras são mentalistas. Como na gramática, fala-se de regras como se elas fossem coisas possuídas, como se as pessoas as possuíssem. Psicólogos dizem, às vezes, que as regras são “internalizadas”. Como outras formas de mentalismo, as regras que controlam nosso comportamento estão supostamente em algum lugar interno, como se cada um de nós tivesse um caderno de regras interno onde as regras estivessem de alguma forma gravadas, e pudessem ser localizadas na ocasião propícia. Surgem então as questões habituais sobre o mentalismo (Capítulo 3). Onde estão essas regras internas? De que são feitas? Como podem causar o comportamento? Quem as procura, quem as escreve? O comportamento de escrever e procurar as regras não seria tão complicado quanto o comportamento que elas deveriam explicar? E assim por diante.

Se faz algum sentido falar em regras como localizadas em algum lugar, os behavioristas as colocam no ambiente. Elas se apresentam, não apenas figurativamente, mas concretamente, sob a forma de sons e sinais. Elas são estímulos discriminativos.

As pessoas são tentadas a pensar em regras como alguma coisa interna porque a regra que fortalece o comportamento C pode estar ausente quando C ocorre. Existem duas razões para isso. Primeiro, surge o problema da lacuna temporal discutido nos Capítulos 5 e 6. Como a regra pode ter ocorrido em um momento anterior, há uma lacuna entre a ação e parte do contexto. Eu insisto que meus filhos sejam honestos comigo na esperança de que seu comportamento se generalize e que eles sejam honestos com os outros. Se meus filhos são honestos com professores e amigos, poderíamos dizer que as crianças "lembraram" a regra; mas não precisamos. Não é necessário supor que as crianças tenham formulado a regra publicamente ou mesmo privadamente naquele momento. É necessário apenas reconhecer que parte do contexto para o ato ocorreu em um momento anterior.

Segundo, como o controle pelo reforço próximo pode ser temporário, quando o reforço último assume o controle, a regra pode estar ausente, talvez definitivamente. Quando as pessoas falam sobre regras "internalizadas", estão provavelmente falando dessa transição. Sobre os estudantes que, no experimento de Galizio, responderam adequadamente depois de retirados os rótulos, poder-se-ia dizer que internalizaram as regras. A alteração, no entanto, não é de uma regra externa para uma interna, mas de uma relação de reforço relativamente de curto prazo para outra, de longo prazo. No experimento de Galizio, o controle passou dos rótulos para as luzes amarelas. Quando meus filhos são atenciosos com seus primos, seus primos também são, em contrapartida, atenciosos com eles, o que resulta em meus filhos continuarem a ser atenciosos. Meus filhos não internalizaram a regra sobre tratar bem seus primos; em vez disso, as consequências naturais e de longo prazo mantêm agora seu comportamento.

PENSAMENTO E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Com frequência, regras são soluções de problemas: "Se você se comportar assim, a situação resultará em tal e tal reforçador". Quando confrontados com um problema, pode ser preciso formular uma regra.

É bastante provável que se diga que alguém está "pensando" quando essa pessoa está resolvendo um problema. O arquiteto que está procurando o melhor projeto para uma sala de estar ou o motorista que trancou o carro com as chaves dentro podem "ponderar" a situação, "considerar" várias soluções, ou "perder-se em pensamentos". O mentalista vê, em tais situações, a justificativa para imaginar processos internos complexos, porque a pessoa pode se sentar imóvel por algum tempo, aparentemente sem fazer nada, e então, de repente, agir e solucionar um problema. Está aí um desafio para os behavioristas, portanto. Será possível discutir a resolução de problemas sem apelar para complexos processos internos?

No Capítulo 5, discutimos brevemente a abordagem comportamental da resolução de problemas. As interpretações mentalistas enfatizam a característica abrupta da solução, no momento "criativo" ou "inspirado". Ignoram a longa história de reforço anterior a qualquer caso particular de resolução de um problema. Assim como aprendemos a ser ouvintes, aprendemos a ser solucionadores de problemas. Trata-se de uma habilidade essencial na vida, e o pai ou o professor que não ajuda

a criança a aprender como solucionar problemas é considerado negligente. O motorista que tranca o carro com as chaves dentro talvez peça ajuda à polícia. Esse motorista foi instruído nesse tipo de solução antes, e talvez já tenha ligado anteriormente para a polícia em tais ocasiões de impotência. O projeto do arquiteto, igualmente, por mais que pareça original, deriva de treino, prática e observação. Em nenhum caso a resolução de problemas ocorre isoladamente; ela tem de ser entendida à luz de treino prévio, instrução e reforço.

Embora os behavioristas concordem com essa abordagem geral, eles diferem um pouco em suas interpretações. Os behavioristas molares consideram a resolução de problemas como algo completamente integrado com a história prévia. Adquirimos experiência com determinados tipos de situações e nelas agimos de determinadas maneiras. Sob essa perspectiva, a resolução de problemas é apenas um passo ao longo do caminho, e não é particularmente relevante. Alguém se torna cientista comportando-se e recebendo conseqüências no laboratório, no campo, em seu escritório e em conferências. Ocorrem soluções para problemas com equipamentos, dados e teorias, mas tudo isso faz parte de se tornar e ser um cientista. Esse comportamento é controlado por regras apenas na medida em que depende de instrução prévia.

A interpretação molecular de Skinner (1969), que iremos agora focalizar, trata a resolução de problemas como comportamento controlado por regras em um sentido diferente, mais imediato. Dado que Skinner aceitava a idéia de que falar consigo mesmo pode ser considerado comportamento verbal (Capítulo 7) – que uma pessoa pode exercer simultaneamente os papéis de falante e ouvinte – sua interpretação se apóia no conceito de auto-instrução: como falantes, damos-nos regras como ouvintes.

Mudança de estímulos

Como vimos no Capítulo 5, as situações que identificamos como problemas são aquelas em que o reforçador – o resultado bem-sucedido – é claro, mas o comportamento que deve ser emitido – a solução – é obscuro. O problema é eliminado quando surge a solução e obtém-se o reforçador. Quando o arquiteto esboça um projeto que funciona (que atende às exigências), segue-se uma imensa satisfação – sem falar no dinheiro e nos elogios dos clientes e colegas.

Enquanto o arquiteto está resolvendo o problema, sua mesa pode ficar coberta de esboços. Tenta-se uma possibilidade, depois outra, depois outra. Cada esboço sugere o próximo, e características de muitos esboços podem ser combinadas naquelas que finalmente vai prevalecer. O comportamento (esboçar) varia, mas está longe de ser aleatório. Além de depender de treino e observações prévias do arquiteto, os esboços dependem uns dos outros.

Dizer que um esboço influencia o seguinte é dizer que o primeiro age como um estímulo discriminativo para fazer o próximo. O arquiteto faz um esboço, dá uma olhada, conclui que não funciona ou que funciona parcialmente, e então tenta um outro. Todos os esboços precedentes estabelecem o contexto para o esboço final. Dizer que eles eliminam algumas possibilidades e sugerem outras significa que, como

estímulos discriminativos, enfraquecem alguns atos futuros de esboçar e fortalecem outros. O comportamento de resolver problemas produz estímulos que servem para alterar a probabilidade do comportamento futuro, que poderá incluir a solução.

Não há mistério sobre a origem desse tipo de comportamento. No arquiteto experiente, *brain-storms* desse tipo foram reforçadas muitas vezes no passado. Discutimos no Capítulo 5 como se ensinam cetáceos e ratos, e também seres humanos, a fazer discriminações em que o comportamento passado faz parte do contexto. Embora cada novo ato possa ser único, ele, ainda assim, se relaciona com os que vieram antes.

Quando as soluções não precisam ser originais para serem reforçadas, a tendência é utilizar soluções semelhantes para problemas semelhantes, desde que essas soluções continuem a proporcionar as devidas compensações. Muitos manuais de psicologia descrevem um experimento de A. C. Luchins, em que pessoas tinham de resolver uma série de problemas como os mostrados na Tabela 8.1. Cada problema apresentava três jarras imaginárias de água, mostrava as capacidades da Jarra A, Jarra B e Jarra C, e exigia, como solução, que fosse apontada uma sequência de transferências do conteúdo de uma jarra para outra que resultasse em uma das jarras conter a quantidade indicada na coluna D. Os três primeiros problemas são resolvidos subtraindo-se um A e dois Cs de B. Os problemas 4 e 5 também podem ser resolvidos desse modo, mas podem ser resolvidos mais facilmente subtraindo-se C de A. O problema 6 só pode ser solucionado subtraindo-se C de A. Luchins descobriu que os problemas 4 e 5 eram quase sempre resolvidos da maneira mais complicada, tal como se resolviam os problemas 1 a 3, e que a maioria dos participantes do experimento não conseguiam resolver o problema 6.

As tentativas mentalistas de explicar os resultados de Luchins atribuíram-nos a uma "disposição mental" ou "disposição cognitiva". Presumivelmente, a pessoa forma essa disposição internamente enquanto está resolvendo os três primeiros problemas, e depois a disposição faz com que ela continue resolvendo os problemas da mesma forma. Essa disposição, supostamente, também impediria a solução do sexto problema. Como vimos no Capítulo 3, o behaviorista pergunta onde estaria essa disposição, de que é feita, e como afeta o comportamento. Ela apenas

TABELA 8.1 Uma série de problemas usados por Luchins em seu experimento sobre "disposição mental". Cada problema apresenta três jarras de diferentes capacidades (colunas A, B e C). A quantidade exigida (coluna D) tem de restar em uma das jarras depois de seu conteúdo ser transferido para as outras

Problema	Jarra A	Jarra B	Jarra C	Quantidade exigida (D)
1	14	163	25	99
2	18	43	10	5
3	9	42	6	21
4	23	49	3	20
5	14	36	8	6
6	28	76	3	25

rotula a observação que precisa ser explicada: a persistência de um certo padrão de comportamentos (aqui, B-A-2C). É pior do que nenhuma explicação, porque dá uma ilusão de explicação que nos desvia do caminho em direção a uma explicação verdadeira (ver o Capítulo 3).

Os analistas comportamentais, que procuram explicações no mundo natural de comportamento e ambiente, vêem a situação de outro modo. À medida que cada um dos três primeiros problemas são resolvidos, um padrão de comportamento (B-A-2C) é reforçado. Esse padrão fornece um estímulo discriminativo – um estímulo discriminativo verbal se o padrão é formulado como “B-A-2C” ou um estímulo visual se o padrão é visto como uma sequência de ações imaginadas. Esse estímulo discriminativo controla o comportamento nos problemas subsequentes. A história de reforço do padrão B-A-2C, combinada com a aparente semelhança entre todos os problemas, assegura que, a cada novo problema, o padrão B-A-2C seja o primeiro a ocorrer. Soluções que omitam B (por exemplo, A-C) serão improváveis e ocorrerão apenas após muitos padrões envolvendo B, se é que ocorrerão.

A diferença entre os sujeitos de Luchins, que caíram em uma rotina, e o arquiteto criativo reside em suas histórias de reforço. A resolução de problemas torna-se estereotipada, ou criativa e original, em função de se reforçar repetidamente o mesmo padrão ou de novos padrões serem reforçados.

O único aspecto incomum dessas explicações é que os estímulos discriminativos que fortalecem as possíveis soluções surgem do próprio comportamento de quem resolve o problema. Assim como os sujeitos de Luchins poderiam ter falado consigo próprios sobre os problemas da jarra, o arquiteto também poderia ter falado consigo próprio, dizendo coisas do tipo *E se a cozinha ficasse aqui?* ou *Suponha que mudemos esse quarto para o andar de cima*. Exercendo o papel de falante, o arquiteto está gerando estímulos discriminativos verbais (como a regra na Figura 8.2), que, por sua vez, alteram a probabilidade de determinado comportamento futuro no papel de ouvinte do arquiteto. A variação na ação que acaba levando à solução vem do próprio comportamento verbal do arquiteto.

Quando estou tentando resolver um problema, posso falar comigo mesmo em voz alta ou privadamente. Falar consigo mesmo inaudivelmente é comumente chamado de “pensamento”. Se meu carro não pega, posso dizer para mim mesmo *Talvez eu deva pisar no acelerador*. Quer isso seja dito em voz alta ou privadamente, o comportamento gera um estímulo discriminativo verbal (como na Figura 8.2) que torna mais provável que eu pise no acelerador. A pessoa que se senta silenciosamente e depois, “de repente”, soluciona um problema, pode ter passado por todo um processo de dizer coisas e visualizar resultados privadamente, um após o outro. Quer tenha sido aberto ou encoberto, ainda assim o processo pode ser entendido como a atividade de falante alternando-se com a atividade de ouvinte.

Comportamento precorrente

Skinner (1969) chamou a atividade de falante que gera estímulos discriminativos de *precorrente*, no sentido de que acontece antes da solução. A atividade precorrente permite que a resolução de problemas (atividade de ouvinte) varie sistematica-

mente, em vez de aleatoriamente. Embora a variação aleatória possa ser útil, assim como mexer e girar a chave em uma fechadura velha eventualmente pode abrir a porta, a resolução de problemas é geralmente sistemática, no sentido de que as tentativas de solução seguem padrões, especialmente padrões que tenham funcionado anteriormente. Posso nunca ter me perdido nessa região, mas tenho uma história de consultar mapas e derivar possibilidades de caminhos – eu me comporto de maneiras que foram bem-sucedidas (reforçadas) no passado. O comportamento precorrente envolvido é freqüentemente chamado de raciocínio, imaginação, formulação de hipóteses, e assim por diante. Todos esses comportamentos têm em comum a propriedade de gerar estímulos discriminativos que alteram a probabilidade de atividades subsequentes.

Ao olhar para os três primeiros problemas na Tabela 8.1, você poderia ter dito coisas para si próprio como *A água tem de ser tirada da Jarra B, porque a quantidade exigida é maior do que pode haver em A ou C, e Qual a diferença entre B e D?* Isso seria comportamento precorrente, porque quando se ouvisse a si próprio, você provavelmente se comportaria de acordo.

Assim como outros conceitos de análise comportamental, a idéia de comportamento precorrente tangencia as distinções tradicionais. Às vezes, coincide com o que as pessoas chamam de pensar ou raciocinar ou fazer um *brain-storm*, mas nem sempre. Se aceitamos a idéia de que a mesma pessoa pode agir simultaneamente como falante e ouvinte, então a atividade precorrente se conformaria à definição de comportamento verbal e os estímulos gerados seriam regras. De fato, isso parece quase óbvio quando falamos para nós mesmos em voz alta ao tentarmos resolver um problema. O comportamento precorrente, no entanto, pode ser privado ou público, vocal ou não-vocal. Quando uma pessoa, montando um quebra-cabeça, escolhe uma peça e a vira de um lado para outro, eventualmente achando o lugar certo, isso é comportamento precorrente – público e não-vocal. Se, ao tentar decidir sobre o projeto de cores para a casa, manuseio amostras coloridas e imagino a casa pintada naquelas cores, isso poderia ser chamado de comportamento precorrente, parcialmente privado e não-vocal.

A conexão entre comportamento precorrente e comportamento controlado por regras encontra-se nos estímulos discriminativos produzidos. Comportamento precorrente é como formular regras. Evitamos dizer que são exatamente a mesma coisa porque, de acordo com nossa definição, para ser caracterizado como regra o estímulo discriminativo deve ser gerado por comportamento sob controle de uma relação de reforço última atuando como estímulo discriminativo. Seria um exagero dizer que o encaixe de uma peça de quebra-cabeça produzido por seu manuseio deva ser chamado de regra.

O grande ganho por definir o comportamento precorrente é perceber que a resolução de problemas é semelhante ao comportamento controlado por regras. Não é preciso inventar novos princípios para compreender como as pessoas superam suas dificuldades diárias ou como elas agem “criativamente”. As explicações que consideramos são incompletas e exigem mais investigações, mas o essencial está colocado: formular regras, seguir regras, pensar e resolver problemas são, todos eles, comportamentos que podem ser explicados cientificamente.

RESUMO

Formular e seguir regras são duas das atividades mais importantes na vida e cultura humanas. O que chamamos de regras, faladas ou escritas, são estímulos discriminativos verbais. Governam nosso comportamento da mesma forma que estímulos discriminativos controlam nosso comportamento. As regras são verbais porque são geradas pelo comportamento verbal de um falante. Quem segue a regra é um ouvinte, que reforça o comportamento do falante de formular a regra. O comportamento controlado por regras pode ser diferenciado do comportamento modelado implicitamente, que deriva diretamente do contato com relações de reforço. Embora as pessoas, às vezes, considerem desempenhos complexos modelados implicitamente como seguimento de regras, a regra seguida é, na verdade, um breve resumo do desempenho. Ao contrário, o conceito mais técnico de seguimento de regras dos analistas comportamentais exclui relações sobre as quais nunca se fala, porque definem a regra como um estímulo discriminativo verbal que indica uma relação de reforço. *Indica uma relação* significa "é dado por comportamento verbal sob controle de estímulo de uma relação que age como um estímulo discriminativo". Essa definição inclui a maioria dos exemplos que as pessoas considerariam como regras, e mais ainda. Pedidos e ordens freqüentemente se caracterizam como regras, especialmente quando podem ser vistos como ofertas ou ameaças. Instruções e conselho também podem ser assim caracterizados.

A relação indicada por uma regra (a relação última) é sempre de longo prazo ou mal definida, mas é relevante por afetar a saúde e a sobrevivência, a obtenção de recursos, os relacionamentos (especialmente com parentes e amigos) e a reprodução (SRRR, isto é, determinando a aptidão no longo prazo). A regra é associada a uma relação de reforço mais imediata (a relação próxima), que envolve reforçadores como aprovação e dinheiro, que ajudam a colocar o comportamento em contato com a relação última. Ensina-se as crianças a seguir regras – a ser obedientes – por causa das relações últimas; adquirir essa habilidade generalizada faz parte do crescer em uma cultura. Quando as pessoas aprendem o seguimento de regras generalizado, entretanto, elas adquirem apenas uma discriminação – suas ações ficam sob controle de uma certa categoria de estímulos discriminativos provenientes de uma certa categoria de falantes. Imaginar que as regras, de alguma forma, se movem internamente é mentalismo. As regras estão no ambiente.

Se aceitamos a idéia de que falar consigo mesmo é comportamento verbal – que uma pessoa pode, ao mesmo tempo, exercer os papéis de falante e ouvinte – então torna-se possível entender a resolução de problemas como um exemplo de comportamento controlado por regras. O comportamento das pessoas gera estímulos discriminativos, que freqüentemente podem ser interpretados como regras, que aumentam a probabilidade de ações subseqüentes dentre as quais pode estar a "solução" – a ação que é reforçada. O comportamento que produz os estímulos é chamado de precorrente. Pode ser público ou privado, vocal ou não-vocal, e funciona como a auto-instrução. Em particular, o "pensamento" que acontece durante a resolução de problemas pode ser entendido como comportamento precorrente, normalmente privado e vocal.

LEITURAS ADICIONAIS

Baum, W. M. (1995). Rules, culture, and fitness. *Behavior Analyst*, 18, 1-21. Esse artigo explica com mais detalhes muitas das idéias sobre regras apresentadas neste capítulo.

Galizio, M. (1979). Contingency-shaped and rule-governed behavior: instructional control of human loss avoidance. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 31, 53-70. Esse artigo relata o experimento de Galizio descrito neste capítulo.

Hayes, S. C. (1989). *Rule-governed behavior: cognition, contingencies, and instructional control*. Nova York: Plenum. Esse livro contém muito do que se pensa, atualmente, sobre o comportamento controlado por regras.

Simon, H. A. (1990). A mechanism for social selection and successful altruism. *Science*, 250, 1665-1668. O autor, conhecido psicólogo cognitivista e cientista da computação, faz as conexões entre docilidade (seguir regras), cultura e aptidão.

Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*. Nova York: Macmillan. Veja o Capítulo 16, sobre pensamento.*

Skinner, B. F. (1969). An operant analysis of problem solving. In: *Contingencies of reinforcement*. Nova York: Appleton-Century-Crofts, cap. 6, p. 133-171. Essa é a discussão clássica de Skinner sobre regras e comportamento precorrente.*

TERMOS INTRODUZIDOS NO CAPÍTULO 8

Comportamento controlado por regras	Relação de reforço próxima
Comportamento modelado implicitamente	Relação de reforço última
Comportamento precorrente	$S^D: C \rightarrow S^R$
Regra	Seguimento de regras

*N. de T. Título traduzido em português (ver "Apêndice").

PARTE TRÊS

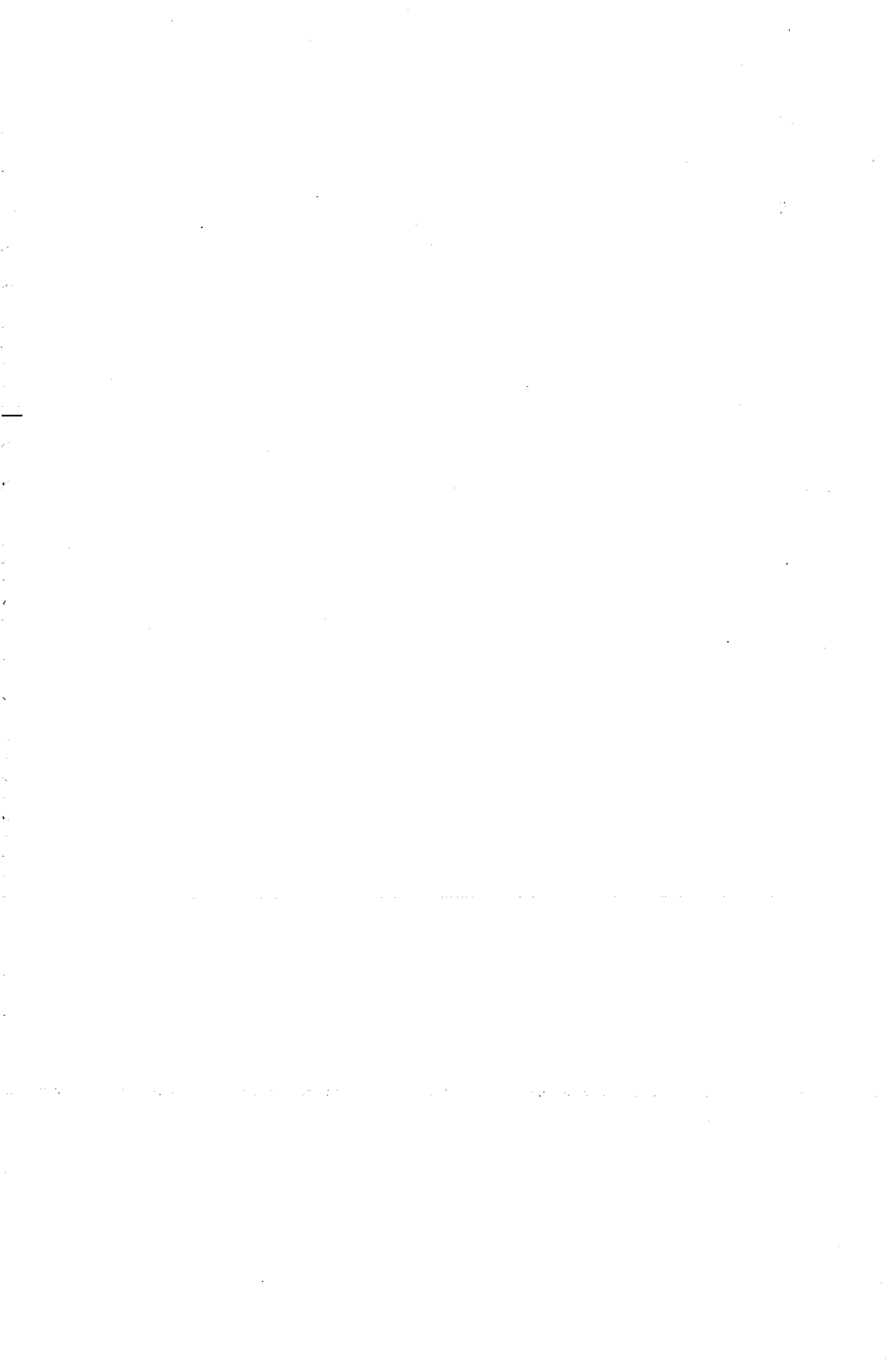
Questões sociais

As áreas de aplicação da análise do comportamento e do pensamento comportamental são amplas e diversificadas. Tome qualquer aspecto da existência humana e você verá que o behaviorismo lhe dá uma nova perspectiva. Política, governo, justiça, educação, economia, relações internacionais e ambientalismo, todos ganham uma nova fisionomia.

Nossos problemas sociais são problemas comportamentais. Todos eles têm a ver com fazer as pessoas se comportarem melhor – governar bem, obedecer à lei, aprender na escola, reciclar o lixo. Como poderíamos levar as pessoas a se comportar adequadamente e, a propósito, o que é comportamento adequado? Os tratamentos tradicionais dessas difíceis questões são quase sempre mentalistas e, portanto, de pouca valia. Os analistas comportamentais teriam uma proposta melhor?

A Parte Três traz poucas respostas definitivas, mas, em compensação, oferece uma abordagem nova – a abordagem comportamental. Ela visa demonstrar que a análise do comportamento pode auxiliar a resolver os problemas do mundo. A ausência de soluções simples ou definitivas não precisa nos desencorajar, pois o pensamento comportamental nos permite equacionar os problemas em forma passível de solução. Metade do trabalho de resolução de um problema é colocá-lo em seus termos corretos. Tentar mudar o comportamento sem os conceitos de reforço, indução e controle de estímulo é como querer criar novas moléculas e substâncias químicas sem a teoria atômica.

Os behavioristas já escreveram muito sobre questões sociais, com resultados diversos. Por exemplo, John B. Watson foi um prolífico autor da imprensa popular, mas provavelmente não serviu muito a seus leitores porque se sabia relativamente pouco sobre comportamento nas décadas de 1920 e 1930. Entretanto, sabe-se muito mais agora. Quando Skinner escreveu *Beyond freedom and dignity* em 1971, ele dispunha de novos conceitos em que se basear. A Parte Três cobre em grande parte a mesma área do livro de Skinner, mas expande e atualiza a discussão de forma a incluir o pensamento que se desenvolveu desde então.



Da mesma forma que tratamos outros termos, podemos tratar a palavra *livre* – a fim de entender o que ela significa, examinaremos como é utilizada. Como vimos no Capítulo 1, apenas a noção de livre-arbítrio conflita com o behaviorismo. A maioria dos usos da palavra *livre* podem ser compreendidos em termos comportamentais.

USOS DA PALAVRA LIVRE

Há três tipos de uso para a palavra *livre*. Em primeiro lugar, as pessoas falam de liberdade de restrições, como quando se fala em ficar livre da escravidão. Isso é freqüentemente referido como ser livre, sugerindo que a liberdade é um atributo ou uma coisa possuída. A extensão dessa idéia é a noção de livre-arbítrio, na qual está implícito que a pessoa tem a liberdade de se comportar independentemente de seu ambiente passado ou presente. Em segundo lugar, as pessoas falam de liberdade política e social. Aqui, o essencial não é tanto o problema das restrições quanto o de ter de enfrentar consequências desagradáveis devido a certas opções. Ser perseguido por causa de suas convicções não significa que você não possa agir de acordo com elas, mas que será punido por fazê-lo. Assim é quando falamos de falta de liberdade política ou religiosa, e dizemos que não nos sentimos livres. Em terceiro lugar, as pessoas – em particular as pessoas religiosas – falam de liberdade espiritual. Quando uma igreja anuncia que “Jesus vos libertará da servidão”, não está sugerindo que falta livre-arbítrio ou liberdade política ou religiosa, mas está se referindo à libertação de uma prisão metafórica. Falaremos de todos esses usos a seguir.

Ser livre: livre-arbítrio

Ser libertado de uma prisão representa a remoção de uma restrição física. Trancada em uma cela, a pessoa não pode sair. A abertura da cela é como a abertura de uma gaiola; "livre como um pássaro" significa que a pessoa pode se locomover à vontade, sem ser tolhida.

Essa forma particular de ser livre não apresenta problema para a análise comportamental, porque se refere apenas ao fato de uma ação ser ou não possível. É como dizer que o rato não é livre para pressionar a barra se ela for removida, ou que é livre para pressioná-la se ela for inserida.

No que se refere a restrições, prisões e gaiolas são as mais óbvias. Você nunca opta livremente por respirar, andar ou mesmo aprender a falar. Essas opções foram limitadas pelos seus genes e seu ambiente. Se fosse possível libertar-se desse limites, então teríamos o livre-arbítrio.

No Capítulo 1, discutimos problemas levantados pela noção de livre-arbítrio. Afora considerações filosóficas e estéticas, os resultados de políticas públicas baseadas na presunção de livre-arbítrio vão de pífios a desastrosos. A presunção é muitas vezes utilizada como justificativa para não fazer nada. Se dependentes de cocaína são livres para optar por não usar a droga, então a dependência é culpa dos dependentes. Eles deveriam "ter vergonha na cara" e nenhuma ajuda lhes deveria ser dispensada.

Parece que, aos poucos, estamos aprendendo que políticas sensatas não podem presumir o livre-arbítrio. É inútil, e só serve para autoconsolo dizer que indivíduos que crescem em favelas optam pela ignorância e pelo desemprego. Alguns projetos de pequena monta em escolas secundárias urbanas têm conseguido manter a frequência dos alunos, e o treinamento profissional vem trazendo pessoas de volta ao trabalho e tirando-as da lista de pensões da previdência social. Esses projetos tiveram êxito porque criaram relações de reforço adequadas e as sustentaram com encorajamento e explicações (regras, no sentido do Capítulo 8).

Os analistas comportamentais defendem a tese de que, enquanto continuarmos presumindo o livre-arbítrio, não conseguiremos resolver nossos problemas sociais. Se, porém, avançarmos para um referencial francamente comportamental e tentarmos modificar o comportamento problemático, aí, então nosso foco se deslocará para questões relativas a que método utilizar. Skinner defendeu o uso do reforço positivo, por duas razões. Primeiro, por ser extremamente eficiente. Segundo (e este ponto é relevante para nossa discussão de liberdade), porque quando o comportamento é modelado e mantido por reforço positivo, as pessoas não se sentem coagidas; sentem-se livres.

Sentir-se livre: liberdade política e social

Os escravos são outro exemplo de pessoas das quais se diz que não têm liberdade. A falta de liberdade dos escravos tem menos a ver com restrição física, pois o escravo pode se recusar a trabalhar. A consequência provável dessa recusa, porém, seria

o chicote. O indivíduo que coopera devido a uma ameaça de punição pode, em princípio, ser livre para enfrentar a ameaça, mas não se sente livre para fazê-lo.

Também de pessoas que vivem em um estado policial se diz que não têm liberdade, porque muitas de suas ações são proibidas pela ameaça de punição. Não se sentem livres, como grande parte de nós que vivemos em uma sociedade democrática. Sentimo-nos livres para criticar nossos governantes em público porque eles não podem nos punir por fazê-lo.

O principal obstáculo ao sentimento de liberdade é a coerção. As pessoas não podem se sentir livres quando coagidas – isto é, quando seu comportamento é controlado pela ameaça de consequências aversivas.

Coerção e controle aversivo

No Capítulo 4, definimos os dois tipos de controle aversivo, punição positiva e reforço negativo. Se falar o que pensamos resulta em uma surra, nesse caso o falar foi positivamente punido. Se mentir evita a surra, então o mentir foi negativamente reforçado. Em geral, os dois andam juntos; se uma ação é punida, normalmente há alguma alternativa que evita a punição.

A Figura 9.1 ilustra a relação envolvida na coerção. Quando um feitor segura o chicote e manda o escravo trabalhar, o comportamento de trabalhar do escravo é negativamente reforçado por impedir o açoite. Os passos intermediários envolvem uma interação entre o feitor (controlador) e o escravo (controlado). Brandir o chicote, ou comportamento de ameaça (C_A), produz um estímulo discriminativo para o escravo (S_A^D), em geral chamado de ameaça. O estímulo-ameaça determina a ocasião para a submissão (C_S) – trabalhar, ou “fazer o que o patrão deseja”. A submissão do controlado produz um reforçador positivo (S_S^R) – digamos, fazer a colheita – para o controlador, de forma que o comportamento de ameaça do controlador é positivamente reforçado como resultado da atividade do controlado. Desde que o escravo trabalhe e reforce positivamente o comportamento de ameaçar do feitor, esse se aferra ao chicote. Isso quer dizer que o reforçador positivo –

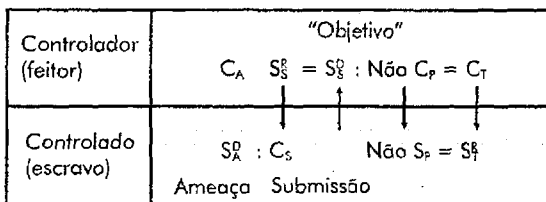


Figura 9.1 Coerção. O comportamento ameaçador do controlador (C_A) é positivamente reforçado como resultado da submissão do controlado (C_S), que produz o reforçador (S_S^R) que constitui o objetivo do controlador. A submissão do controlado determina a ocasião (S_A^D) para o controlador terminar a punição (C_T), e é reforçada por evitar a punição ameaçada, por reforço negativo.

objetivo do controlador – também funciona como estímulo discriminativo (S^d) que determina a ocasião para que o controlador não exerça a punição (Não C_p), ou para que a termine (C_T). Para o controlado, a consequência é a não punição (Não S^p), ou o reforço negativo de terminá-la (S^d).

A Figura 9.1 é parecida com a Figura 7.1, o diagrama de um episódio verbal. O comportamento de ameaça do controlador é semelhante ao comportamento verbal: para ser reforçado, exige um ouvinte – o controlado. Quando duas pessoas reforçam mutuamente seu comportamento, como indicado nas Figuras 9.1 e 7.1, podemos dizer que elas têm um *relacionamento*. O tema dos relacionamentos será explorado de forma mais geral no Capítulo 11.

A Figura 9.1 mostra as principais características que definem a coerção: reforço positivo para o comportamento do controlador associado ao reforço negativo para o comportamento do controlado. Sempre que existir essa assimetria, diz-se que o controlado é coagido, não tem liberdade, ou não se sente livre.

Inúmeras formas de relacionamento podem ser coercivas. Pais podem intimidar um filho com a ameaça de surra ou desaprovação, a fim de conseguir obediência. Professores podem ameaçar alunos com notas baixas ou humilhação pública. Um cônjuge pode coagir o outro com ameaças de escândalo ou de negação de afeto e sexo ao parceiro. O patrão pode ameaçar seu empregado com desaprovação, humilhação e perda do emprego.

Todos esses relacionamentos coercivos podem ser substituídos por relacionamentos não-coercivos. O pai pode dar afeto ou presentes quando a criança obedece. O professor pode dar boas notas ou aprovação quando o aluno tem bom desempenho. Marido e mulher podem se gratificar mutuamente com afeto, compreensão e apoio. Patrões podem reforçar o bom desempenho com sinais de aprovação (certificados, distintivos, móveis para o escritório) e com dinheiro. Por que, então, as pessoas recorrem tão freqüentemente à coerção?

A razão principal é que, em geral, a coerção funciona. Os que sustentam que a coerção não é eficaz estão enganados, pois, devidamente treinados, os seres humanos são extraordinariamente sensíveis a possíveis consequências aversivas, em especial à desaprovação e isolamento social. Todas as culturas têm seus tabus, e a maior parte dos membros de qualquer grupo cultural aprende a evitar transgressões sob o risco de desaprovação e de rejeição. Mesmo uma ameaça tão remota quanto a cadeia já é suficiente para nos manter na linha. A minoria que acaba na cadeia geralmente não foi exposta em criança a reforçadores sociais positivos e a regras sobre consequências aversivas a longo prazo – isto é, essas pessoas receberam pouco afeto ou pouca aprovação por boas ações e nenhum reforço por seguir regras.

O problema da coerção são as consequências a longo prazo para a pessoa controlada e, eventualmente, para o controlador. Com o passar do tempo, famílias ou sociedades que se fiam na coerção como meio de enquadrar seus membros sofrerão desagradáveis efeitos colaterais. Os mais relevantes são o ressentimento, o ódio e a agressão.

As pessoas que são controladas por meios aversivos, além de se sentirem menos livres, tendem a ser ressentidas, rancorosas e agressivas. É provável que a história evolutiva tenha muito a ver com isso, pois a seleção natural favoreceria indi-

vídus que respondessem agressivamente aos dois maiores instrumentos de coerção, a dor e a ameaça de perda de recursos. Um método certo de induzir comportamento agressivo em muitas espécies, incluindo a nossa, é infligir dor. Dois ratinhos pacíficos começam a se atacar quase imediatamente após receberem um choque elétrico. Assim, não deveria ser surpresa para ninguém a tendência à violência de presos nas cadeias. A ameaça de perda de recursos (perda de reforço positivo) também induz muitas espécies à agressão, inclusive seres humanos. Basta que se suspenda a alimentação de um pombo para que ele passe a atacar outro pombo que está por perto. A rivalidade entre irmãos pode ser brutal em famílias onde a afeição é escassa.

Como forma de lidar com as pessoas, portanto, a coerção é ruim, porque torna as pessoas rancorosas, agressivas e ressentidas. Em uma palavra, torna-as infelizes, e o controlado infeliz eventualmente se comportará de forma aversiva para o controlador. O desamor eventualmente leva à não cooperação e à revolta. A criança foge ou se envolve em comportamentos autodestrutivos. O casamento acaba. O empregado rouba a empresa, sabota projetos, ou se demite. O indivíduo que se sente aprisionado em uma relação coerciva demonstra todos os sinais de infelicidade. A pessoa que se sente livre é feliz.

Liberdade e felicidade

Ao se falar de liberdade política ou social, diz-se frequentemente que liberdade é ter escolhas. Para o analista de comportamento, "ter escolhas" não tem nada a ver com livre-arbítrio; significa apenas que mais de uma ação é possível. Consistirá a liberdade social em ter escolhas – em ter a possibilidade de votar no candidato que se escolheu, ou frequentar a igreja pela qual se optou?

Nossa discussão de coerção sugere que a liberdade social consiste não tanto em ter escolhas como em não ser punido por elas. Posso optar por integrar um partido político ou uma religião banidos pela lei; dizemos que minha liberdade política ou religiosa é restrita, pois serei punido.

As condições sob as quais nos sentimos livres acabam sendo idênticas às condições sob as quais nos sentimos felizes. Trabalhar por salário é bem mais agradável do que trabalhar para se livrar do chicote! A maioria das pessoas preferiria comprar um bilhete de loteria a pagar impostos para o governo. Sentimo-nos tanto livres quanto felizes, quando nos comportamos de uma maneira e não de outra – quando integramos um grupo e não outro, quando trabalhamos em uma tarefa e não em outra – não porque a ação que não escolhemos seria punida, mas porque a que escolhemos foi mais positivamente reforçada.

Evidentemente, é raro que uma escolha leve a resultados exclusivamente agradáveis. A maioria das situações sociais são uma mistura de condições. Quando alguém diz que se sente amarrado, mas feliz no casamento, está dizendo que, no conjunto, o reforço positivo por permanecer na relação supera qualquer controle aversivo (coerção) nela existente. Cidadãos aceitam restrições como ter de licenciar o carro e pagar impostos se, no conjunto, o comportamento de cidadania for positivamente reforçado. Discutiremos relações e governo mais adiante, no Capítulo 11.

Por ora ficamos com a observação de que, quanto menos nosso comportamento for modelado por punição e ameaça de punição – quanto mais nossas escolhas forem guiadas por reforço positivo – tanto mais nos sentiremos livres e felizes.

Objeções ao ponto de vista comportamental

Várias objeções ao ponto de vista do analista comportamental sobre liberdade social são levantadas pelos críticos. Consideraremos duas que julgamos especialmente relevantes: (1) o ponto de vista não pode ser correto devido à natureza do desejo; (2) essa visão é ingênua.

A primeira objeção se baseia na idéia de que a liberdade consiste em ser capaz de “fazer o que quero”. No Capítulo 5, tratamos de termos como *querer*, que parecem se referir ao futuro ou a alguma representação fantasmagórica no presente, mostrando que você diz que quer ou deseja alguma coisa quando está inclinado a agir de forma a obter essa coisa. Essa coisa é um reforçador, e o *querer* – a tendência a agir – ocorre em um contexto em que houve reforço no passado.

Uma das primeiras formas de ação verbal que as crianças aprendem é “Eu quero X”. Como mando, ela é reforçada com X ou com a oportunidade de agir de forma a conseguir X. Raquel diz a sua mãe que quer um doce, e sua mãe lhe dá o doce ou lhe diz para pegá-lo. De uma maneira geral, uma pessoa diria “Eu quero X” quando o ouvinte estivesse inclinado a responder de alguma forma – digamos, com dinheiro ou conselhos.

Mas, prossegue a objeção, você pode desejar coisas nunca antes experimentadas. Você pode dizer que quer passar férias no Caribe mesmo se nunca tiver ido para lá. Como uma história de reforço poderia explicar isso?

Dois fatores explicam o *querer* uma coisa nova: generalização e regras. A probabilidade de dizer que quer alguma coisa só existe se você tiver tido experiência com coisas semelhantes. Talvez você nunca tenha estado no Caribe, mas já esteve em férias e fez outras viagens. Você generaliza dentro da categoria “férias e viagens de lazer”. Além disso, alguém (talvez um amigo, ou um comercial de TV) lhe fala sobre o Caribe, dizendo “Vá para o Caribe e divirta-se”. Em outras palavras, alguém gera estímulos discriminativos verbais (regras) que tornam provável que você se comporte com relação ao Caribe da forma como você se comporta em relação a outras “férias e viagens de lazer”.

Assim como fazem com a criatividade e a resolução de problemas, os analistas de comportamento olham para as histórias de reforço, ao invés de postular representações mentais, para entender o comportamento de desejo. No fim das contas, de onde veio esse desejo interior?

A segunda objeção à explicação behaviorista da liberdade social – que é ingênua – advém do ceticismo com relação ao caráter benigno do reforço positivo. Poderia parecer que conceder ao controlador os meios para prover reforço positivo seria conceder-lhe um poder que pode facilmente ser mal empregado. Afinal, dizem os críticos, o poder de dar é também o poder de tirar. Da mesma forma que o empregador poderia coagir o empregado com a ameaça de perder sua fonte de

renda, o governo que detenha o poder de reforçar comportamentos com o atendimento de necessidades vitais poderia coagir os cidadãos pela ameaça de retirá-lo.

A resposta a essa objeção requer uma discussão mais cuidadosa da diferença entre reforçadores e punidores. Observamos no Capítulo 4 que a diferença, às vezes, dá a impressão de ser arbitrária. Ficar doente é um punidor, ou é permanecer saudável que é reforçador? Alimento-me adequadamente a fim de evitar doenças (reforço negativo) ou a fim de permanecer saudável (reforço positivo)? Se eu comer em demasia e passar mal, minha extravagância será punida positivamente pelo mal-estar ou negativamente pela perda do bem-estar? As multas por conduta ilegal pareceriam ser uma punição negativa e, no entanto, as pessoas se comportam como se a multa fosse uma punição positiva – talvez não tão ruim quanto quebrar um braço, mas na mesma direção.

Todas essas questões dizem respeito a *normas*, ou o estado habitual das coisas na vida dos indivíduos. Alguém que seja normalmente saudável tomará uma dor de garganta como um evento aversivo, enquanto uma pessoa com câncer trocaria de bom grado sua doença pela dor de garganta.

Os seres humanos têm uma notável capacidade de se adaptar a suas circunstâncias habituais. É por isso que os ricos não são mais felizes que os outros. Quando temos dinheiro, habituamo-nos a ele. Mesmo que você seja muito rico, que esteja acostumado com três casas e dois iates, perder um dos iates ainda parecerá um desastre. Para quem se adaptou a certo nível de fartura, ver sua riqueza diminuir parece ser um evento realmente aversivo.

Essa adaptação à norma pode ser entendida como uma condição estabelecadora, semelhante à privação e saciedade. No Capítulo 4, observamos que a eficácia dos reforçadores e punidores aumenta e diminui de acordo com as circunstâncias predominantes no passado recente. É pouco provável que o alimento seja um reforçador poderoso para uma pessoa bem alimentada. Igualmente, o comportamento do rico é menos afetado do que o do pobre pela possibilidade de ganhar ou perder cem reais, precisamente como se o rico estivesse relativamente saciado, e o pobre relativamente carente. A perda monetária (uma multa) torna-se aversiva quando a pessoa se acostumou a ter dinheiro, mas, para ser eficaz, o valor da multa tem de refletir os recursos dessa pessoa. Se for muito alto, o valor não é realista, porque não se pode tirar leite de pedra; se for muito baixo, não significa nada. Assim, as multas, em geral, convergem para o nível em que, relativamente aos recursos habituais das pessoas, a ameaça de perda aparece a um tempo como realista e não-trivial.

O controle do comportamento por ameaças de perda do conforto habitual constitui uma coerção igual ao controle por ameaças de tortura. É verdade que o poder de dar é também o poder de tirar, e que esse poder pode ser mal empregado. Quando ele for mal empregado, porém, as pessoas não se sentirão nem livres, nem felizes.

Reforço positivo significa prover relações de reforço pelas quais o comportamento socialmente desejável pode levar o indivíduo a uma melhor sina. Algumas indústrias norte-americanas estão aprendendo que o caminho para fabricar produtos de boa qualidade é recompensar os operários por seus esforços nesse sentido. O

custo extra é mais do que compensado pelo aumento de qualidade, e os trabalhadores ficam mais felizes, também. Há comunidades que já tentaram gratificar motoristas por dirigir bem, em vez de puni-los por transgredir regras. Teríamos sentimentos bem diferentes sobre os policiais rodoviários se, de vez em quando, eles nos parassem e nos dessem uma gratificação por respeitar o limite de velocidade! Isso pouparia verbas públicas porque seriam necessários menos guardas e seria consumido menos tempo nos tribunais, e as pessoas talvez ficassem mais predispostas a obedecer o limite de velocidade.

O reforço positivo, entretanto, tem um problema: ele pode ser mal empregado. Reforçadores pequenos, porém conspícuos, liberados imediatamente, podem ser tão poderosos que as pessoas sacrificarão o bem-estar a longo prazo pelo ganho a curto prazo. Essa situação pode ser chamada uma *armadilha de reforço*.

Armadilhas de reforço e autocontrole

Existe um reconhecimento implícito da armadilha presente em uma relação de reforço quando as pessoas falam que alguém é "escravo de um hábito". Os maus hábitos, e particularmente as dependências, são difíceis de largar, e a pessoa que vivencia os desagradáveis efeitos do hábito não parece nem se sente livre. Quando Fábio está fumando e parece descontraído, podemos dizer que ele simplesmente gosta de fumar, mas quando ele fica sem cigarro no meio da noite e se mostra à beira de um ataque de nervos, somos mais propensos a dizer que ele está preso na armadilha de um mau hábito.

Diz-se que maus hábitos, como fumar e comer em excesso, exigiriam autocontrole. Essa colocação parece sugerir o controle por um "eu" em algum lugar interno, ou um "eu" interno controlando o comportamento externo. Os analistas comportamentais rejeitam esses pontos de vista por mentalistas. Ao invés, perguntam: "O que é o comportamento que as pessoas chamam de 'autocontrole'?"

Autocontrole consiste em fazer uma opção. O fumante que se abstém de fumar mostra autocontrole. A alternativa, que seria ceder ao hábito, é agir impulsivamente. O fumante se depara com uma escolha entre duas alternativas: a impulsividade (fumar) e o autocontrole (abster-se). A diferença entre os dois é que a impulsividade consiste em se comportar de acordo com o reforço a curto prazo (desfrutar o cigarro), ao passo que o autocontrole consiste em comportar-se de acordo com o reforço a longo prazo (gozar de boa saúde).

A Figura 9.2 ilustra uma armadilha de reforço. O esquema superior mostra a armadilha em termos gerais. Agir impulsivamente (C_i) leva a um reforçador pequeno porém relativamente imediato (S^R). O caráter relativamente imediato do reforço é simbolizado por uma flecha curta. O reforço a curto prazo para o fumar, que aparece no esquema inferior, está nos efeitos da nicotina e em reforçadores sociais tais como parecer adulto ou requintado. O problema do comportamento impulsivo está nos efeitos nocivos a longo prazo, simbolizados pelo punidor grande (S^P). A flecha comprida indica que a punição pela impulsividade é substancialmente retardada. Podem transcorrer meses ou anos antes que o mau hábito cobre seu preço em conseqüências como câncer, doença cardíaca e enfisema, mostradas no esquema

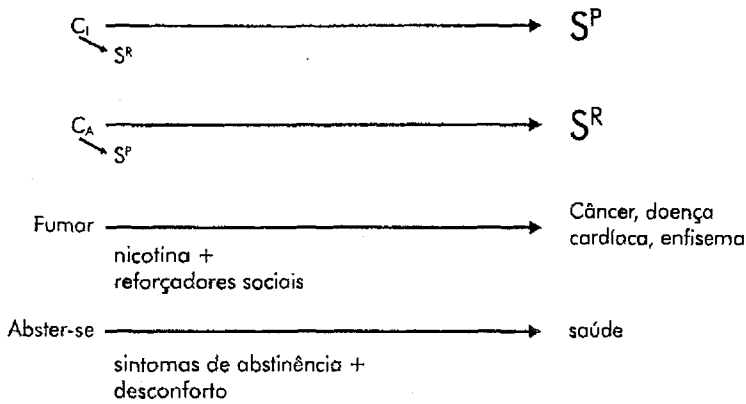


Figura 9.2 Uma armadilha de reforço – um problema de autocontrole ou um mau hábito. Agir impulsivamente (C_i ; fumar) produz reforço a curto prazo (nicotina e reforço social) e punição grave a longo prazo (câncer, doença cardíaca e enfisema). O emprego de autocontrole (C_A ; abster-se de fumar) produz punição a curto prazo (sintomas de abstinência e desconforto social) e reforço importante a longo prazo (saúde).

inferior como efeitos do fumo a longo prazo. O tamanho avantajado do símbolo indica que os efeitos nocivos a longo prazo são muito mais significativos do que os reforçadores a curto prazo.

A alternativa à impulsividade, o autocontrole, está simbolizada na Figura 9.2 por C_A . No esquema inferior, ela é indicada como abster-se de fumar, embora pudesse consistir em alternativas específicas, como mascar chiclete. Tal como a impulsividade, o comportamento de autocontrole leva a consequências tanto de curto quanto de longo prazo. As consequências de curto prazo, indicadas pela flecha curta, são punitivas, mas relativamente pequenas: sintomas de abstinência (por exemplo, dor de cabeça) e, possivelmente, desconforto social. A longo prazo (flecha comprida), entretanto, o autocontrole leva ao reforço importante (S^R grande). Abster-se de fumar reduz o risco de câncer, doença cardíaca e enfisema; ao fim, promove a saúde.

Nos termos de Rachlin (Capítulo 3), afirmar que alguém é fumante é afirmar que essa pessoa fuma com frequência, que o padrão de suas atividades diárias incluem a atividade de fumar. Afirmar que alguém se abstém de fumar é afirmar que o padrão de atividades diárias da pessoa exclui o fumar. Já que o padrão diário que exclui fumar implica uma imediata punição temporária, deixar de fumar provavelmente precisará de algum tipo de reforçadores de curto prazo a fim de contrabalançar a punição. Embora o ex-fumante eventualmente venha a desfrutar de saúde a longo prazo, o intervalo até a saúde de longo prazo e sua natureza progressiva fazem dela uma consequência relativamente ineficaz. Reforçadores sociais, como aprovação de familiares, amigos e colegas de trabalho, apresentados em vários momentos durante o dia quando a pessoa é vista sem fumar, aumentam a força do padrão diário de abstinência.

Uma segunda categoria importante de armadilhas de reforço é o adiamento e a procrastinação. Quando uma pessoa está com uma cárie pequena e adia a ida ao dentista, o desconforto imediato da obturação prevalece sobre a punição maior, adiada: eventuais dores de dente, tratamento de canal, perda do dente. Nos termos da Figura 9.2, o adiamento é impulsividade (C_p), e ir ao dentista é autocontrole (C_A). O adiamento é reforçado imediatamente pela esquiva do pequeno desconforto, mas é punido ao final pelo grande desconforto. Ir ao dentista é punido imediatamente pelo pequeno desconforto, mas é reforçado ao final pela esquiva do grande desconforto e pela manutenção de dentes em boas condições.

Um terceiro exemplo comum de armadilhas de reforço é o conflito entre gastar e economizar. De início, gastar (impulsividade) é reforçado imediatamente por pequenas compras. Com o passar do tempo, economizar (autocontrole) produz um reforço muito maior, como comprar um carro ou saldar a dívida da casa própria. O comprador compulsivo é aquele que caiu na armadilha do reforço imediato do gastar. Vemos o gastar compulsivo como um mau hábito ou mesmo uma dependência, porque ele é punido, ao final, pela perda de um reforço significativo.

As situações que se assemelham às da Figura 9.2 são chamadas de armadilhas por duas razões. Em primeiro lugar, a pessoa que se comporta impulsivamente fica presa na armadilha do reforço pequeno e imediato para a impulsividade e da punição pequena e imediata para o autocontrole. O atraso enfraquece o efeito de qualquer consequência. Se o efeito está em um futuro longínquo, mesmo consequências tão sérias como morrer de câncer são subjugadas pelas consequências pequenas e imediatas. Em segundo lugar, o punidor importante para a impulsividade é reconhecido e comentado. Em termos mais técnicos, a punição a longo prazo funciona como estímulo discriminativo para o comportamento verbal, inclusive para palavras como *armadilha* e *escravo*. Antes de todo o debate sobre a conexão entre cigarro e câncer, o fumar era visto com maior complacência; havia pessoas que o chamavam de mau hábito, mas não era nada como hoje em dia.

O reconhecimento das consequências aversivas da impulsividade explica por que as pessoas presas em armadilhas de reforço são infelizes e não se sentem livres. A armadilha de reforço se parece com a coerção, à medida que a punição longínqua funciona como uma ameaça e o autocontrole é visto como esquiva da ameaça. Se a pessoa presa à armadilha ouve alguém, até mesmo e possivelmente ela própria, falar sobre os perigos a longo prazo de fumar (S_A^0 na Figura 9.1), então o autocontrole se torna semelhante à submissão (embora, evidentemente, a punição por não se submeter seja ministrada pela conexão natural entre o fumar e a doença, e não por um controlador). Armadilhas de reforço se conformam à lei geral de que as pessoas se sentem presas e infelizes quando o comportamento que prefeririam em outras situações cria uma ameaça de punição. A pessoa que escapa de uma armadilha de reforço, tal como a que escapa da coerção, sente-se livre e feliz. Pergunte a quem já venceu uma dependência.

Não é por acaso que as consequências a longo prazo da Figura 9.2 se parecem com as consequências últimas discutidas no Capítulo 8 e esquematizadas na Figura 8.2. Muitos dos estímulos discriminativos verbais chamados regras e das relações de reforço imediatas que os acompanham existem precisamente para ajudar as pessoas a se esquivarem de armadilhas de reforço. Quando o pai ou a mãe diz a seu filho

para recusar drogas ilícitas que lhe sejam oferecidas, o objetivo dessa ordem é resguardá-lo de sofrer, a longo prazo, as conseqüências da dependência. O reforço social próximo por seguir a regra, vindo dos pais, compensa o reforço relativamente imediato por usar drogas, que arrastaria o filho para a armadilha. Vistas por esse ângulo, muitas práticas culturais parecem ser esquivas de armadilha. Usar sapatos, exemplo dado no Capítulo 8, é semelhante ao autocontrole porque toleramos o incômodo imediato de usar sapatos pelo reforço a longo prazo de evitar doenças. Sem o suporte cultural sob a forma de regras, as pessoas poderiam ficar descalças (impulsivamente) pela comodidade a curto prazo e sofrer conseqüências terríveis a longo prazo. Retornaremos a esse ponto no Capítulo 12, quando considerarmos como o comportamento que produz reforço a longo prazo é rotulado de "bom", enquanto o comportamento que produz reforço a curto prazo é rotulado de "mau", e no Capítulo 13, quando virmos como as práticas culturais se desenvolvem em resposta a conseqüências últimas.

Sem a proteção de regras e da obediência a elas, a facilidade com que o controlado cai em armadilhas de reforço constitui uma tentação para o controlador. O controlador usa o reforço positivo abusivamente quando dispõe armadilhas de reforço para o controlado. Todos nós reprovamos o traficante de drogas que oferece amostras gratuitas para crianças, mas o que dizer do governo que estabelece armadilhas de reforço? Certas leis velhacas recorrem a loterias para conseguir mais receita, sabendo que gente que detesta pagar impostos jogará alegremente na loteria, ainda que passe por dificuldades para arcar com esse gasto. Um governo que tire proveito de uma fraqueza como essa é um governo explorador. Dado que as questões envolvidas com esse problema têm mais a ver com gerenciamento do que com liberdade, a discussão da exploração aguardará o Capítulo 11.

A noção de armadilhas de reforço nos ajuda a entender alguns casos de não conseguir se sentir livre e de se libertar. Também nos ajuda a entender outro uso da palavra *livre*, uso que parece ser diferente dos que discutimos até agora: *liberdade espiritual*.

Liberdade espiritual

Ao longo de todas as eras, personagens religiosas falam de liberdade espiritual. Esse discurso não tem nada a ver com liberdade social, como por exemplo a liberdade de poder freqüentar a igreja de sua escolha. Ao invés, o foco é o mundo, os bens mundanos e o conforto mundano. Recomenda-se insistentemente às pessoas que se libertem da servidão, do apego ou da escravidão aos prazeres mundanos. O líder espiritual indiano Meher Baba (1987), por exemplo, ensinou que "Uma importante condição da liberdade espiritual é a liberdade de todo desejo" (p. 341). Ele continua:

O homem procura objetos de prazer mundanos e tenta evitar coisas que trazem dor, sem se aperceber que não pode ter um e fugir do outro. Enquanto houver apego a objetos de prazer mundanos, ele terá de abrigar perpetuamente o sofrimento de não os possuir – e o sofrimento de perdê-los após os haver conquistado. O desapego duradouro (...) liberta de todos os desejos e de todo apego (p. 391-392).

A idéia de libertação do apego a coisas mundanas também tem seu lugar na literatura. No romance *Sidarta*, Hermann Hesse (1951) descreve as impressões do protagonista quando viu Buda pela primeira vez:

O Buda continuou quieto seu caminho, perdido em pensamentos. Sua fisionomia de paz não era feliz nem triste. Parecia estar sorrindo para si próprio, suavemente. Com um sorriso secreto, como o de uma criança saudável, ele caminhava, sereno e em paz. Vestia sua túnica e caminhava a passo exatamente como os outros monges, mas seu rosto e seu andar, o olhar de paz dirigido para o chão, sua tranqüila mão pendente, e cada um de seus dedos falavam de paz, falavam de integridade, não buscavam nada, não imitavam nada, e refletiam uma calma contínua, uma luz inapagável, uma paz invulnerável (p. 27-28).

Não se limita aos livros religiosos essa ligação da liberdade espiritual à fuga dos desejos mundanos. No romance *Free fall*, de William Golding (1959), o protagonista se depara a certa altura montado em sua bicicleta, em frente à casa de Beatrice, por quem está apaixonado:

E mesmo quando estava na bicicleta perto do farol, já não era mais livre (...). Pois essa parte de Londres tinha o toque de Beatrice. Ela via essa ponte rendada e coberta de fuligem; a maneira dos ônibus se alçarem sobre seu arco lhe seria familiar. Uma dessas ruas seria a dela, um quarto numa dessas casas pardas. Eu sabia o nome da rua, Squadron Street; sabia, também, que a visão do nome, numa placa de metal ou numa tabuleta, deixaria meu coração de novo apertado, tiraria a força das minhas pernas e me cortaria a respiração. Coloquei a bicicleta na descida da ponte, esperando pelo sinal verde e pelo sinal de virar à esquerda; e já sabia que tinha deixado minha liberdade para trás (p. 79).

Aqui, de novo, o sentido de liberdade é oposto ao sentido de ânsia, apego ou desejo. Embora Golding não denomine a liberdade de “espiritual”, é evidente que ele a identificaria com a ausência de desejo por Beatrice.

“Prazeres mundanos” – comida, sexo, belos carros, férias no Caribe – são todos reforçadores. Em termos técnicos, os escritores precedentes parecem falar sobre alguma coisa que transcende a libertação do controle aversivo; parecem falar sobre a libertação que transcende até mesmo o reforço positivo. Se a gente pudesse se libertar do controle aversivo e do reforço positivo, que controle sobraría? Falar de liberdade espiritual supõe necessariamente que as pessoas possam se libertar de todo o controle? Os behavioristas conseguem ver algum sentido nesse discurso?

Uma forma de compreender a liberdade espiritual se torna mais clara quando consideramos não apenas o que é denegrido, mas também o que é defendido. Se perseguir o prazer mundano é mau, então o que é bom? As respostas variam, mas, em geral, preconizam valores como a bondade e a simplicidade. Ajude os outros mesmo que isso lhe traga problemas. Coma para viver em vez de viver para comer. Abandone o egoísmo e os excessos.

De uma perspectiva comportamental, prescrições desse tipo mostram consequências aversivas postergadas. O egoísmo e uma vida luxuosa podem valer a pena

a curto prazo, mas, ao final, levam à solidão, à doença e ao remorso. A longo prazo, você será mais feliz se ajudar os outros e levar a vida com moderação. Essas relações de reforço de longo prazo são precisamente aquelas que têm pouco efeito sobre o comportamento se não houver regras e obediência a elas. “Faze aos outros o que queres que te façam” é uma regra que torna provável que nosso comportamento social entre em contato com as vantagens a longo prazo de ajudar os outros.

A bondade e a simplicidade têm uma compensação maior do que simplesmente evitar a dor; elas também têm seu reforço positivo. Nós nos beneficiamos de relacionamentos mutuamente proveitosos com outras pessoas, a moderação geralmente leva a uma saúde melhor, e os defensores da liberdade espiritual também apontam recompensas menos tangíveis.

Isso fica particularmente claro na citação de Hermann Hesse. A palavra paz aparece cinco vezes naquela passagem. O desapego de Buda significa alcançar serenidade interna, tranqüilidade, liberação da ansiedade de perseguir objetivos mundanos, dar adeus à montanha-russa do desespero e da elação. Foi Meher Baba quem disse: “Não se preocupe, seja feliz”.

Em termos comportamentais, a defesa da liberdade espiritual pode ser vista não como um argumento em prol da libertação de todos os reforços positivos, mas, antes, como um argumento a favor de um conjunto de reforçadores positivos em contraposição a outro. Trata-se da qualidade de vida. “Comer para viver” e “moderação em tudo” não significa abrir mão de alimento, sexo, roupas ou carros; significa que esses não deveriam ser os principais ou únicos reforçadores na vida de uma pessoa.

Esse argumento se assemelha ao raciocínio sobre armadilhas de reforço, ilustrado na Figura 9.2. Os reforçadores mundanos do egoísmo e da auto-indulgência, que seriam análogos à impulsividade, são relativamente imediatos. Ao final, são sobrepujados por conseqüências últimas aversivas e mais importantes, tais como doença, solidão e sofrimento. Ao contrário, o reforço pela bondade e moderação (análogo ao autocontrole), embora potencialmente grande, é ao mesmo tempo relativamente postergado. Sob esse prisma, a libertação de reforçadores mundanos a curto prazo (isto é, a liberdade espiritual) significa tão-somente fazer uma mudança, ficar sob controle do reforço a longo prazo por uma vida simples e moderada, e pelo respeito pelo outro. Retornaremos à idéia de comportar-se pelo bem dos outros no Capítulo 12.

O DESAFIO DO PENSAMENTO TRADICIONAL

O pensamento tradicional, baseado no livre-arbítrio, é um desafio para o ponto de vista analítico-comportamental sobre a liberdade. Se todo comportamento é determinado pela hereditariedade e pela história comportamental, como então poderá o indivíduo ser responsabilizado por seus atos? Não seria a ruína da sociedade se não fosse possível atribuir responsabilidade às pessoas? Mesmo que o determinismo fosse verdade, talvez ainda assim ele devesse ser combatido, por ser uma idéia perniciosa que solapa a democracia e leva inevitavelmente ao autoritarismo. Ao fim e ao cabo, será que a ciência não nos diz apenas *como* nos comportamos? Não

continua muda sobre como devemos nos comportar? C. S. Lewis (1960) coloca essa questão de forma especialmente clara em seu livro *Mere Christianity*:

No universo inteiro, há uma coisa, e apenas uma, que conhecemos melhor do que seria possível a partir da observação externa. Essa coisa singular é o Homem. Não somente observamos os homens, nós *somos* homens. Nesse caso nós temos, por assim dizer, informação privilegiada; nós estamos no saber. E, por isso, sabemos que os homens se encontram sob uma lei moral, que não foi formulada por eles, que não pode ser por eles inteiramente esquecida mesmo quando o tentam, e a que sabem que devem obedecer. Observem o seguinte. Quem quer que estudasse o Homem olhando de fora, como estudamos eletricidade ou repolhos, não conhecendo nossa linguagem e, conseqüentemente, não sendo capaz de obter nenhum conhecimento interno sobre nós, mas meramente observando o que fazemos, jamais conseguiria obter a mais tênue prova de que temos essa lei moral. Como poderia? Pois suas observações só lhe mostrariam o que fazemos, e a lei moral diz respeito ao que devemos fazer (p. 33).

O argumento de Lewis é expresso em termos do dualismo "aqui dentro, lá fora", que criticamos nos Capítulos 2 e 3. Tratamos sobre ter regras (Lewis escreve sobre ter uma lei moral) no Capítulo 8. Mas a objeção permanece: o que pode a ciência nos dizer sobre como devemos nos comportar?

Os capítulos restantes deste livro tratam dessas questões. No Capítulo 10, veremos como o determinismo ainda admite a noção de responsabilidade. O Capítulo 11 examina como o pensamento comportamental poderia ajudar a resolver problemas sociais sem ameaçar nossa liberdade. No Capítulo 12, avaliamos até que ponto a ciência pode chegar na compreensão do como devemos nos comportar. Nos Capítulos 13 e 14, analisamos a cultura e como ela se transforma, e como o pensamento comportamental pode expandir ao invés de mutilar a democracia.

RESUMO

O único uso das palavras *livre* e *liberdade* que conflita com o pensamento comportamental é aquele que implica o livre-arbítrio. Outros usos têm mais a ver com sentir-se livre e feliz. Liberdade social, política e religiosa consiste em liberdade de coerção, que definimos aqui como liberdade da ameaça de punição. Quando algumas de nossas alternativas comportamentais são punidas, não podemos nos sentir livres. Mesmo se o comportamento é positivamente reforçado a curto prazo, se ele leva a uma punição maior a longo prazo, a pessoa que cai nessa armadilha de reforço não pode se sentir livre. Quando nosso comportamento é mantido, por outro lado, por reforço positivo (a curto e a longo prazo), e escolhemos entre diferentes reforçadores, sentimo-nos tanto livres como felizes. Até mesmo a liberdade espiritual pode ser compreendida em termos comportamentais, como quando vemos que seus defensores encorajam o afastamento do reforço pessoal (mundano) a curto prazo e a aproximação do reforço a longo prazo proveniente da simplicidade e da solidariedade.

Embora a maior parte dos usos das palavras *livre* e *liberdade* possa ser interpretada comportamentalmente, tais interpretações implicam uma mudança sobre como vemos as pessoas, a cultura, o governo, a justiça, a educação e outras instituições sociais. Exceto pelo livre-arbítrio, os outros tipos de liberdade possuem funções sociais úteis. Eles indicam o caminho para uma questão mais básica: a felicidade. Defensores da liberdade social se opõem ao uso de ameaças e punição para controlar o comportamento porque as pessoas que são coagidas são infelizes. Os defensores da liberdade espiritual dão força aos efeitos de relações de reforço que produzem uma maior felicidade a longo prazo. Quando a sociedade dispõe de reforço positivo para comportamentos desejáveis e apóia relações de reforço de longo prazo, seus cidadãos são produtivos e felizes.

LEITURAS ADICIONAIS

Golding, W. (1959). *Free fall*. Nova York: Harcourt, Brace, and World. Romance sobre um jovem artista num período crucial de sua vida, explorando a questão da liberdade e da responsabilidade.

Hesse, H. (1951). *Siddhartha*. Nova York: New Directions. Romance sobre a caminhada espiritual de um jovem na Índia, no tempo de Buda.*

Lewis, C. S. (1960). *Mere Christianity*. Nova York: Macmillan. Coletânea de artigos desse famoso pensador religioso. Lewis apresenta a objeção à visão científica do mundo de forma clara e em termos modernos.

Meher Baba (1987). *Discourses*. Myrtle Beach (SC): Sheriar Press, 7. ed. Coletânea de debates sobre questões espirituais por um líder espiritual indiano contemporâneo.

Sidman, M. (1989). *Coercion and its fallout*. Boston: Authors Cooperative. Esse livro trata extensamente das desvantagens do controle aversivo e das vantagens de sua substituição pelo reforço positivo.*

Skinner, B. F. (1971). *Beyond freedom and dignity*. Nova York: Knopf. Nesse livro, Skinner expôs a conceituação básica do ponto de vista analítico-comportamental sobre a liberdade. O capítulo presente faz uso substancial dos Capítulos 1 e 2 de Skinner.

TERMOS INTRODUZIDOS NO CAPÍTULO 9

Armadilha de reforço

Autocontrole

Coerção

Controle aversivo

Impulsividade

Liberdade espiritual

Liberdade social

*N. de T. Título traduzido em português (ver "Apêndice").

Responsabilidade, mérito e culpa

Em *Beyond freedom and dignity*, Skinner afirmou que o mentalismo não só interfere com a busca de explicações científicas do comportamento como também não é prático, no sentido de que nos impede de solucionar problemas sociais como a guerra, o crime e a pobreza. Dois termos mentalistas por ele criticados foram *mérito* e *culpa*. Skinner discutiu mérito e culpa em conexão com o conceito de dignidade, mas, em minha experiência, as afirmações sobre implicações sociais do behaviorismo giram mais freqüentemente em torno da noção afim de *responsabilidade*. Consideramos que as pessoas têm dignidade quando elas podem ser consideradas responsáveis. Neste capítulo, enfocaremos o conceito de responsabilidade, seus fundamentos filosóficos e suas implicações práticas.

A RESPONSABILIDADE E AS CAUSAS DO COMPORTAMENTO

Em muitos de seus usos, a palavra *responsável* parece ser uma forma de falar sobre causas. Quando dizemos "A fiação danificada foi responsável pelo incêndio", poderíamos igualmente dizer "A fiação danificada causou o incêndio". Podem existir também outros fatores, mas o que queremos dizer é que a fiação danificada foi o fator crucial.

Mas, o que queremos dizer quando dizemos que "Marcus foi responsável pelo incêndio"? Substituir a fiação danificada por Marcus tem dois tipos de implicações. Primeiro, há a implicação prática de que Marcus pôs fogo no local; trata-se de uma ligação potencialmente importante, e pode requerer alguma ação de nossa parte. Segundo, há a implicação de que Marcus causou o incêndio da mesma forma que uma fiação danificada o faria. Voltaremos às considerações práticas mais adiante; antes, precisamos examinar a noção de que uma pessoa pode ser uma causa.

Livre-arbítrio e visibilidade do controle

A idéia de que uma pessoa possa ser responsável por uma ação, no sentido de causar essa ação, é baseada na noção de livre-arbítrio discutida no Capítulo 1. No modo de pensar mais corriqueiro, a diferença entre uma fiação danificada causar um incêndio e Marcus causar um incêndio está em que Marcus escolheu livremente provocar o incêndio. A fiação danificada é atribuída a fatores ambientais tais como dilatações e contrações e o clima, enquanto a ação de Marcus é atribuída ao próprio Marcus.

Embora possa parecer quase senso comum que Marcus e a fiação danificada devessem ser tratados de forma diferente, a distinção entre eles tende a desaparecer sob um exame mais atento. A fiação funcionava bem logo que foi instalada. Ela deteriorou depois de muito tempo – muitos invernos, muitos verões, anos de contrações e expansões. No fim, ela se desgastou e “provocou” o incêndio. Com Marcus, de modo semelhante, uma combinação de fatores genéticos e uma história de eventos ambientais (sua educação) fez com que ele se tornasse “danificado” e provocasse o incêndio. Marcus, como a fiação, é apenas o instrumento através do qual o incêndio ocorreu.

Essa maneira de ver a ação de Marcus pode parecer estranha, porque estamos acostumados a traçar uma linha divisória entre o comportamento das coisas e das pessoas. O comportamento das pessoas parece diferente do comportamento das coisas por duas razões: as alternativas dentre as quais uma pessoa pode escolher parecem óbvias, e os fatores que determinam a ação escolhida permanecem ocultos. Poucos de nós ateamos fogo em casas; parece óbvio que Marcus poderia se comportar exatamente como o restante de nós.

Mas será isso tão óbvio? Muitas vezes, desculpamos as ações de uma pessoa dizendo que ela “não tinha escolha”. Imagine que alguém estivesse apontando uma arma para a cabeça de Marcus quando ele ateou o fogo; poderíamos dizer que ele não teve escolha.

Nesse ponto chegamos a uma contradição. Se Marcus tinha escolha antes, ele tem escolha agora. Ele poderia se recusar e arriscar que lhe estourassem a cabeça. Ou Marcus tem escolha em ambas as situações, isto é, quando está com a arma apontada para sua cabeça e quando age por si próprio, ou não tem escolha em nenhuma das duas.

Marcus parece não ter escolha apenas porque o motivo (a arma) de sua ação é visível. Quanto mais viémos a saber das razões que levaram Marcus a atear o fogo, menos diremos que ele escolheu livremente. Digamos que ele tenha sido violentado quando criança, ou que seja piromaniaco. Começamos a pensar nele como danificado, tanto quanto a fiação, e dizemos que ele não poderia ter evitado aquela ação.

A tentação de recorrer ao livre-arbítrio surge porque não podemos ver nada de errado em Marcus do mesmo modo como podemos ver em um fio desgastado. Se não há uma causa clara e atual, como uma arma apontada para a cabeça de Marcus, então temos de olhar para eventos no passado. Esses, no entanto, podem

ser difíceis de descobrir. Recorrer ao livre-arbítrio é uma saída fácil, mas não é de forma nenhuma uma explicação do ponto de vista científico.

Atribuição de mérito e culpa

Quando a responsabilidade é ligada ao livre-arbítrio e à idéia de que as pessoas causam seu próprio comportamento, então parece simplesmente natural atribuir mérito e culpa às pessoas pelas ações que aprovamos ou desaprovamos. Mérito e culpa são outra maneira de falar em causas, mas com o elemento adicional da aprovação e desaprovação.

Ações louváveis são reforçadas; ações censuráveis são punidas. Discutiremos ações boas e más mais à frente, no Capítulo 12, mas para a presente discussão é suficiente notarmos que as pessoas procuram o mérito e evitam a culpa.

As pessoas inventam os mais variados tipos de desculpa quando são pilhadas em um ato vergonhoso, desde “Foi o diabo que me fez fazer isso” até “minha infância infeliz”. O objetivo é atribuir a culpa a alguma outra coisa – em outras palavras, colocar as causas do comportamento no ambiente. Advogados de defesa pedem compaixão. Convencem juízes a considerar circunstâncias atenuantes na vida de pessoas condenadas aos mais diferentes tipos de crime. Do ponto de vista comportamental, *circunstâncias atenuantes* significam fatores ambientais, e *compaixão* significa levar em conta esses fatores ambientais.

Em contraste, quando se atribui mérito às pessoas por algum feito digno de elogio, elas muitas vezes resistem a qualquer sugestão de que fatores ambientais possam ter contribuído de alguma forma. Empresários bem-sucedidos freqüentemente atribuem suas realizações a trabalho árduo e sacrifício, e raramente à sorte. Artistas, escritores, compositores e cientistas muitas vezes evitam ou se ressentem com questões sobre as fontes de suas idéias. Ninguém quer falar sobre as circunstâncias atenuantes de suas ações meritórias (a menos que a modéstia seja tida como uma virtude maior do que a ação meritória).

Se estamos dispostos a atribuir ao ambiente a culpa por ações passíveis de punição, então por que resistir em atribuir ao ambiente o mérito por ações passíveis de reforço? As razões para isso não são difíceis de localizar. Atribuir culpa ao ambiente é um comportamento operante (principalmente verbal). É reforçado por evitar punição. Nós nos livramos de situações difíceis jogando a culpa em fatores ambientais. As pessoas resistem em atribuir mérito ao ambiente porque isso teria um efeito análogo, porém com perda de mérito em vez de perda de culpa. O comportamento de atribuir mérito ao ambiente seria punido pela perda de reforço. Enquanto se mantiver a prática de associar reforço à atribuição de mérito, as pessoas tenderão a esconder os fatores ambientais aos quais poderia ser atribuído mérito. Se, ao invés, o reforço por ações adequadas fosse dispensado sem que fosse necessário fingir que as ações tiveram uma origem inteiramente interna, as pessoas se sentiriam mais livres para reconhecer os fatores ambientais, como fez Isaac Newton, quando disse: “Se vi tão longe, é porque me apoiei nos ombros de gigan-

tes". Se desvincular a punição da culpa pessoal resulta em compaixão, desvincular reforço de mérito pessoal resulta em honestidade.

Compaixão e controle

No passado, a idéia de que as pessoas escolhem de acordo com o livre-arbítrio era freqüentemente atrelada ao uso de punição, visando persuadir as pessoas a evitar ações inadequadas. Cortavam-se as mãos de ladrões; enforcamentos públicos eram comuns.

Nos Estados Unidos, hoje, esse tipo de idéias e práticas está cedendo lugar a um tratamento mais humano do comportamento inadequado. A noção de que podem existir circunstâncias atenuantes permite ir além da responsabilização e punição de criminosos. Ela permite aos juízes maior flexibilidade na decisão das penas. O adolescente que rouba um carro para impressionar seus amigos pode receber um tratamento diferente do adulto que fez de roubar carros uma profissão.

De um ponto de vista prático, o comportamento criminoso levanta dois tipos de questão: (1) Pode-se modificar o comportamento? (2) Se a resposta é sim, o que deve ser feito para modificá-lo? (Se a resposta à primeira pergunta for "não", então a segunda pergunta passa a ser sobre como proteger o resto da sociedade de um criminoso incorrigível.) Quando nos concentramos em como modificar o comportamento, levantamos questões práticas, por exemplo, sobre a utilidade de prender o malfetor, o benefício que poderia lhe trazer um treinamento profissional, ou a ajuda que poderia advir de um aconselhamento psicológico. Quanto mais reconhecermos que o comportamento está sob controle dos genes e da história ambiental, mais nos sentiremos livres para sermos compassivos e práticos em relação à correção de malfetores.

Há muita controvérsia acerca de infligir a pena de morte nos casos de crimes hediondos. A execução não pode reduzir a probabilidade do comportamento recorrente, porque nenhum outro comportamento ocorrerá. Seus defensores geralmente a consideram um impeditivo para outros delinquentes em potencial. Alguns estados dos EUA substituíram a pena de morte pela prisão perpétua, mas, depois de algum tempo, a taxa de homicídios não mostrou mudanças. Até agora, não há evidências que apoiem a idéia de que a pena de morte age como um impeditivo. Enquanto não haja evidências nesse sentido, e considerando que às vezes podemos executar pessoas inocentes, a oposição à pena de morte parece bem fundamentada. Contra-argumentos são possíveis, no entanto, porque a prisão perpétua não serve a outra função senão a de manter essa pessoa fora das ruas, e manter alguém na prisão é altamente custoso aos contribuintes. O debate continuará, mas poderia ser considerado em termos mais práticos do que as noções errôneas que as pessoas têm sobre escolhas livres e retribuição.

Se é melhor ser prático em relação ao comportamento inadequado, o mesmo deve ser verdade em relação ao comportamento adequado. As vantagens de ser prático em relação ao comportamento adequado vêm sendo compreendidas mais devagar, principalmente porque as pessoas recebem louvor por ações adequadas apenas enquanto as razões da virtude permanecem obscuras. Quando vimos a sa-

ber que um filantropo ganha desconto no imposto de renda, damos a ele menos crédito pela doação. Se as pessoas fossem recompensadas por obedecer o limite de velocidade em vez de serem multadas por desobedecer-lhe, os que obedecem não poderiam mais se sentir virtuosos e superiores àqueles que desobedecem.

Pessoas que se apegam ao mérito freqüentemente chamam de "suborno" o uso de recompensas com o objetivo de fortalecer comportamentos desejáveis, como se houvesse algo de ignóbil em agir corretamente por razões claras. Em 1991, a apresentadora Oprah Winfrey promoveu uma discussão em seu programa de TV sobre um projeto social altamente eficiente, dirigido a jovens adolescentes, objetivando a prevenção da gravidez e a conclusão do ensino médio. Tratava-se de uma entidade privada que estava ajudando adolescentes que já tinham engravidado uma vez, pagando a elas, semanalmente, uma pequena quantia em dinheiro desde que permanecessem na escola, não engravidassem e freqüentassem aulas especiais sobre nutrição e cuidados infantis. Muitos membros da audiência protestaram contra o programa com argumentos como "Eu não posso concordar em pagar para as pessoas fazerem o que não é mais do que sua obrigação". Ironicamente, objeções como essas surgiram apesar do programa ter economizado consideráveis recursos dos contribuintes. A maior parte das mães adolescentes nunca termina o ensino médio e precisa receber pensão da previdência social para sobreviver.* Frequentemente, elas têm um filho atrás do outro e continuam na folha de pagamento da previdência. As participantes do programa, entretanto, que tinham estado, todas, no programa do governo, agora já não tinham mais filhos, estavam terminando a escola e estavam se libertando da dependência da assistência social. Mesmo se o programa estivesse utilizando fundos federais (e não estava), ele ainda assim estaria representando uma economia, porque seu custo era irrisório em relação aos gastos com as pensões do governo. Insistir que as pessoas deveriam agir adequadamente por razões "delas próprias" (isto é, por razões obscuras) e chamar o reforço de "suborno" apenas bloqueiam o uso do reforço para fortalecer o comportamento desejável e poupar o dinheiro de quem paga impostos.

A reação daquela audiência mostra como tem sido muito mais lenta a aceitação da idéia de abrir mão do mérito pessoal em favor do reforço programado. Ao decidir se deveriam punir o comportamento das meninas, essas mesmas pessoas teriam, provavelmente, falado de compaixão e circunstâncias atenuantes. No entanto, no momento de decidir sobre a conveniência de reforçar comportamentos corretos, os participantes do debate nunca levaram em consideração circunstâncias atenuantes. O programa procurava atingir jovens adolescentes que já tinham filhos, uma população de risco. Muito embora algumas mulheres no auditório fossem mães solteiras que bem poderiam ter trazido à baila os fatores ambientais, o destino provável das meninas, se nada fosse feito, não foi capaz de promover a aceitação do reforço. Para que as decisões sobre política social tornem-se mais viáveis, temos de considerar os efeitos ambientais tanto nas decisões sobre o reforço quanto sobre a punição.

*N. de T. Esse exemplo não se refere ao Brasil.

A RESPONSABILIDADE E AS CONSEQUÊNCIAS DO COMPORTAMENTO

Na prática, a responsabilidade se resume a uma decisão acerca de impor ou não impor consequências. Ao tentar decidir se punirão um crime, as pessoas podem falar em justiça e moralidade, mas, ao final, a decisão se resume a aplicar ou não uma punição e em que grau fazê-lo. Como analista comportamental, minha tendência é olhar para esse final, o resultado prático. Se meu filho quebra uma janela, minha decisão sobre puni-lo ou não depende mais do que espero obter com a punição do que de considerações sobre justiça. Será que reduzirei a probabilidade de uma repetição, ou vou apenas deixá-lo ressentido? A situação pode ser particularmente complicada se ele confessou a infração; devo punir para evitar a repetição, ou reforçar para fortalecer o dizer a verdade?

Se você declara que considera Marcus responsável por uma ação (quebrar uma janela ou salvar sua vida), isso me diz mais acerca de seu comportamento do que sobre o comportamento de Marcus. Diz que você está inclinado a estabelecer consequências, a punir ou reforçar o comportamento de Marcus. Se você acredita em livre-arbítrio, isso apenas reflete um pouco mais as suas tendências; você, provavelmente, tem mais propensão a punir do que a reforçar. Sua tendência a se comportar dessa forma, entretanto, pode não ter nada a ver com a crença no livre-arbítrio. Que não é necessário acreditar em livre-arbítrio, torna-se evidente quando examinamos o modo pelo qual as pessoas usam a palavra *responsabilidade*, à qual nos voltamos agora.

O que é responsabilidade?

O filósofo Gilbert Ryle argumentou que decidir se um ato é responsável assemelha-se a decidir se ele é inteligente. Como vimos no Capítulo 3, nenhum critério isolado governa a decisão sobre a inteligência de uma determinada ação; procuramos grupos ou padrões de atividade em que a ação particular se encaixe. Uma pessoa faz um lance brilhante em um jogo de xadrez; o lance foi inteligente ou foi produto da boa sorte? Uma pessoa rouba dinheiro do patrão; o roubo foi parte de um padrão de atividade desonesta e criminoso ou foi uma aberração?

Defender uma ação com o argumento de insanidade temporária tem duas implicações. Primeiro, implica que o ato não foi característico. Chamam-se testemunhas para depor que o homem que espancou sua namorada em um acesso de ira não é de natureza violenta, é carinhoso com animais e crianças, ajuda pessoas idosas a atravessar a rua e jamais levanta a voz. No exemplo em que Marcus provoca o incêndio, perguntamos se ele tem sido sempre um bom cidadão ou se já se envolveu em outros atos anti-sociais. Segundo, a insanidade temporária significa que punir o ato seria inútil – se é pouco provável que o comportamento jamais se repita, não há motivo para impedi-lo. Se provocar incêndios não combina em nada com as características de Marcus, então não precisamos ter medo de que a transgressão se repita.

A noção de responsabilidade tem muito em comum com as noções de intenção e ação intencional discutidas no Capítulo 5. Quando determinada ação é parte de um padrão e seu reforço é óbvio, tendemos a dizer que foi feito intencionalmente e que o indivíduo deveria ser responsabilizado por ele. Em uma abordagem prática da transgressão, o problema é o reforço. O caixa de banco é tentado a furtar por causa do dinheiro. Os gerentes de banco normalmente tentam impedir esse tipo de comportamento ameaçando puni-lo, e efetivamente levando a cabo a punição caso ele ocorra. A ameaça e a punição visam eliminar a tentação e o reforço. Responsabilizamos a pessoa no sentido de que fazemos a ameaça e punimos o comportamento caso ele ocorra.

Embora seja comum falar sobre responsabilidade no contexto de atos repreensíveis, o raciocínio pode ser estendido também a atos meritórios. A questão quanto a ações desejáveis é se devemos reforçá-las ou não. Se uma criança faz sua lição de casa regularmente, talvez não seja necessário fornecer nenhum reforço especial, mas se a lição de casa é feita irregularmente e apenas com cobranças, então pode ser essencial reforçar a execução da tarefa com elogios e presentes especiais. Isso é errado? É suborno? Se há boas razões (reforçadores a longo prazo) para o comportamento, então o reforço especial deveria ser necessário apenas para instalar o comportamento. Depois que a lição de casa for feita regularmente, os reforçadores especiais podem ser gradualmente eliminados. Uma política desse tipo justificaria programas como aquele que paga para mães evitarem a gravidez e permanecerem na escola; depois que a mulher se formar e for capaz de se sustentar, como normalmente esperaríamos, a pensão pode ser suspensa. (A pensão, é claro, deve ser pequena em comparação ao reforço por se auto-sustentar.)

Quando alguém se comporta de forma "responsável", essa pessoa está se comportando de uma forma que a sociedade julga útil. Habitualmente, isso significa comportar-se de acordo com relações de reforço de longo prazo; nos termos do Capítulo 9, esse uso de *responsável* coincide com autocontrole (C_A na Figura 9.2). Se Maria guarda suas economias em vez de esbanjá-las, ela está se comportando de forma responsável. Igualmente, se Maria permanece na escola, de acordo com o reforço a longo prazo, em vez de abandoná-la, de acordo com o reforço a curto prazo, ela estará se comportando de forma responsável.

O comportamento responsável necessita ser mantido. Se o reforço a longo prazo por permanecer na escola (C_A) é insuficiente para manter o comportamento, e se essa permanência é desejável, então as instituições privadas ou públicas têm de oferecer reforço de curto prazo explícito para a permanência, suficiente para contrabalançar o reforço a curto prazo por abandonar a escola (C_I na Figura 9.2). É por isso que o pagamento a mães adolescentes por permanecer na escola talvez seja ao mesmo tempo prático e necessário.

Do ponto de vista comportamental, falar sobre responsabilidade é discutir se é desejável ou útil estabelecer conseqüências. Dizer que consideramos uma pessoa responsável é dizer que esperamos mudar seu comportamento punindo-o ou reforçando-o. As relações de reforço que o mantém ou deveriam mantê-lo são claras, e desejamos contrabalançá-las ou aumentá-las. Dizer que Marcus não deveria ser considerado responsável é dizer que ele é incorrigível (possivelmente insano) ou

que a ação nunca acontecerá novamente (foi uma aberração envolvendo sorte ou azar). Em qualquer dos casos, seria inútil punir ou reforçar o comportamento. Dizer que consideramos Marcus responsável ou que desejamos torná-lo responsável é dizer que seria útil punir seu comportamento inadequado ou reforçar seu comportamento adequado. Os analistas de comportamento normalmente recomendam fortalecer o comportamento desejável com reforço positivo.

Considerações práticas: a necessidade de controle

Pessoas que prezam a liberdade opõem-se ao gerenciamento por coerção porque reconhecem que a coerção resulta, a longo prazo, em infelicidade e em revolta. Muitas pessoas que se opõem à coerção generalizam e afirmam se opor a qualquer forma de controle. Baseiam sua posição na idéia de que as pessoas deveriam ter o direito de escolher livremente.

Na perspectiva comportamental, não existe nada semelhante a escolher livremente no sentido de exercer livre-arbítrio, ou escolher sem explicação. No Capítulo 9, discutimos o escolher livremente no sentido de escolher com base em reforço positivo, condição na qual as pessoas tendem a se sentir livres e felizes. E como, na perspectiva comportamental, todas as ações são controladas – isto é, são explicáveis – pela herança genética e pela história ambiental, a questão de fugir ao controle não se coloca. O pai ou o administrador que se recusa a controlar o comportamento de filhos ou de empregados apenas deixa o controle para outros e para o acaso. O controle ocorrerá, mas vindo de outras crianças, outros empregados e pessoas estranhas, sabe-se lá com que resultados. Pais e administradores que se recusam a controlar podem ser chamados de irresponsáveis, no sentido em que *responsável* denota comportar-se de acordo com relações de reforço de longo prazo. O tratamento responsável da administração e dos problemas sociais em geral consiste em planejar e criar ambientes em que as pessoas se comportarão bem. Essa idéia coloca duas grandes questões que serão tratadas no restante do livro: quem controlará? Como o controle será executado?

Estabelecer conseqüências

Gostemos ou não, reconheçamos ou não, estamos constantemente reforçando e punindo o comportamento uns dos outros. Provavelmente a maioria das vezes não estamos conscientes das conseqüências que dispensamos para o comportamento alheio. Uma frase que digo sem pensar pode arrasá-lo ou animá-lo, embora eu não fique sabendo nada do resultado. Pessoas em posição administrativa, entretanto – pais, professores, supervisores ou governantes – têm de estar conscientes das conseqüências que provêm: é parte de sua função. Para captar o sentido dessa administração deliberada de conseqüências, podemos usar a palavra *estabelecer* e falar em estabelecer reforço e punição.

Estabelecer conseqüências – uma parte da atividade gerencial – é em si mesmo comportamento operante, e está sob controle de relações de reforço de longo

prazo. Educar filhos adequadamente determina o êxito das crianças na vida adulta. Um pai atento reconhece os sinais de realização última de uma criança – desempenho na escola, amigos, esporte – e se comporta de modo a produzi-los. Da mesma forma, uma supervisão adequada determina a rentabilidade de um negócio. O comportamento do administrador competente está sob controle de sinais que preparam um bom resultado final – reforçadores condicionados, tais como registros de frequência, relatórios de controle de qualidade e vendas.

Muitos dos reforçadores e punidores que controlam o comportamento do gerenciador (frequência, notas escolares, e assim por diante) provêm daqueles que estão sendo controlados. Esse fato deveria ser significativo para todos que prezam a liberdade, porque abre a porta para o reconhecimento e planejamento explícito do controle mútuo não apenas em administração, mas em todas as relações humanas. Consideraremos a questão do controle mútuo no próximo capítulo. Por enquanto, passamos à questão de *como* controlar.

Que tipo de controle?

Vimos, no Capítulo 9, que os analistas comportamentais defendem o uso de reforço positivo em vez de métodos aversivos. Quando o comportamento é controlado por punição e ameaças, as pessoas dizem se sentir aprisionadas, infelizes, ressentidas, e muito provavelmente reclamam, esquivam-se e revoltam-se. A coerção é um método insatisfatório de controle porque habitualmente, a longo prazo, o tiro sai pela culatra. Embora ela possa ser eficiente a curto prazo, mais cedo ou mais tarde seus resultados são superados por seus deploráveis efeitos colaterais.

Quando o comportamento está sob controle de um reforço positivo adequado, as pessoas dizem que se sentem livres, felizes e respeitadas. Sentem-se livres porque não são punidas por suas escolhas, felizes porque suas escolhas resultam em coisas boas e respeitadas porque os reforçadores contam a favor de seu mérito. Todavia, dizer reforço positivo *adequado* implica algo importante.

Tal como o gerenciamento por coerção, o gerenciamento por reforço positivo pode retroagir negativamente. Quando isso ocorre, há geralmente duas razões: má combinação de comportamento e reforçador, e desconsideração da história. Discutimos brevemente a idéia dessa má combinação no Capítulo 4, quando observamos que os reforçadores freqüentemente induzem certos tipos de comportamento e são também particularmente eficientes em reforçá-los. O comportamento de bicar o disco, em pombos, é um bom exemplo; pombos tendem a bicar, especialmente objetos brilhantes, em situações em que provavelmente obterão alimento, e se as bicadas em um disco forem reforçadas com comida, essa resposta é instalada com muita rapidez. Igualmente, quando uma criança interage com a mãe ou o pai, manifestações de afeto (tocar, sorrir, elogiar) tornam-se reforçadores poderosos que rapidamente fortalecem o comportamento que os produz. Outros reforçadores, tais como dinheiro e presentes, podem funcionar, mas não tão bem; sem afeto, eles podem, ao final, não dar certo. A não ser que pais, professores e outras pessoas que cuidam da criança dêem o suporte do afeto ao reforço por símbolos (por exemplo, fichas que podem ser trocadas por coisas e privilégios concedidos para reforçar

comportamentos adequados), esse tipo de gerenciamento de conseqüências provavelmente não produzirá efeito.

Ao lidar com adultos, um fator importante no gerenciamento é a *afiliação*. É visível que as pessoas trabalham melhor quando participam de grupos de tamanho médio nos quais são membros estáveis. Com o correr do tempo, as reiteradas interações com as mesmas pessoas tendem a torná-las uma poderosa fonte de reforço social. Os japoneses, há muito tempo, usam o poder da afiliação em seu gerenciamento industrial, e a indústria norte-americana está começando a seguir o exemplo, complementando ou substituindo o isolamento da linha de montagem por "círculos de qualidade", isto é, grupos que trabalham como uma unidade, fabricando um produto do início ao fim. Como para crianças, o reforço monetário para adultos funciona melhor se estiver sustentado por reforço social.

A segunda razão de insucesso, a desconsideração da história, pode ser entendida por analogia ao *momentum* em física. Tentar alterar um comportamento que foi modelado por uma longa história de poderoso reforço, superpondo uma nova relação de reforço artificial, pode ser análogo a tentar desviar a rota de um ônibus em alta velocidade atingindo-o com uma bola de borracha. Parte da competência do bom terapeuta é reconhecer as relações de reforço antigas e potentes. Nesse ponto os psicanalistas estão certos: para compreender o comportamento do adulto você tem de olhar, muitas vezes, para os eventos da infância. Por exemplo, se uma mulher tem um comportamento inadequado com homens, um terapeuta comportamental hábil procurará descobrir se seu pai era carinhoso, que tipo de comportamento ele reforçava com afeto e que tipo de comportamento sua mãe tinha com seu pai. A melhor maneira de prevenir o furto é prover uma história de reforço para o comportamento que chamamos de "respeito pela propriedade alheia", ou comportamento incompatível com roubar. O caixa de banco que desvia fundos muito provavelmente não possui tal história, e seria preferível se o gerente do banco, que faz ameaças ou emprega pequenos incentivos esperando evitar que isso volte a acontecer, afastasse a pessoa da tentação. As intervenções que ignoram a história de reforço do comportamento atual muito provavelmente serão malsucedidas.

O reforço positivo pode ser o meio mais poderoso de modificar o comportamento, mas deve ser aplicado corretamente. Um entusiasmo ingênuo não pode substituir a compreensão de indução, reforço, regras e conseqüências postergadas. Sem a devida compreensão, o reforço positivo, como qualquer outra técnica, pode dar errado de diversas maneiras e pode mesmo ser usado abusivamente. No Capítulo 11, veremos como os analistas de comportamento lidam com o problema do gerenciamento correto e equitativo.

RESUMO

A palavra *responsável* é freqüentemente usada no discurso sobre causas, como quando dizemos que um terremoto foi responsável por um desastre. Quando aplicado a pessoas, esse uso suscita todos os problemas do livre-arbítrio, porque as pessoas são vistas como origem ou causa de seus comportamentos. As pessoas são vistas como causa de seu próprio comportamento quando suas escolhas parecem óbvias e

as causas ambientais permanecem obscuras. Quando os fatores ambientais tornam-se claros, freqüentemente se diz que a pessoa não tinha escolha. À medida que os determinantes genéticos e ambientais são compreendidos, o discurso sobre livre-arbítrio e responsabilidade tende a dar lugar ao discurso sobre circunstâncias atenuantes.

Do ponto de vista prático, as ações meritórias são aquelas que a comunidade reforça; ações condenáveis são aquelas que a comunidade pune. As ações condenáveis são freqüentemente atribuídas a fatores genéticos e ambientais – circunstâncias atenuantes – e tratadas com compaixão, enquanto feitos meritórios são normalmente atribuídos à pessoa. As pessoas tentam obter crédito por suas ações para assegurar que sejam reforçadas. Reconhecer os efeitos do ambiente em ações meritórias resulta em honestidade. Se podemos ser práticos e compassivos quanto a punir comportamentos inadequados, podemos ser práticos e honestos quanto a reforçar comportamentos desejáveis. Na prática, decidir se alguém é ou não é responsável vem a ser uma decisão sobre estabelecer ou não consequências. O apelo à insanidade temporária ou a uma aberração do comportamento implica que nenhum benefício prático advirá da punição. Chamar uma ação de “afortunada” supõe a inutilidade do uso do reforço. Pais, professores, supervisores e governantes gerenciariam o comportamento com maior eficiência se tomassem decisões sobre reforço e punição abertamente. Sua eficiência seria máxima se fortalecessem o comportamento desejável com reforço positivo. Controle por ameaças e punição pode funcionar a curto prazo, mas resulta em revoltas e desafeto a longo prazo.

Gerenciamento por reforço positivo, entretanto, requer cuidado e habilidade. Não se consegue um bom resultado quando o reforço é inadequado e a história é negligenciada. Em nossa espécie, o reforço adequado ao gerenciamento é, pelo menos em parte, social. Dinheiro e outros símbolos de reforçadores parecem ser mais eficazes quando acompanhados pelo reforço da aprovação e do afeto de pessoas significativas. O menosprezo da história leva a maus resultados quando se presume uma história normal que, na realidade, não existe. Uma história de reforço deficiente ou anormal pode se sobrepor até mesmo às melhores relações de reforço de gerenciamento. A correção dos efeitos de uma longa história exige terapia; até que eles sejam corrigidos, o gerenciador age corretamente ao evitar contextos em que a história tem probabilidade de gerar comportamento inadequado.

LEITURAS ADICIONAIS

Hineline, P. N. (1990). The origins of environment-based psychological theory. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 53, 305-320. Esse artigo, que é uma resenha do livro clássico de Skinner, *Behavior of organisms*, compara explicações do comportamento baseadas no ambiente com explicações baseadas no organismo.

Skinner, B. F. (1971). *Beyond freedom and dignity*. Nova York: Knopf. Os Capítulos 3, 4 e 5, sobre dignidade, punição e alternativas à punição, tratam de temas semelhantes àqueles tratados no presente capítulo.*

*N. de T. Título traduzido em português (ver “Apêndice”).

TERMOS INTRODUZIDOS NO CAPÍTULO 10

Afiliação

Circunstâncias atenuantes

Estabelecimento de consequências

Má combinação de comportamento
e reforçador

Responsabilidade

Relações, gerenciamento e governo

Seres humanos são criaturas altamente sociais. Muito de nossa estimulação, reforço e punição provêm uns dos outros. O dar e receber estímulos e conseqüências nos leva a estabelecer relacionamentos uns com os outros. Consideramos natural que uma pessoa normal se relacione com seus pais, irmãos, outros parentes, cônjuge, amigos e vizinhos. Tais relações pessoais são características de nossa espécie, e também podem ser vistas em outras espécies. As relações especiais que denominamos gerenciamento e governo originaram-se mais recentemente, e nós as associamos exclusivamente com a cultura. Neste capítulo, examinaremos como os analistas comportamentais podem tratar do tópico relativo às relações em geral, e em especial àquelas de gerenciamento e governo. Pessoas que criticam o behaviorismo freqüentemente afirmam que essa abordagem levará a práticas desumanas de gerenciamento e a governos totalitários. Este capítulo mostra por que essas acusações são falsas.

RELAÇÕES

Quando dizemos que dois indivíduos têm uma relação? Encontros isolados, a grandes intervalos de tempo, não bastam. Se o carteiro e eu nos cumprimentamos uma vez por mês, dificilmente se poderá dizer que temos uma relação, mas se nos cumprimentássemos diariamente já poderia haver algum fundamento para essa afirmação. Embora a freqüência de interações necessária para dizer que duas pessoas têm um relacionamento varie de falante a falante, quanto maior ela for, maior será a probabilidade desse tipo de comportamento verbal.

Se uma relação consiste em interações freqüentemente repetidas, ainda precisamos esclarecer o que queremos dizer com *interação*. As Figuras 7.1 e 9.1 mos-

tram sob forma esquemática dois tipos de interação: um episódio verbal e um episódio coercivo. Tais episódios poderiam nunca se repetir: eu poderia perguntar as horas a alguém que jamais voltasse a ver, assim como poderia entregar minha carteira a um ladrão com quem jamais me encontrasse de novo. Quando tais episódios, contudo, se repetem continuamente entre duas pessoas, então essas duas pessoas têm uma relação. Para entender o que *interação* significa em termos comportamentais, precisamos entender uma característica que episódios verbais, episódios coercivos e outras formas de interação têm em comum: o *reforço mútuo*.

Reforço mútuo

Classificamos episódios verbais e episódios coercivos como *sociais* porque o comportamento de cada pessoa provê reforço para o da outra. Quando uma pessoa observa outra – um detetive em uma investigação policial ou um espião – nada de social ocorre porque o reforço ocorre somente em uma única direção. Uma representação teatral normalmente não pode ser considerada social; ela só se torna social quando o comportamento do ator é reforçado pela audiência. Para um episódio ser denominado interação social e ser considerado como base de um relacionamento, o reforço deve ser mútuo.

A Figura 11.1 mostra um esquema genérico de interação social. Assim como em esquemas anteriores, o sinal de dois-pontos indica controle de estímulo e a seta liga a consequência ao comportamento que a produz. Uma pessoa inicia o episódio emitindo um comportamento operante qualquer (C_i) sob controle da situação (S_i^p), que inclui a outra pessoa, o interlocutor ou aquele que responde. O comportamento C_i poderia ser o enunciar de uma regra (fazer uma ameaça ou promessa, como, por exemplo, “Se você não trabalhar, vou bater em você” ou “Se você trabalhar, eu lhe pago”), poderia ser sorrir, ou oferecer um presente. Esse comportamento produz um estímulo discriminativo (S_R^i), tornando provável que o interlocutor respon-

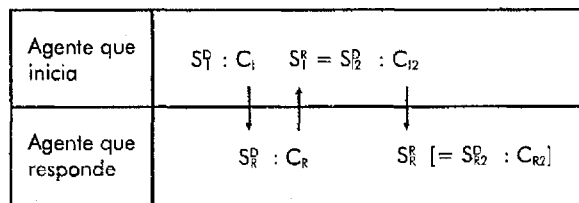


Figura 11.1 Esquema genérico de um episódio social, mostrando reforço mútuo. Setas indicam comportamentos que produzem consequências; dois-pontos indicam controle de estímulo. O comportamento da pessoa que inicia a interação (C_i) produz um reforço (S_R^i) que é o resultado do comportamento da pessoa que responde (C_R), o qual, por sua vez, produz reforço (S_R^i), que resulta do comportamento da pessoa que iniciou a interação (C_i). Quando tais episódios se repetem freqüentemente, diz-se que as duas pessoas mantêm uma relação.

da ou aja também (trabalhe, sorria, dê um presente) de tal forma que C_1 seja reforçado (S_R^1). Esse reforçador funciona também como um estímulo discriminativo (S_D^1) para comportamentos adicionais por parte da pessoa que iniciou a interação (C_{12}) que, por sua vez, atuarão como reforçadores (S_R^2) para o comportamento do interlocutor (C_R).

No momento em que os dois participantes agiram e suas ações foram reforçadas, o episódio pode terminar. Isso poderia ser denominado de episódio social *mínimo*.

Entretanto, o episódio poderia continuar, tal como quando duas pessoas mantêm uma conversa. Na Figura 11.1, quando a pessoa que iniciou a interação responde ao S_D^1 , fornecido pelo comportamento do interlocutor, poder-se-ia dizer que eles trocaram de papéis. Esses papéis poderiam ser trocados novamente. Essa possibilidade é indicada na Figura 11.1 pela anotação entre colchetes, que mostra que S_R^1 poderia servir como estímulo discriminativo (S_D^2) para comportamentos ulteriores (C_{R2}). Os papéis poderiam ser trocados e revertidos um sem número de vezes, até que ocorresse algum tipo de pausa na interação. Às vezes, uma interação pode parecer interminável para uma das partes, como quando o interlocutor é uma pessoa cortês e a outra pessoa é, por exemplo, um vendedor persistente ou um religioso fanático.

Examinemos alguns exemplos. Pedro trabalha em uma grande firma atacadista que vende lentes para fabricantes de óculos. Ana é sua supervisora. A chegada de vários pedidos de compra pelo correio (S_D^1) ocasiona uma interação entre eles. Ana passa para Pedro uma pilha de pedidos para que ele os atenda (C_1). A pilha de pedidos estabelece o contexto (S_R^1) para Pedro começar a trabalhar procurando em várias gavetas (C_R) os vários tipos de lentes. A visão de Pedro trabalhando reforça (S_R^1) o comportamento original de Ana (dar ordens a Pedro) e também serve como estímulo discriminativo (S_D^2) para que ela diga algo como "Muito bem" (ou talvez apenas para que deixe de fazer uma crítica; qualquer um dos dois constituiria C_{12}), o que, por sua vez, serve para reforçar (S_R^2) o trabalho de Pedro. Ao término do mês, é claro, em outro episódio interativo, o "Muito bem" de Ana é acompanhado por um cheque.

Em um segundo exemplo, temos um casal, Rubens e Kátia. Durante a semana, Kátia sai para o trabalho às 7:30 horas (S_D^1). Ela pára na porta antes de sair e diz *Já estou saindo* (C_1), o que produz o som "Já estou saindo" que Rubens ouve (S_R^1), e que o leva a dizer (C_R), *Tenha um bom dia, eu a vejo à noite*, enquanto a beija. O comportamento afetuoso de Rubens serve para reforçar (S_R^1) a frase original de Kátia e também estabelece o contexto (S_R^2) para que ela, por sua vez, diga algo como, *Pra você também* (C_{12}). Ouvir a resposta afetuosa de Kátia reforça (S_R^2) o comportamento afetuoso de Rubens.

Quando episódios sociais como esses ocorrem com frequência entre as mesmas pessoas, dizemos que essas pessoas têm uma relação. Em certas relações bastante restritas, as ações e os reforçadores podem ser sempre os mesmos. Se Bel compra o jornal sempre do mesmo jornaleiro todas as manhãs, pode-se dizer que Bel e o vendedor têm uma relação. Em outras relações, as ações e os reforçadores envolvidos variam enormemente. Marido e mulher podem cozinhar um para o outro, fazer compras juntos, discutir a educação dos filhos, namorar, manter rela-

ções sexuais. Tudo isso pode ser esquematizado como na Figura 11.1, mas as ações e reforçadores específicos diferem de uma interação para outra.

Podemos distinguir uma relação de igualdade entre dois parceiros, de uma relação de desigualdade. Dois irmãos ou dois amigos podem ser parceiros eqüitativos, mas um patrão e um empregado, ou meu gato e eu, temos o que poderia ser considerada uma relação desigual. Duas pessoas podem ser chamadas parceiras eqüitativas quando suas interações incluem atos e reforçadores que, de ambas as partes, são do mesmo tipo. Se dois irmãos são afetuosos um com o outro, pedem e dão dinheiro um para o outro, e emprestam brinquedos ou ferramentas um para o outro, então podemos dizer que são parceiros eqüitativos. Poderíamos negar essa paridade se um fosse afetuoso e o outro não, ou se um sempre obtivesse dinheiro emprestado do outro, mas o contrário não ocorresse.

Em relações de desigualdade, a sobreposição entre ações e reforçadores de ambas as partes inexistente ou é pequena. Ana, a supervisora, distribui as tarefas, paga salários e recebe parte do lucro das vendas; Pedro, o empregado, trabalha e recebe salário. O paciente apresenta sintomas e paga a consulta; o médico dá conselhos e prescreve tratamentos. O legislador faz leis; o cidadão as segue.

Indivíduos e instituições

A concepção de relação representada na Figura 11.1 pode ser aplicada não só a relações entre indivíduos, mas também a relações entre indivíduos e instituições, e até mesmo a relações entre instituições. Para fazê-lo, é conveniente tratar a instituição como se fosse um indivíduo. Isso não causa qualquer confusão, contanto que nos lembremos que as instituições, afinal de contas, são compostas de indivíduos. Uma companhia, igreja, ou governo é um grupo de indivíduos, os quais mantêm relações com outros membros do grupo. Talvez não se possa dizer que cada indivíduo de uma firma mantenha uma relação com todos os demais dessa firma, mas ser parte daquela firma implica ter relações, por exemplo, com superiores e subordinados.

Faz sentido tratar instituições como se fossem indivíduos porque os funcionários institucionais são substituíveis. Juizes, ministros, médicos e enfermeiras saem e são substituídos por novos indivíduos que exercem as mesmas funções. Em algumas instituições, os indivíduos são até mesmo intercambiáveis, trocando papéis em momentos diferentes. Quando você procura um funcionário da Receita Federal para resolver dúvidas, ou é admitido no pronto-socorro de um hospital, não tem idéia de qual dos funcionários o atenderá, ou que enfermeira ou médico estará de plantão.

Pode-se falar sobre relações com instituições porque, quaisquer que sejam as pessoas individuais que desempenham os papéis institucionais, as relações de reforço envolvidas permanecem as mesmas. De certo modo, isso é verdade por definição – falamos de algo como sendo uma instituição porque tem uma certa estabilidade. Não é o quadro de pessoal que é estável, pois as pessoas vêm e vão. Nem edifícios transformam algo em uma instituição; um hospital pode se mudar para um novo prédio e ainda ser identificado como o mesmo hospital. Se o hospital é

adquirido por novos donos, entretanto, ele pode se tornar um hospital diferente, mesmo que permaneça no mesmo edifício. O que permanece estável em uma instituição é seu modo de funcionar – em nossos termos, as relações de reforço e punição.

Em certo sentido, as atividades de uma instituição são análogas às atividades estendidas de um indivíduo, porque as ações dos membros de uma instituição são partes que devem funcionar em conjunto para que a instituição funcione de modo bem-sucedido, assim como as várias atividades de um indivíduo devem funcionar como elementos de um conjunto, para que a atividade estendida seja bem-sucedida. Assar um bolo requer juntar ingredientes, misturá-los, colocar a massa em uma fôrma e levá-la ao forno, para produzir um bolo bem-sucedido. Do mesmo modo, o funcionamento de um banco requer as atividades de caixas, analistas de crédito, vendedores, arquivistas, supervisores, guardas, faxineiros, etc., para funcionar de modo bem-sucedido. A diferença, é claro, está em que na atividade estendida de um indivíduo todas as partes atividades da mesma pessoa, enquanto na instituição todas as partes são atividades de diferentes pessoas. Assim como na atividade estendida de um indivíduo, no entanto, o reforço do todo (o sucesso da organização) fornece reforço para todas as partes. Em qualquer relação, inclusive aquelas no interior de uma instituição, o reforço mútuo é a chave; se a relação ou instituição for bem-sucedida, todos os envolvidos devem se beneficiar de seu funcionamento.

Como na relação entre dois indivíduos, na relação entre um indivíduo e uma instituição há dois conjuntos de relações de reforço: as que afetam o comportamento do indivíduo e as que afetam o comportamento da instituição. Nos termos da Figura 11.1, tanto o indivíduo como a instituição poderiam atuar como agente iniciador ou como aquele que responde, que chamaremos de agente respondedor. Se um banco envia uma oferta para que você solicite um empréstimo, o banco é o iniciador. Porém, se você vai a um banco sem ser chamado e pede o empréstimo, você é o iniciador. Você preenche um formulário (C_1), que fornece os estímulos (S_R^D) para o banco tomar a decisão (C_R) de lhe emprestar dinheiro, reforçando, assim, seu comportamento de pedir (S_R^D). Nesse momento, você responde assinando o contrato de empréstimo (C_{12}), o que reforça o comportamento do banco de lhe conceder o empréstimo. Você e o banco terão agora uma relação freqüente, porque você e o banco terão interações mensais nas quais o banco enviará uma cobrança, você pagará e o banco lhe enviará um recibo.

Alguns analistas de comportamento aplicaram esse esquema geral para analisar relações internacionais, considerando interações entre governos como análogas a interações entre indivíduos. Corridas armamentistas, por exemplo, podem ser compreendidas sob esse prisma (Nevin, 1985). Quando um país monta (C_1) um grande arsenal, isso é uma ameaça (S_R^D) para outro país. O outro país responde com uma ameaça maior. O primeiro responde do mesmo modo, e assim por diante.

Cientistas políticos se referem a essa tendência como um *dilema de segurança*. Em um artigo inspirador sobre as origens da Primeira Guerra Mundial, Van Evera (1984) descreveu a escalada armamentista anterior à guerra como uma oscilação da ascendência entre governos que se opunham. Em um momento, um deles aumentava suas capacidades agressivas, então o outro governo o fazia, e a cada vez a ascendência trocava de lado, porque um governo, ao tentar garantir sua segurança,

sempre ia além da paridade. O período de ascendência criava uma janela de oportunidade em que a parte mais forte era tentada a atacar enquanto tinha a vantagem. Em uma dessas janelas de oportunidade, afirmava Van Evera, finalmente se desflagrou a guerra.

Cada ação em uma relação oscilante como essa faz sentido (é reforçada) a curto prazo, mas as consequências a longo prazo são desastrosas. A situação pode ser vista como um problema de autocontrole (Figura 9.2), porque as alternativas para colocar um fim a essa escalada, como assinar tratados de amizade e de cooperação, funcionam a longo prazo, mas podem ser difíceis de implementar porque envolvem riscos a curto prazo. Nos termos do Capítulo 8, a ausência de fornecimento de regras, como campanhas de paz, virtualmente garante que relações de reforço de curto prazo, tais como obter a vantagem ao atacar primeiro, prevaleçam sobre relações de reforço de longo prazo, tais como os maiores benefícios da paz, ao longo de muitos anos.

EXPLORAÇÃO

Em nossas discussões sobre coerção (Capítulos 9 e 10), vimos que as interações sociais nem sempre servem aos interesses de todos os parceiros, embora os comportamentos de todos sejam reforçados. Quando um ladrão exige dinheiro e o consegue, só o ladrão se beneficia, porque entregar o dinheiro é um comportamento reforçado negativamente; a vítima só se "beneficia" na medida em que evita outros prejuízos, como ser ferida.

Um outro tipo de interação me leva a falar de trapaça. Suponha que eu entre em uma loja para comprar uma peça de roupa, e o comerciante me cobre o dobro do preço normal. Analisando essa interação em termos da Figura 11.1, temos de concordar que tanto minhas ações como as do comerciante foram reforçadas positivamente. Eu ganho a roupa (S_L^R) e o comerciante, o dinheiro (S_R^R). Dizemos que o comerciante me enganou porque, em um contexto maior, fica evidente a desigualdade entre os dois reforçadores: o ganho do comerciante é muito maior do que o meu. Esse contexto maior estabelece o preço justo. Talvez eu nunca venha a saber que fui enganado, mas, se pesquisar em outras lojas ou conversar com pessoas que trabalham no ramo, posso concluir que fui enganado (esses estímulos discriminativos mudam meu comportamento verbal).

Em uma forma mais sutil de trapaça, os dois parceiros mantêm uma relação ativa, e o parceiro que está sendo enganado não entra em contato com o contexto maior que exporia a iniquidade do reforço. Esse contexto maior normalmente se desenvolve ao longo de muito tempo. Por exemplo, uma pessoa pode fazer promessas, mas não cumpri-las, ou mais provavelmente cumprir apenas algumas delas e então fazer mais promessas. Dizemos que essa pessoa está "enrolando" o outro. Eventualmente, a pessoa lograda pode se dar conta do que está acontecendo, porque a situação se prolongou por um tempo suficiente para poder ser comparada a alternativas (outros empregos, um divórcio, uma rebelião). Os governos, às vezes, implementam medidas para proteger os cidadãos dessas situações de trapaça a longo prazo, particularmente daquelas em que os cidadãos só podem descobrir que

foram enganados quando já é tarde demais. Por exemplo, leis que regulamentam o trabalho infantil impedem que crianças entrem em uma relação com certos parceiros, que lhes seria vantajosa a curto prazo, mas que, impedindo-as de usufruir da oportunidade de brincar e estudar, acabariam por prejudicá-las a longo prazo. Uma relação desse tipo, com reforço positivo a curto prazo, mas prejuízos a longo prazo, é denominada *exploração*.

O "escravo feliz"

A possibilidade de coerção – e através dela a escravidão – pode representar uma ameaça menor para a democracia que a possibilidade do "escravo feliz". A coerção é imediatamente reconhecida como tal pela pessoa coagida, enquanto o escravo feliz se sente contente a curto prazo e pode vir a descobrir que está sendo explorado só muito tempo depois. Sentindo-se contentes, porque seu comportamento está sendo reforçado positivamente, os escravos felizes não tomam qualquer medida para corrigir sua situação. Crianças que trabalhavam em fábricas, no século XIX, eram pagas com regularidade e freqüentemente eram objetos de outros cuidados; e, no geral, estavam bastante satisfeitas. Só quando atingiam a meia-idade se davam conta, se é que o faziam, de que haviam sido enganadas. Qualquer medida que pudessem tomar a essa altura viria muito tarde para impedir os danos causados.

Escravos felizes podem existir em muitos e diversos tipos de relação. Pais podem explorar seus filhos, recompensando-os com cuidados e afeto desde que trabalhem, peçam esmolas na rua ou participem de atos sexuais. O marido pode explorar sua esposa reforçando os serviços que ela presta a ele e a seus filhos, dando-lhe afeto e presentes; do mesmo modo, a esposa pode explorar seu marido reforçando longas horas de trabalho pesado. O patrão pode explorar seus empregados oferecendo-lhes pagamento extra por trabalharem em condições perigosas ou insalubres. O governo pode explorar seus cidadãos reforçando o apostar em jogos de loteria. Uma nação pode explorar outra nação importando dela matéria-prima em troca de bens manufaturados com esse material. Em cada um desses exemplos, aquele que é explorado pode se sentir contente com a situação por um longo tempo, ou até mesmo indefinidamente.

Conseqüências de longo prazo

Do ponto de vista da parte explorada, o problema com a exploração é que, a longo prazo, ela implica punição. A Figura 11.2 é uma versão modificada da Figura 11.1, e mostra tal punição. O comportamento alvo C_R resulta em dois tipos de conseqüências, o mais imediato S_R^R , e a punição postergada S_R^P . A flecha longa indica sua natureza de longo prazo. A sigla S_R^P aparece em um tamanho maior para enfatizar o fator-chave que nos leva a chamar a relação de exploradora – a punição a longo prazo pesa mais do que o reforço a curto prazo.

A Figura 11.2 omite outra característica comum na relação de exploração. Os efeitos do punidor S_R^P normalmente aumentam cumulativamente, por pequenos

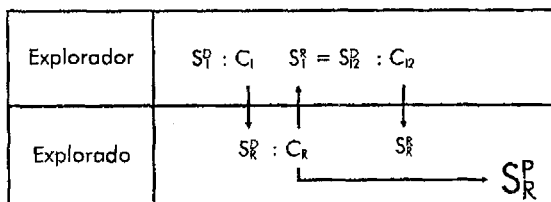


FIGURA 11.2 Uma relação de exploração. O comportamento da parte explorada (C_R) produz reforço a curto prazo para ambas as partes (S_I^R e S_R^P), mas leva a consequências bastante desfavoráveis (S_R^R) a longo prazo (seta longa). A punição final é muito maior que o reforço imediato (S_R^P).

incrementos, à medida que a relação continua. Se uma criança trabalha durante um verão, pode ocorrer apenas uma pequena perda, e a experiência até pode ser chamada benéfica. Mas, se a criança trabalha durante toda sua infância, os resultados são extremamente danosos. A cada ano, o trabalho aumenta o buraco, por assim dizer. O fato de que a punição tem efeitos, ao mesmo tempo, postergados e gradualmente cumulativos, torna essa relação particularmente difícil de ser identificada pela pessoa explorada.

Nos termos do Capítulo 9, a Figura 11.2 ilustra o fato de que uma relação de exploração constitui uma armadilha de reforço (ver Figura 9.2). O comportamento alvo C_R corresponde a agir impulsivamente sob controle do reforço a curto prazo. O autocontrole, que age de acordo com a punição de longo prazo, significaria agir de modo a não entrar em uma relação de exploração, ou a mudar a relação de tal forma que ela não fosse mais exploradora. A Figura 11.2 representa exatamente esse tipo de relação de reforço, ali descrita por regras (Capítulo 8) através das quais pais e tutores alertam as crianças sobre os perigos de agirem impulsivamente e reforçam comportamentos que impedem a exploração.

A dificuldade com relações do tipo escravo feliz, no que diz respeito à questão de gerenciamento comportamental, é que essas relações são instáveis. A parte explorada pode se dar conta dos prejuízos, e os comportamentos então resultantes se assemelham à coerção. O ex-escravo feliz torna-se agora ressentido, cheio de raiva e revoltado. A criança explorada que perdeu em saúde, educação ou na capacidade de se envolver em relacionamentos normais, passa a rejeitar os pais. O cônjuge explorado, que nunca buscou seus próprios interesses, pode agora abandonar o casamento. Empregados que foram explorados eventualmente castigam de alguma forma seus patrões. Cidadãos e colônias rebelam-se. Tal como a coerção, ao final das contas, a exploração é um tiro que sai pela culatra.

Parece que a equidade é a única política estável. Aqui, porém, duas velhas perguntas se colocam: o que é equidade? Como alcançá-la? A análise do comportamento nos permite recolocar essas perguntas de uma maneira que possibilita respostas relativamente claras. A primeira pode ser entendida como uma pergunta sobre comportamento verbal, e nós a discutiremos a seguir. A pergunta sobre como alcançar a equidade será tratada quando discutirmos a questão do contracontrole.

Bem-estar relativo

Quando as pessoas se referem à *equidade* e *iniquidade*? Essas palavras são notórias pela dificuldade em defini-las. A noção de equidade varia de pessoa a pessoa: Bel pode dizer que estava certo fazer os prisioneiros trabalharem acorrentados na construção de estradas de ferro durante o século passado; André pode considerar isso uma exploração vergonhosa. As concepções de equidade em uma mesma cultura variam de século para século: nos primeiros dias da Revolução Industrial, a maioria das pessoas aceitava a idéia de que os capitalistas deveriam lucrar tanto quanto pudessem e os trabalhadores deveriam trabalhar tanto quanto agüentassem. Com o tempo, contudo, à medida que as pessoas começaram a chamar essa situação de injusta e iníqua, ocorreram reformas; surgiram os sindicatos, as leis trabalhistas e o socialismo.

Os analistas de comportamento abordam a questão de mudanças no comportamento verbal, quer de pessoa para pessoa, quer de época para época, analisando as conseqüências e o contexto do comportamento. Se Bel diz que a situação de prisioneiros trabalhando em estradas de ferro representa uma relação equitativa, ela está fazendo uma discriminação que André não faz. Digamos que ela considere os prisioneiros como um peso inútil e caro, um desperdício de dinheiro público. Quer dizer, seu comportamento verbal sobre condenados, prisões, dinheiro público e dívidas com a sociedade foi modelado por uma história de reforço diferente de André; sem dúvida alguma, eles transitam ou transitaram em círculos diferentes, em comunidades verbais diferentes. Talvez os pais de André reforçassem o comportamento de falar sobre igualdade perante a lei ou aos olhos de Deus.

O estímulo discriminativo para o comportamento de chamar uma relação de exploradora ou iníqua é uma comparação de conseqüências. As conseqüências para uma pessoa ou grupo são comparadas com as conseqüências para outra pessoa ou grupo. Por exemplo, é justo para as mulheres receber menor remuneração que os homens pela mesma tarefa? Nos Estados Unidos e em outras nações ocidentais, as crianças aprendem desde cedo a fazer tais comparações entre si e os outros. A verbalização *Ela ganhou mais que eu* provavelmente é reforçada com mais sorvete, mais brinquedos ou o que quer que seja que esteja sendo comparado. *Não é justo* torna-se um refrão em alguns lares porque é freqüentemente reforçado com expressões de simpatia, senão com coisas materiais.

À medida que nos tornamos adultos, nossas discussões sobre o que é justo se tornam mais complicadas. Os estímulos discriminativos que controlam nosso comportamento verbal sobre questões de equidade ficam mais complexos. Aprendemos que, às vezes, é justo que uma pessoa receba mais do que outra, especialmente se essa pessoa contribui com mais esforço que a outra. Talvez o trabalhador de construção que opera com solda devesse receber um pagamento maior do que o carpinteiro, se considerarmos os perigos envolvidos nos dois tipos de trabalho.

Teoria da equidade

Ao discutir a questão da equidade, psicólogos organizacionais e psicólogos sociais se referem a um índice que compara o reforço relativamente imediato (chamado

saída ou lucro) com condições de prazo mais longo (chamadas *entrada* ou *investimento*). No enunciado clássico da teoria da equidade, por George Homans (1961), o índice é escrito deste modo: lucro/investimento.

Homans propôs que as decisões sobre equidade dependem dessa proporção. Se duas pessoas envolvidas em um relacionamento têm índices lucro/investimento iguais, a relação entre elas é equitativa. Se duas pessoas ou grupos têm, em sua relação com uma terceira parte (a Companhia de Lentes Acme ou o governo dos Estados Unidos) índices de lucro/investimento desiguais, então a disparidade entre eles é iníqua.

O índice lucro/investimento pode aumentar de dois modos: o investimento pode diminuir ou o lucro pode aumentar. Se uma mulher e um homem investem igualmente em um trabalho, então a equidade exige que o pagamento da mulher (lucro) seja igual ao do homem. Em nosso exemplo da relação supervisor-empregado, porém, se Ana (a supervisora) investe mais do que Pedro (o empregado), então os seus índices de lucro/investimento só podem ser iguais se ela ganhar mais da relação entre os dois do que Pedro ganha. (Ela também ganha mais de sua relação com a firma do que Pedro.) Para determinar se existe equidade entre duas partes, não podemos olhar o lucro ou o investimento isoladamente; devemos considerar a proporção entre os dois.

A teoria da equidade concebe o lucro como incluindo conseqüências a prazo relativamente curto, tais como esforço e salário. O lucro consiste no ganho líquido que alguém consegue em uma relação, ou seja, ganho menos custo (por exemplo, salários menos esforço). Quando Pedro se empenha para preencher os pedidos de compra, a firma na qual trabalha deve reforçar seu trabalho com salário adequado a fim de que seu comportamento se mantenha. Em outros tipos de relação, os lucros são menos tangíveis. Para que Rubens lave a louça regularmente, sua esposa Kátia deve garantir que ele ganhe algo suficientemente importante por isso, de forma que continue a fazê-lo. De acordo com a teoria da equidade, o lucro que Rubens tira do matrimônio seria avaliado subtraindo esforços, como lavar a louça, de ganhos, como afeto e ter filhos.

O conceito de Homans sobre investimento inclui dois componentes: (1) esforços como os despendidos na educação, que são um investimento na medida em que presumivelmente haverá um ganho ou reforço a longo prazo; (2) atributos pessoais, como boa aparência ou diferença de gênero, que podem ser úteis em interações sociais, mas que não são investimentos no sentido comum da palavra. O primeiro componente não apresenta dúvidas; aceitam-se de maneira inquestionável os critérios de educação e experiência quando se discutem salários. Em termos da teoria da equidade, se a única diferença entre Meca e Polé é que Meca tem um diploma de curso superior e Polé só terminou o ensino médio, o índice de lucro/investimento de Meca só se igualará ao de Polé se Meca receber um salário maior que o de Polé. Provavelmente, tanto Meca como Polé concordariam que essa medida é equitativa.

O segundo tipo de investimento gera mais controvérsia. É certo que, outras coisas sendo iguais, os homens devam receber um salário maior que o das mulheres pelo mesmo trabalho? Independente de serem ou não corretas, essas disparidades salariais ocorrem. A teoria da equidade nada diz sobre como as pessoas devem se comportar; ela se refere a como de fato se comportam. O indivíduo que foi educa-

do de modo a pensar que homens devem receber salários maiores que mulheres, ou que brancos devem receber salários maiores que negros, não verá nenhuma iniquidade no fato de homens e brancos receberem salários maiores. Esses atributos são investimentos, na medida em que, logicamente falando, eles pertencem ao denominador do índice lucro/investimentos: um homem que pensa que deve receber mais que uma mulher exige um lucro maior antes de declarar que está recebendo em condições eqüitativas às de uma mulher. Um fenômeno semelhante acontece no campo das relações pessoais, quando as pessoas bonitas exigem maiores lucros de uma relação que seus parceiros menos favorecidos. Uma boa aparência pode ser considerada um investimento no mesmo sentido que as pessoas usam quando dizem que certas pessoas faturam sobre sua aparência. Uma linda mulher pode exigir jóias caras, dizendo "Mereço isto"; um homem bonito pode exigir relações sexuais antes que sua parceira esteja disposta a mantê-las, e não ver nada de injusto nessa atitude.

O ponto de vista mentalista sobre a questão do investimento apela para algo dentro da pessoa, tal como uma expectativa acerca do reforço. Diz-se que a pessoa exige mais lucros por causa de sua expectativa. Para o analista do comportamento, essa explicação nada explica. Seria o caso de perguntar o que é uma expectativa e de onde ela se origina.

Da perspectiva do analista de comportamento, os elementos da teoria da eqüidade – ganho, custo e investimento – constituem-se todos em estímulos discriminativos que controlam nosso comportamento verbal sobre eqüidade. A utilidade da teoria da eqüidade é que ela mostra os vários fatores que levam alguém a considerar uma relação eqüitativa ou, ao contrário, injusta. Se um dos parceiros em um relacionamento recebe mais reforço ou uma remuneração maior que o outro parceiro, isso é ponderado em relação a qualquer diferença quanto a custos imediatos (por exemplo, o esforço despendido) ou à experiência e à educação de ambos, bem como a diferenças em atributos pessoais (por exemplo, gênero, classe social e aparência). A relação lucro/investimento não pode ser considerada como uma quantidade matemática porque ninguém sabe calcular lucro ou investimento a partir de todos os diferentes fatores que para eles contribuem, mas ilustra o fato de que várias comparações contraditórias se combinam para afetar a probabilidade de palavras tais como *eqüitativo* e *iníquo*, *justo* e *injusto*. Pedro pode considerar justo que sua supervisora Ana receba um salário maior que o seu, considerando sua maior experiência, mas se Ana fosse um homem e a história passada de Pedro o levasse a considerar justo que homens tenham um salário maior que mulheres, então provavelmente ele estaria disposto a aceitar uma disparidade ainda maior entre seu salário e o de seu supervisor, e ainda consideraria isso eqüitativo.

Que comparações?

Esse último exemplo ilustra a força da análise do comportamento. A teoria da eqüidade só mostra os vários fatores que entram na análise da eqüidade, e não questiona os fatores que devam ser ponderados. A análise de comportamento vai um passo além, ao perguntar o que determina quais fatores serão ponderados.

A resposta a essa pergunta está na história passada da pessoa. Toda discriminação depende de uma história de reforço e punição, e identificar algumas relações como eqüitativas e outras como iníquas não seria uma exceção. Há dois modos pelos quais Pedro poderia considerar salários mais altos para os homens como uma política eqüitativa. Primeiro, ele poderia de fato ter passado por vários empregos em que as mulheres recebiam menos que os homens pelo mesmo trabalho. Segundo, seus pais ou outras figuras de autoridade poderiam ter lhe ensinado isto, modelando seu comportamento verbal sobre homens, mulheres e justiça. De qualquer modo, a história de Pedro com fatores como sexo, cor, educação e aparência afeta que disparidades ele considera justas e quais ele chama de injustas. Quando ele se apaixona por Teresa, que ardentemente apóia os direitos das mulheres, suas considerações sobre eqüidade mudam. À medida que Teresa pune ou reforça seu comportamento verbal e não-verbal relativo a mulheres, Pedro "se conscientiza" e não diz mais que pagar salários mais baixos para mulheres é eqüitativo.

Freqüentemente, mudanças em como os fatores são ponderados se traduzem em mudanças quanto ao grupo que será tomado como comparação. No século XIX, o trabalho infantil pode ter parecido eqüitativo porque a comparação era feita com crianças camponesas que morriam à míngua. No século XX, quando os custos sociais do trabalho infantil ficaram evidentes, a comparação era feita com crianças de classe média que têm condições para brincar e para freqüentar escolas, e conseqüentemente nosso comportamento verbal sobre trabalho infantil muda de modo correspondente. Trabalhadores que aprenderam a se comparar apenas com outros trabalhadores não vêm nenhuma iniquidade no fato de burocratas gozarem de privilégios especiais; outros trabalhadores, sem tal treinamento, podem comparar sua própria condição com a da burocracia e declararem-na iníqua. Quando tais comparações forem feitas em quantidade suficiente, nós nos defrontaremos com eventos tais como os que levaram ao colapso da União Soviética (Lamal, 1991).*

Cooperação

Nossos conceitos de reforço eqüitativo e mútuo nos permitem compreender a cooperação. Um relacionamento de cooperação é aquele em que o reforço é, ao mesmo tempo, mútuo e eqüitativo. Às vezes, a cooperação ocorre a curto prazo, quando ambas as partes devem contribuir imediatamente antes que o comportamento de cada um possa ser reforçado. Por exemplo, se uma orquestra executa uma sinfonia, cada músico deve tocar uma parte antes que toda a execução possa ser aprovada pela audiência e paga pelos patrocinadores. Todos tocam uma parte e todos se beneficiam juntos. Com freqüência, no entanto, a cooperação ocorre somente a longo prazo, quando as contribuições das diferentes partes são feitas em momentos diferentes. Isso acontece quando as pessoas têm um relacionamento recíproco, como quando os cônjuges se alternam nas tarefas domésticas ou amigos oferecem

*N. de T. Assim como, 80 anos antes, circunstâncias semelhantes levaram ao colapso da aristocracia russa.

um ao outro bebidas e refeições. Relacionamentos recíprocos abrem a possibilidade de trapaça, se uma parte fracassa em contribuir suficientemente (isto é, fracassa em fornecer o S_R^R da Figura 11.2 com frequência suficiente). Na medida em que a reciprocidade se desenvolve no sentido da equidade a longo prazo, entretanto, o relacionamento se constitui em cooperação. Discutiremos tais relacionamentos com mais detalhes quando tratarmos do altruísmo no Capítulo 12.

CONTROLE E CONTRACONTROLE

Declarações de iniquidade ocasionadas por relações coercivas e exploradoras incitam à revolução como meio para tornar mais justas essas relações. A derrubada de um governo, a separação de um casal, a falência de uma firma são resultados de uma ação extrema. Uma revolução, um divórcio ou uma greve parecem ser o último recurso, tomado apenas quando todos os outros falharam.

Medidas extremas mudam a situação da pessoa explorada (controlada) ao cortar sua relação com o explorador; medidas menos extremas, tais como ameaças e promessas, produzem mudanças dentro da relação ao mudar o comportamento do explorador (controlador). A ameaça de uma revolução, de um divórcio ou de uma greve pode funcionar para coagir o parceiro ofensivo a mudar. Tal controle, ao retroagir sobre o controlador, acrescenta à relação uma nova relação de reforço, que pode ser representada nas condições gerais da Figura 11.1. Os analistas de comportamento a denominam de *contracontrole*.

Contracontrole

O contracontrole do tipo coercivo pode ser esquematizado como na Figura 9.1. A pessoa ou grupo arrasados ameaçam com a remoção do reforço – bens ou serviços – a menos que o controlador aceda. Os exemplos não precisam ser tão extremos como ameaças de revolução e divórcio; as ameaças podem ser de sabotagem ou desafeto. Não importa quão assimétrica seja a relação, contanto que o controlador deseje algo do controlado – contanto que o comportamento do controlador possa ser reforçado pelo controlado – o controlado pode ameaçá-lo de sustar o reforço. Quando a ameaça é eficaz, o comportamento do controlador é contracontrolado através de reforço negativo.

O contracontrole também pode acontecer através de reforço positivo. Muitos relacionamentos permitem que ameaças sejam substituídas por promessas. Os empregados podem prometer uma produtividade maior se seus salários forem elevados. A mulher pode prometer contribuir para as despesas da casa se seu marido ajudá-la a seguir uma carreira. Se o comportamento do controlador muda, ele foi reforçado positivamente. O reforço pode demorar a chegar, mas o controlador eventualmente estará em melhores condições.

O contracontrole implica que o controlador tenha escolha, que uma ação alternativa seja possível. Dado que a escolha é entre uma alternativa que recompensa somente a curto prazo e uma que recompensa mais a longo prazo, a situação do

controlador pode ser comparada à Figura 9.2; é um problema de autocontrole. O controlado produz um estímulo discriminativo que muda a probabilidade da alternativa que recompensa mais no longo prazo. Quando o povo ameaça uma revolta, os governantes podem baixar os impostos em vez de aumentá-los. Quando os empregados prometem para o dono de uma fábrica uma melhora na qualidade do produto manufaturado, o dono pode mudar, adotando o novo esquema administrativo sugerido pelos empregados. Dado que as ameaças ou promessas feitas pelo controlado constituem regras, e podem ser sustentadas por reforço imediato, a situação pode ser comparada à da Figura 8.2, que representa o comportamento controlado por regras. Assim, a escolha do controlador pela relação que é melhor a longo prazo corresponde tanto ao autocontrole (Figura 9.2) quanto ao comportamento controlado por regras (Figura 8.2).

A Figura 11.3 mostra, sob forma esquemática, os dois tipos de contracontrole que acabamos de discutir. Em cada esquema, as interações à esquerda mostram contracontrole. O controlador pode agir de qualquer um de dois modos, de forma eqüitativa (C_A ; impostos mais baixos e cessação da guerra) ou de forma exploradora (C_B ; impostos aumentados e continuação da guerra). Cada uma das duas alternativas leva a uma relação diferente entre as partes envolvidas, simbolizadas pelos retângulos à direita. A relação para a qual a atividade C_B conduz, no retângulo inferior, pode ser a situação atual; C_B manteria a "situação como sempre foi". A atividade C_A , porém, conduziria a uma nova relação (retângulo superior) que seria mais benéfica tanto para o controlador como para o controlado. O controlado promete ou ameaça (C_C), produzindo o estímulo discriminativo S_C^D ("Aumente nossos salários ou entramos em greve!" — uma regra; ver Capítulo 8) que indica o retângulo superior (relação) com seu conjunto de relações de reforço, e fortalece a alternativa do controlador C_A (por exemplo, aumento de salários). Quando o controlado contracontrola através de ameaças (esquema superior), S_C^D indica a superioridade de C_A baseado no fato de que C_B conduz, em última instância, a consequências aversivas em grande escala (S_B^P), para o controlador. Essas resultam do comportamento do controlado (C_{R3}) em resposta a S_B^R , as consequências aversivas a longo prazo para o controlado. Se os governantes aumentam os impostos, o povo se rebela e depõe os governantes.

Quando o controlado contracontrola por meio de promessa (esquema inferior na Figura 11.3), S_C^D indica a superioridade de C_A com base em que ele conduz, em última instância, a um grande reforço para ambas as partes (S_B^R e S_A^R). Quando o povo desfruta paz e prosperidade, ele ama e louva seus governantes. Uma ação por parte do controlado (C_{R3}) pode ou não ser necessária; uma combinação de distribuição de lucros e melhoria no controle de qualidade pode trazer benefícios diretos a empregadores e empregados.

Aqueles que são controlados freqüentemente combinam os dois tipos de contracontrole, apresentando tanto ameaças como promessas. Grupos de cidadãos podem ameaçar remover funcionários públicos de suas funções se esses adotarem uma determinada política enquanto, simultaneamente, podem prometer apoio se adotarem outra. Essa estratégia é freqüentemente denominada a técnica do "bate e afaga".

A necessidade de contracontrole surge porque a escolha do controlador entre C_A e C_B é difícil, por duas razões. Primeiro, dentre os reforçadores imediatos, S_{B1}^R é

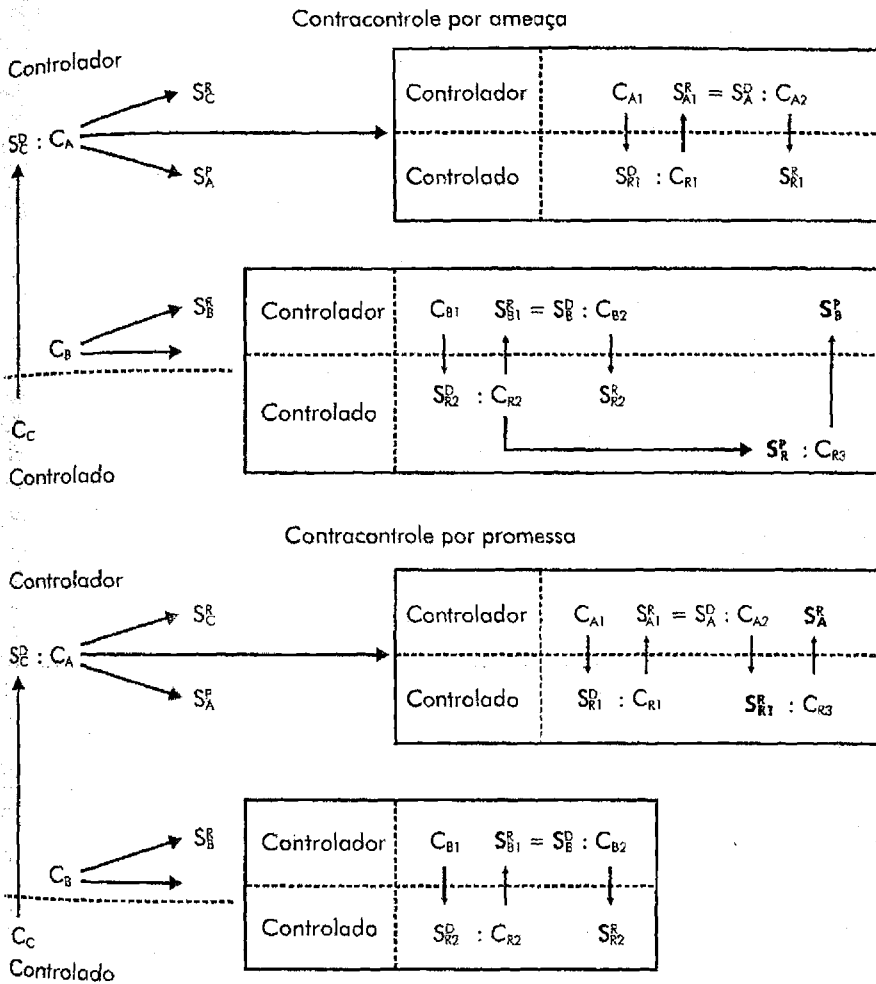


Figura 11.3 Contracontrole. Em ambos, contracontrole através de ameaça (esquema superior) e contracontrole através de promessa (esquema inferior), o controlador escolhe entre duas relações com o controlado, mostradas nos retângulos à direita. A ação C_A , por parte do controlador, conduz a uma relação melhor a longo prazo. A ação C_B conduz a uma relação menos favorável ou a mantém. O contracontrole através de ameaça acontece quando o controlado gera um estímulo discriminativo (S_C^D) que indica uma punição a longo prazo (S_C^P) para o comportamento C_B , do controlador. O contracontrole através de promessa acontece quando S_C^D indica um reforço a longo prazo S_A^R para o comportamento C_A . O contracontrole é necessário quando pequenas consequências imediatas (S_A^R , S_B^R e S_C^R) tendem a sobrepujar as consequências de longo prazo (S_C^P ou S_A^R). O controlado pode ser capaz de fornecer alguns reforçadores de curto prazo para C_A (S_C^R) que ajudam a contrabalançar as consequências de curto prazo que favorecem C_B .

maior que S_{A1}^R . Além disso, como na Figura 9.2, algum punidor imediato (S_A^P ; por exemplo, ser humilhado) pode resultar da escolha de C_A , e algum reforçador imediato (S_B^R ; por exemplo, derrotar um oponente) pode resultar da escolha de C_B . As consequências imediatas e de curto prazo, todas favorecem a escolha da relação exploradora. Em segundo lugar, embora as principais consequências, S_B^P e S_A^R , excedam as diferenças a curto prazo no reforço, essas consequências são adiadas. O controlador pode ter de esperar muito tempo antes de obter as vantagens de C_A . É isso o que torna a escolha entre C_A e C_B , sem contracontrole, uma armadilha de reforço (Figura 9.2). Sem contracontrole, é provável que o controlador se comporte impulsivamente e escolha C_B . A enunciação de regras pelo controlado, entretanto, apoiada por reforçadores imediatos (S_B^R na Figura 11.3; por exemplo, aprovação e congratulações) que contrabalançam as consequências imediatas que favorecem C_B , ajuda a promover a alternativa que é melhor a longo prazo (ver Figura 8.2).

Eqüidade

O contracontrole surge a partir de considerações sobre a eqüidade. Se o estímulo discriminativo para falarmos sobre iniquidade é uma comparação entre indivíduos ou grupos, então essa comparação também é responsável pelo início do contracontrole. Uma vez bem-sucedido, contudo, o contracontrole se torna parte permanente da relação, porque ajuda a manter em situação semelhante os indivíduos ou grupos comparados – isto é, impede a recorrência da iniquidade. O contracontrole é também um mecanismo pelo qual as relações podem continuar mudando para melhor.

Considerando que nosso discurso sobre iniquidade muda de tempos em tempos, então é possível que novas exigências de contracontrole também surjam. Isso acontece quando uma nova comparação é feita. À medida que o conceito de estratificação social se altera, as pessoas de uma classe ou casta social mais baixa começam a comparar suas condições de vida com as de pessoas de estratos superiores (originalmente seus “superiores”). Historiadores atribuem a Revolução Francesa ao descontentamento da classe média emergente em relação a sua falta de poder político, em comparação com aquele nas mãos da aristocracia francesa. Desde que ameaças não mudaram o comportamento do rei, a classe média se rebelou e estabeleceu uma forma nova de governo que propiciou mais poder a esta classe – isto é, um contracontrole mais eficaz. Em uma sociedade verdadeiramente sem classes sociais, as comparações seriam extremamente genéricas; qualquer indivíduo ou grupo poderia ser comparado com qualquer outro indivíduo ou grupo. O ideal “De cada um de acordo com sua capacidade, a cada um de acordo com sua necessidade” foi, em parte, responsável pela Revolução Russa.

A eqüidade última é a igualdade. Em uma relação entre iguais, não só existe eqüidade no sentido de que nenhuma comparação desfavorável existe, mas a comparação é feita entre as partes *que estão naquela relação*. Antes do século XX, a relação entre marido e mulher era considerada desigual; porém, hoje em dia, as comparações de eqüidade são freqüentemente feitas entre o marido e a mulher, em vez de serem feitas entre esse marido e outros maridos, ou essa esposa e outras

esposas. Em outras palavras, sugerimos que os dois cônjuges devam estar igualmente satisfeitos com a relação.

Se mantivermos nossa definição inicial de parceiros como iguais que recebem os mesmos reforçadores, a maioria das parcerias não seria considerada entre iguais, já que na maioria delas os diferentes parceiros recebem reforçadores diferentes no relacionamento. Dizemos de cada membro de um casal que as fontes de sua satisfação diferem porque os reforçadores em seu relacionamento – S_A^R e S_{RI}^R na Figura 11.1, S_A^R e S_{RI}^R , por exemplo, na Figura 11.3 – diferem em tipo, mas eles podem falar e também passar a se comportar de um modo tal que eles próprios e as outras pessoas digam que estão igualmente satisfeitos. Quando esse comportamento verbal ocorre, ele é um estímulo discriminativo para dizermos que os parceiros são iguais.

Em termos da teoria da equidade, advogar a igualdade significa que os investimentos dos dois parceiros devem ser vistos como iguais, ignorando as diferenças de sexo, cor, aparência ou educação. Na prática, raramente as pessoas se comportam desse modo. O ponto principal da teoria da equidade é explicar como as pessoas são capazes de chamar relações desiguais de equitativas. A teoria admite, contudo, a possibilidade de que investimentos possam ser iguais; neste caso, então, a equidade exigiria que os lucros ou ganhos fossem também iguais.

No caso especial de relações entre iguais, a distinção entre controle e contracontrole desaparece, porque nenhum parceiro pode ser considerado controlador ou controlado – nenhum ganha mais na relação que o outro. Cada um controla o comportamento do outro igualmente.

Mudar da equidade parcial para a igualdade produz mudanças profundas em uma relação. Quando os trabalhadores só se comparam com outros trabalhadores, eles podem considerar uma situação equitativa mesmo que seus patrões tirem da relação um ganho maior que o deles. Se, porém, os trabalhadores começarem a se comparar com seus empregadores, eles teriam, a fim de conseguir a equidade, de atingir a igualdade. Tais movimentos conduzem à autogestão, a empresas administradas pelos próprios empregados ou, em escala maior, a empresas estatais e ao socialismo.

Poder

Discussões sobre a equidade normalmente também envolvem discussões sobre o poder. Definições de *poder* normalmente apelam para a intuição ou o bom senso. A análise comportamental oferece um caminho para compreendermos melhor esse fenômeno.

Equidade e poder se referem a aspectos diferentes de uma relação. A discussão sobre equidade diz respeito aos benefícios derivados da relação. A discussão sobre poder diz respeito ao grau de controle que cada parceiro exerce sobre o comportamento do outro. Quando os parceiros se beneficiam de forma desigual do relacionamento, aquele que obtém mais benefícios também tem mais poder. Esse maior poder, tanto quanto o maior benefício, é o que nos leva a denominar esse parceiro de controlador.

Porém, estritamente falando, relações de reforço são poderosas, não as pessoas. Uma pessoa tem poder quando é instrumento de uma relação de reforço poderosa. Quando um empregador pode privar um empregado de seu emprego por ter apresentado um desempenho incompetente, o comportamento do empregado está sob o controle de uma relação de reforço poderosa. O poder de uma pessoa depende inteiramente do poder das relações de reforço que ele ou ela gerencia.

Dois fatores tornam poderosa uma relação de reforço: a importância do reforçador e a precisão do controle sobre o reforçador. A importância do reforçador depende não de seu valor absoluto, mas de seu valor relativo a outros reforçadores existentes na vida do controlado. Se dizemos de Meca que "seu trabalho é sua vida", queremos dizer que, além do trabalho, existem poucas coisas capazes de prover reforço na vida de Meca. Isso significa que, para Meca, a perda do emprego seria devastadora, e que provavelmente ela fará qualquer coisa para manter seu emprego, o que dá a seu empregador um enorme poder na relação que os dois mantêm. Porém, se Meca tem vários outros relacionamentos em sua vida – pais, marido, filhos, amigos – e, particularmente, se ela tem outras fontes de renda, seu emprego terá uma importância menor. Neste caso, seu patrão teria menos condições de controlar seu comportamento com a ameaça de perda de emprego. Em geral, visto que os patrões são mais ricos que seus empregados, os benefícios derivados da relação empregatícia têm maior importância para os empregados do que para os patrões, embora sejam de menor valor em termos absolutos. Unindo os reforçadores que os trabalhadores individuais controlam, os sindicatos conseguem, em parte, contrabalançar essa diferença no valor dos reforçadores envolvidos na relação.

A mesma diferença aparece em outros relacionamentos entre parceiros desiguais. A nota que o professor dá ao aluno é normalmente mais importante para o aluno do que o aplauso do aluno é para o professor. O afeto dos pais é normalmente mais importante para a criança do que o afeto da criança para os pais. A pessoa mais poderosa controla o reforçador mais importante.

O modo pelo qual a importância do reforçador contribui para dar poder é muitas vezes especialmente óbvio em relações que fogem ao normal. Quando o desempenho de um filho é mais importante para os pais do que o afeto dos pais para a criança, a criança manda nos pais. Quando estudantes podem ameaçar o professor com facas e revólveres, o comportamento do professor é muito influenciado pela aprovação dos alunos. Quando um empregado tem habilidades essenciais, impossíveis de serem substituídas, o empregado pode passar a mandar no patrão.

O poder dessas relações de reforço também depende de sua precisão. Mesmo que os reforçadores sejam importantes, a relação se torna menos poderosa se sua ocorrência é postergada ou incerta. O pai demasiadamente ocupado, que precisa dizer para o filho esperar até o fim de semana para passarem algum tempo juntos conversando ou brincando, tem menos poder para controlar o comportamento da criança. O patrão que só pode dar aumento de salário dependendo de um aumento nos lucros, perde poder no controle do comportamento de seus empregados. Governos totalitários aumentam a precisão do controle aversivo espionando a população (por exemplo, gravando suas conversas telefônicas), e, assim, tornam mais

precisa a possibilidade de aplicação de punição àqueles que praticam oposição às políticas do governo.

O poder distribuído de forma desigual está na base da distribuição desigual das vantagens. Aquele que gerencia as relações de reforço mais poderosas é o mesmo que colhe as maiores vantagens. O controlador reforça o comportamento do controlado que produz o maior reforço para si próprio.

A iniquidade, porém, tem limites. Se a frequência de reforço para os comportamentos do controlado fica muito baixa ou se as exigências para que seu comportamento seja finalmente reforçado são muito altas, a ocorrência de contracontrole se torna muito provável. Quando os trabalhadores de uma firma recebem salários mais baixos do que os de outra, ou quando não podem alimentar suas famílias com o que ganham, deixam o emprego, protestam ou se organizam. Dependendo do evento que serve como estímulo discriminativo para a comparação, o controlado a certa altura denuncia que o controlador está abusando de seu poder e que a relação se tornou uma relação de exploração. Mesmo que o comportamento do controlador continue a levar a situação até seu limite máximo, ainda assim o desequilíbrio de poder pode se manter só até certo grau de desequilíbrio nas vantagens.

O contracontrole atua no sentido de reparar a iniquidade por meio de uma diminuição no desequilíbrio na distribuição de poder. Criar relações que reforçam ou punem o comportamento do controlador significa que o controlado pode reforçar (positiva ou negativamente - fazendo promessas ou ameaças) o comportamento do controlador de dar mais, ou mais frequentemente. Para evitar uma rebelião, o ditador diminui os impostos. Por causa da promessa de melhoria na qualidade da produção, o industrial pode instituir uma política de participação nos lucros para os empregados. Como o contracontrole aumenta o poder relativo do controlado, ele produz mais equidade, por diminuir o desequilíbrio de poder, e no extremo ambos, poder e vantagens, se tornam iguais. Por exemplo, quando marido e mulher têm uma relação de iguais, seus comportamentos não só são reforçados igualmente, mas outras fontes de reforço tornam o reforço que advém do matrimônio igualmente importante para ambos.

Democracia

Por que a democracia é tão popular como forma de governo? As respostas tradicionais se referem aos sentimentos dos cidadãos, sentimentos de liberdade e de felicidade. A análise comportamental permite um entendimento mais amplo e mais claro das virtudes da democracia.

É verdade, como vimos no Capítulo 9, que os cidadãos em um estado democrático sentem-se relativamente livres e felizes. Porém, poderíamos imaginar um ditador benevolente que controla o comportamento dos cidadãos com reforço positivo. Com tal governante, os cidadãos poderiam se sentir livres, mas não teriam condições de garantir a benevolência do ditador. Em uma democracia, o ingrediente que salvaguarda a liberdade das pessoas é o contracontrole.

A democracia proporciona a seus cidadãos relações de reforço com as quais podem controlar o comportamento de seus governantes. Nos Estados Unidos, o

presidente e os representantes do povo no congresso são avaliados periodicamente, com a possibilidade de serem reeleitos ou de serem substituídos. Se o povo norte-americano não gostar do que eles fazem, pode afastá-los.

O contracontrole em uma democracia pode ocorrer através da ameaça ou por meio da promessa. A ameaça seria no sentido de que, se a atuação de um governante eleito (C_{A1} e C_{A2} na Figura 11.3) produzisse conseqüências punitivas (S_R^P) para o povo, então os eleitores votariam (C_{R3}) em outra pessoa e, assim, destituiriam o governante (S_B^P). Tais ameaças são explicitadas em manifestações, convenções e reuniões. O contracontrole por promessa seria no sentido de que, se a atuação desse governante produzisse reforço (S_R^A), então os eleitores votariam nele (C_{R3}), mantendo-o em seu cargo (S_A^A). Em termos cotidianos, o contracontrole por meio de uma promessa é chamado fazer lobby.

A democracia é também caracterizada por um tipo de igualdade, simbolizada nas revoluções francesa e russa, na qual todos são considerados, e, portanto, cada pessoa é chamada de "cidadão" ou "camarada". A relação entre o presidente e os cidadãos de um país não pode ser uma relação entre iguais – enquanto ocupam tal cargo, os governantes em um estado democrático são claramente os controladores. Uma vez fora desse cargo, contudo, voltam novamente à condição de cidadãos comuns – controlados como todos os demais. A longo prazo, estão sujeitos às mesmas relações de reforço a que estão sujeitos todos os demais.

As políticas de governantes democráticos, mais cedo ou mais tarde, acabam por afetar os próprios governantes. Até mesmo enquanto exercem seus cargos, o presidente e os membros do congresso devem pagar impostos. Uma vez fora desses cargos, eles, mais do que ninguém, estão sujeitos às regras e leis que promulgaram. A longo prazo, o regime democrático tende a levar a relação entre controladores e controlados de uma condição de equidade parcial para uma condição de igualdade.

Essa descrição da democracia é, obviamente, uma idealização. Funcionários governamentais às vezes se envolvem em atividades secretas e ilegais, e, às vezes, aceitam suborno. Um ex-presidente só em parte volta ao estado de cidadão comum. Porém, como um todo, o regime democrático é geralmente considerado um progresso em relação a regimes absolutistas, como monarquias e ditaduras. A imperfeição dos processos democráticos, porém, sugere que eles ainda poderiam ser objeto de mais e melhores mudanças: talvez melhores métodos de contracontrole possam ser encontrados. Discutiremos como uma sociedade poderia passar por tais progressos no Capítulo 14, quando analisarmos a questão da engenharia social.

RESUMO

Para que um episódio entre duas pessoas ou entre uma pessoa e um grupo possa ser chamado de interação social, cada parte deve reforçar o comportamento da outra – o reforço deve ser mútuo. Exemplos analisados em capítulos anteriores incluem comportamento verbal e coerção. Diz-se que duas pessoas têm um relacionamento quando interações sociais entre elas ocorrem freqüentemente. Esse mesmo conceito se aplica a relações entre indivíduos e instituições.

Embora o relacionamento baseado em mecanismos coercivos seja obviamente injusto, uma forma mais sutil de iniquidade marca aquelas relações de exploração em que as ações de ambos os parceiros são reforçadas positivamente. Essas relações são consideradas iníquas porque, a longo prazo, um dos parceiros acaba por ser enganado; a participação do parceiro explorado na relação é, em última instância, severamente punida. A curto prazo, a pessoa que é enganada até poderia continuar contente; tais pessoas são chamadas "escravos felizes". A longo prazo, escravos felizes freqüentemente acabam descobrindo, ou alguém os adverte, sobre a trapaça de que são vítimas – isto é, eles se deparam com estímulos discriminativos que tornam prováveis ações de revolta e discordância. Essa instabilidade, a longo prazo, faz da exploração, assim como da coerção, um método precário de gerenciamento.

A tendência a se rebelar contra relações de exploração, mais do que contra relações coercivas, depende do comportamento verbal das pessoas na sociedade. O falar sobre a exploração tende a ocorrer nos mesmos contextos que o falar sobre injustiça e iniquidade. Faz-se uma comparação entre dois indivíduos ou dois grupos, e diz-se que a pessoa ou grupo maltratado foi explorado. Considerando que a comparação feita depende da história de reforço daquele que fala, o falar sobre exploração, equidade e iniquidade varia de pessoa para pessoa e de uma época para outra.

A coerção e a exploração são reparadas mudando-se a relação entre as partes envolvidas. Pode-se cortar a relação, mas freqüentemente mudanças menos drásticas podem permitir que ela continue. O movimento em direção a maior igualdade entre dois parceiros acontece como resultado de relações de reforço adicionais, ou contracontrole. Ao controlador é oferecida a escolha de uma relação alternativa, uma modificação na relação existente, e estímulos discriminativos apresentados pelo parceiro controlado, que mostram a possibilidade de conseqüências, a longo prazo, muito melhores para o controlador, aumentam a probabilidade de que o controlador adote a nova alternativa. O contracontrole funciona por meio de promessas e ameaças, por meio de estímulos (regras) que mostram a possibilidade de reforço futuro e de esquiva da punição futura. As ameaças e promessas, apoiadas por reforço social, ajudam o controlador a evitar a escolha impulsiva da relação que é melhor a curto prazo, optando, ao invés, pela relação melhor a longo prazo (autocontrole). A introdução de uma nova relação de reforço pela qual o controlado pode afetar o comportamento do controlador (contracontrole) muda a relação no sentido de uma maior equidade. Quando o reforço mútuo em uma relação é equitativa a longo prazo, a relação é freqüentemente denominada cooperação.

Quando novas comparações ocorrem, o relacionamento pode mudar ainda mais. Se as novas comparações são feitas em relação a um grupo mais amplo, o relacionamento se modifica no sentido de maior equidade e, em última instância, de igualdade, na qual as partes envolvidas na relação se comparam uma com a outra. Em uma relação entre iguais, ambas as partes envolvidas se beneficiam igualmente. Quando o reforço é igual, as distinções entre controle *versus* contracontrole, e entre controlador *versus* controlado desaparecem, porque cada parceiro controla o comportamento do outro de forma igual.

O controle que cada parceiro exerce na relação sobre o comportamento do outro é o poder daquele parceiro ou, mais precisamente, é o poder das relações de reforço através das quais aquele parceiro controla o comportamento do outro. O poder de uma relação depende da importância do reforçador e da precisão do controle exercido sobre o reforçador. Quanto mais importante for o reforçador e quanto mais preciso for o controle sobre ele, mais poderosas serão as relações de reforço. Um desequilíbrio de poder nas relações de reforço existentes em um relacionamento leva à desigualdade na distribuição das vantagens derivadas da relação. Como o contracontrole aumenta o poder do controlado, ele tende a reduzir a iniqüidade, ao reduzir o desequilíbrio de poder.

A grande força da democracia é que esse regime político dá às pessoas, aos controlados, o poder de contracontrolar. O contracontrole acontece por meio de eleições, manifestações e *lobby*. Embora a relação permaneça desigual, mesmo com contracontrole, a duração limitada do tempo de mandato dos governantes assegura igualdade a longo prazo porque, ao deixarem seus cargos, os governantes se tornam sujeitos às mesmas relações de reforço que controlam todos os demais. Quando o comportamento de todos está sujeito às mesmas relações, todos são iguais entre si. Essa é a teoria, pelo menos; o regime democrático, tal como exercido no mundo de hoje, necessita ser aperfeiçoado.

LEITURAS ADICIONAIS

Adams, J. S. (1965). Inequity in social exchange. In: L. Berkowitz (org.), *Advances in experimental social psychology*, vol. 2, p. 267-299. Nova York: Academic Press. Artigo clássico que amplia a teoria da equidade de Homans, ao considerar os efeitos de diferentes padrões de comparação.

Homans, G. C. (1961). *Social behavior: its elementary forms*. Nova York: Harcourt Brace World. Texto clássico que contém a teoria da equidade original de Homans.

Lamal, P. A. (1991). Three metacontingencies in the pre-perestroika Soviet Union. *Behavior and Social Issues*, 1, 75-90. Esse artigo é uma análise comportamental de algumas práticas de gerenciamento que funcionaram inadequadamente na União Soviética.

Mearsheimer, J. J. (1995). The false promise of international institutions. *International Security*, 19, 5-49. Este artigo contém uma discussão ampliada sobre o dilema da segurança nas relações internacionais do ponto de vista de um cientista político.

Nevin, J. A. (1985). Behavior analysis, the nuclear arms race, and the peace movement. In: S. Oskamp (org.), *International conflict and national policy issues. Applied Social Psychology Annual*, 6, 27-44. Beverly Hills: Sage Publications. Esse artigo é um exemplo de como a análise comportamental pode ser aplicada a relações internacionais.

Rao, R. K., e Mawhinney, T. C. (1991). Superior-subordinate dyads: dependence of leader effectiveness on mutual reinforcement contingencies. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 56, 105-118. Esse artigo descreve estudos realizados em laboratório de relações superior-subordinado, focalizando particularmente como elas dependem da importância dos reforçadores.

Skinner, B. F. (1974). *About behaviorism*. Nova York: Knopf. O contracontrole é discutido explicitamente no capítulo 12, "The question of control".

Skinner, B. F. (1978). *Reflections on behaviorism and society*. Nova York: Appleton-Century-Crofts. Essa obra contém, entre outros, um ensaio sobre a natureza exploradora das loterias oficiais, "Freedom, at last, from the burden of taxation".

Van Evera, S. (1984). The cult of the offensive and the origins of the first world war. *International Security*, 9, 58-107. Descrição de um cientista político sobre o dilema da segurança e o modo como este levou à Primeira Guerra Mundial.

TERMOS INTRODUZIDOS NO CAPÍTULO 11

Contracontrole	Exploração
Dilema da segurança	Lucro/investimento
Episódio social mínimo	Poder
Equidade	Reforço mútuo
Escravo feliz	Teoria da equidade

*N. de T. Título traduzido em português (ver "Apêndice").

Valores: religião e ciência

As questões que se colocam sobre valores são perguntas sobre o bom e o mau, o certo e o errado. Ao sermos criados em determinada cultura, aprendemos a chamar certas coisas e atividades de boas: lutamos por essas coisas e nos empenhamos nessas atividades. Aprendemos a chamar certas coisas e atividades de más, e evitamos essas coisas e nos afastamos dessas atividades. A aprovação por nossos semelhantes é boa, o trabalho honesto é bom, a doença é má, a mesquinha é má. Neste capítulo, aceitamos sem discutir que essas coisas sejam chamadas de boas e más, que sejam adotadas ou evitadas. Estamos interessados em como explicar o comportamento de chamá-las de boas e más.

Na concepção tradicional, valores são idéias e atitudes, coisas mentais existentes em algum lugar dentro do sujeito. Para pessoas de orientação religiosa, esses valores mentais vêm de Deus. A suposição dessa origem divina está implícita na citação de C. S. Lewis no final do Capítulo 9, dizendo que a ciência não pode lançar nenhuma luz sobre questões de valor, que pode nos dizer *como* nos comportamos, mas não como *devemos* nos comportar. Os behavioristas atuais discordam de Lewis; é possível à ciência lançar alguma luz sobre o problema de como devemos nos comportar.

QUESTÕES DE VALOR

Os behavioristas rejeitam a noção de que os valores são entidades mentais; se são alguma coisa, são comportamento. Lewis está certo ao dizer que a ciência não tem nada a dizer sobre o que é bom ou mau aos olhos de Deus, mas pode ter muito a dizer sobre o que é bom ou mau aos olhos dos homens. Mesmo que Lewis esteja correto ao afirmar que a análise comportamental só pode lidar com o que as pessoas fazem, uma das coisas que as pessoas fazem é falar sobre como devem se comportar. A análise comportamental pode abordar questões sobre valores, focali-

zando o que as pessoas fazem, e particularmente o que dizem (seu comportamento verbal) em relação ao bom e mau, ao certo e errado. A ciência pode indagar por que as pessoas fazem determinadas afirmações a respeito de valores.

Relativismo moral

Tem-se a impressão de que há tanta diversidade de pessoa para pessoa, de lugar para lugar e de cultura para cultura que alguns pensadores dizem que não há padrão universal que possa explicar as idéias a respeito do certo e errado. Falam em *ética situacional* – a ética que se origina de situações particulares e não de princípios universais – como a única possibilidade. Em outras palavras, esses relativistas morais sustentam que cada pessoa desenvolve suas próprias idéias sobre o bom e o mau dependendo de sua situação particular. A extensão desse pensamento é a afirmação: “Nada é bom ou mau, mas pensá-los assim, assim os torna”.

Um dos problemas do relativismo moral é que, ao que parece, ele não oferece meios de resolver conflitos entre pessoas que têm idéias diferentes quanto ao bom e ao mau. Tomando um exemplo extremo, suponhamos que um sádico considere que é bom infligir dor a outra pessoa. Se não há padrão universal, como podemos concluir que suas ações são más? O que poderia limitar a noção de que “Se isso faz você se sentir bem, faça-o”?

O relativismo moral pode responder a essas questões remetendo às convenções sociais. O grupo pode decidir que comportamento chamará de bom ou mau, e a partir daí essa convenção se torna parte da situação do indivíduo. Pode-se ensinar ao sádico que o grupo rejeita esse comportamento. Essa posição, porém, deixa algumas questões em aberto: (1) Como um grupo chegaria a convenções sobre o bom e o mau? (2) Como o grupo faria para persuadir os indivíduos a aceitar as convenções?

Padrões éticos

A alternativa ao estrito relativismo moral é a idéia de que há padrões éticos universais, de que é possível descobrir princípios que expliquem as asserções que as pessoas fazem sobre o bom e o mau como resultado de algo mais do que suas situações particulares. Tanto o religioso Lewis como o behaviorista Skinner rejeitaram o relativismo moral em favor de padrões éticos universais. Suas idéias a respeito de que padrão usar naturalmente são diferentes em especial no que diz respeito à origem desse padrão.

A Lei da Natureza Humana

Lewis (1960) começa com a observação de que as pessoas muitas vezes têm divergências sobre o que é justo:

Acredito que podemos aprender algo muito importante ouvindo o tipo de coisa que eles falam. Dizem coisas como: "Você gostaria que alguém fizesse isso com você?" – "Este lugar é meu, eu cheguei primeiro" – "Deixe-o em paz, ele não está prejudicando ninguém" – "Por que você tinha de empurrar primeiro?" – "Me dá um gomo da sua laranja, eu te dei um" – "Vamos lá, você prometeu" (p. 17).

Do ponto de vista de Lewis, essas frases sugerem que, quando há discordância, as pessoas apelam para um padrão ético que imaginam ser compartilhado por todo o mundo:

Agora, o que me interessa nessas observações é que a pessoa que as faz não está simplesmente dizendo que o comportamento do outro lhe desagradou. Está apelando para um padrão de comportamento que espera que o outro conheça. E o outro raramente retruca: "As favas o teu padrão". Quase sempre ele tenta provar que o que fez na verdade não vai contra nenhum padrão, ou se vai é porque há uma desculpa importante. Ele faz de conta que há uma razão especial, naquele caso, para que a pessoa que pegou o lugar continue sentada, ou que as coisas eram muito diferentes na ocasião em que ganhou o gomo de laranja, ou que algo inesperado aconteceu que agora o impede de cumprir a promessa. É como se, na verdade, os dois lados tivessem em mente algum tipo de Lei ou Regra de jogo limpo ou comportamento decente ou moralidade ou que nome se lhe dê, sobre a qual realmente concordassem. E têm (p. 17).

Essa "lei ou regra" com a qual todo mundo concorda é chamada por Lewis de "lei da natureza humana". Ele explica cuidadosamente, como vimos no Capítulo 9, que essa lei não diz respeito ao que fazemos, mas ao que devemos fazer. É uma lei que pode ser – e muitas vezes é – desobedecida.

Lendo nas entrelinhas, podemos ver que a lei de Lewis diz respeito à bondade e à justiça. Acaba resultando na Regra de Ouro: faz aos outros o que queres que te façam. Para Lewis, parece que violamos a regra por interesse próprio, e ele está interessado em saber por que há ocasiões em que obedecemos a ela. Dá a entender que nossa única razão para agir altruisticamente é nosso senso interior do que é correto, que nos foi dado por Deus.

Lewis ignora a possibilidade de que as pessoas também possam obedecer à Regra de Ouro por interesse próprio. De acordo com nossa discussão sobre regras no Capítulo 8, essa regra mostra conseqüências a longo prazo e a probabilidade de retribuição: quando fazemos coisas boas para os outros, eles freqüentemente fazem coisas boas para nós. Hesitamos em violar abertamente a regra porque, se agirmos de forma egoísta com os outros, é provável que eles respondam agindo de forma egoísta conosco.

Nos termos mais técnicos do Capítulo 11, a Regra de Ouro obriga à equidade. Se você não consegue reforçar suficientemente o comportamento da outra pessoa, o comportamento desejado desaparecerá. Se Míriam der a Cilene um gomo de laranja, e depois Cilene se recusar a dar um gomo a Míriam, torna-se pouco provável que Míriam venha a dar qualquer outra coisa a Cilene. Se Lugi não cumprir sua promessa a Sérgio, é improvável que o comportamento de Sérgio venha a ser controlado de novo por uma promessa de Lugi (uma regra; Capítulo 8). Fazer aos

outros o que você quer que lhe façam significa que você reforça o comportamento dos outros e eles reforçam o seu.

Os biólogos evolucionistas também reconhecem o altruísmo (ser bom para os outros) e a reciprocidade (considerações de equidade a longo prazo) como universais humanos. (Reconhecem outros universais culturais, como casamento, direito de propriedade e reconhecimento de parentes.) O raciocínio dos biólogos é paralelo ao de Lewis: onde quer que se olhe, vê-se que as pessoas compartilham e fazem sacrifícios por outros (praticam altruísmo) pelo menos parte do tempo; que trapaças (falta de reciprocidade a longo prazo) também ocorrem; e que a trapaça é punida, especialmente pelos que foram logrados. A universalidade desses fenômenos sugere realmente que a bondade e a justiça constituem uma lei da natureza humana.

Entretanto, ao contrário de Lewis, evolucionistas e behavioristas vêem as regularidades do comportamento humano apenas como um reflexo de várias formas de egoísmo. Míriam dá a Cilene um gomo de laranja só se for provável que Cilene retribua – reforce o ato de doar de Míriam – a longo prazo. Sérgio pode dar tempo e dinheiro para sua igreja, mas só se obtiver algo em troca a longo prazo. Traçaças e comportamento verbal capaz de evitar punições devido a trapaças (“fingir”, de acordo com Lewis) são diferentes do comportamento “correto” apenas por serem reforçados de forma mais imediata. Constituem apenas uma forma mais óbvia de egoísmo – agir de forma a produzir maior reforço a curto prazo. Assim, o altruísmo, por aumentar o benefício a longo prazo, ainda é egoísta.

A grande exceção ao egoísmo humano ocorre no comportamento dirigido a parentes. Os pais, principalmente, fazem sacrifícios por seus filhos sem esperar retorno. Irmãos muitas vezes se ajudam uns aos outros, mesmo quando a reciprocidade é improvável, ou abertamente rejeitam qualquer retribuição. Tios e tias ajudam seus sobrinhos e sobrinhas. Uma pessoa bem de vida pode até ajudar um primo que não tem condições de lhe corresponder.

As exceções, porém, confirmam a regra. A universalidade do altruísmo sugere uma base genética. Os genes de altruísmo dirigido a parentes seriam selecionados porque os parentes compartilham esses genes, e a ajuda entre si tende a aumentar a frequência dos genes compartilhados no conjunto gênico da população. Genes que promovem o altruísmo dirigido a pessoas que não têm parentesco podem ser selecionados contanto que acompanhem genes responsáveis pela sensibilidade ao reforço a longo prazo. Isso nos leva à questão das origens: de onde provém a lei da natureza humana?

A questão das origens

Da mesma forma que evolucionistas e behavioristas, Lewis rejeita a idéia dos relativistas morais de que os valores sobre os quais há acordo sejam simplesmente convenções sociais. Eis como ele discute a questão “O que você chama de Lei Moral não seria só uma convenção social, algo que nos é inculcado pela educação?”:

Concordo plenamente que aprendemos a Regra do Comportamento Decente com nossos pais e professores, amigos e livros, tal como aprendemos tudo o mais. Porém, algumas das coisas que aprendemos são meras convenções que poderiam ser dife-

rentes – aprendemos a ficar do lado esquerdo nas estradas, mas a regra poderia perfeitamente ser manter-se à direita – e outras, como na matemática, são verdades reais. A questão é saber a que classe pertence a Lei da Natureza Humana (p. 24).

Lewis, é claro, sustenta que essa lei é uma “verdade real”, e não uma dessas convenções que poderiam ser diferentes. Detém-se longamente na rejeição de uma explicação afim, de que a conduta decente beneficia como um todo a sociedade a que se pertence, assim formulando o argumento: “Os seres humanos, afinal, têm algum bom senso; percebem que você não pode ter verdadeira segurança ou felicidade a não ser em uma sociedade em que cada um jogue limpo, e é por isso que tentam se comportar decentemente”. Ele repudia essa explicação da seguinte forma:

Ora, com certeza, é perfeitamente verdadeiro que a segurança e a felicidade só podem existir se indivíduos, classes e nações forem honestos, justos e bondosos uns com os outros. Essa é uma das mais importantes verdades no mundo. Mas, como explicação de por que sentimos o que sentimos com relação ao Certo e Errado, simplesmente não leva a nada. Se perguntarmos: “Por que não devo ser egoísta?” e você responder “Porque é bom para a sociedade”, podemos então perguntar, “Por que eu me importaria com o que é bom para a sociedade, senão no que atinja a mim pessoalmente?”, e então você terá de dizer, “Porque você não deve ser egoísta” – o que simplesmente nos traz de volta ao ponto de partida (p. 29).

Para Lewis, tem de existir algum fator adicional, alguma razão última, para explicar “por que sentimos o que sentimos com relação ao certo e errado” e por que devemos nos comportar de forma não-egoísta.

Os biólogos evolucionistas usam um argumento semelhante contra as explicações de altruísmo que apelam para o agir “para o bem da espécie” ou para a seleção do grupo. Se os indivíduos se comportassem de forma a aumentar a aptidão do grupo às suas próprias custas, então qualquer membro do grupo que agisse egoisticamente – usufruindo os benefícios de pertencer ao grupo sem fazer sacrifícios (isto é, trapaceando) – teria aptidão superior ao resto. Aumentaria o número de indivíduos egoístas, o que eventualmente dismantelaria a organização social. Qualquer sistema social baseado no bem do grupo seria vulnerável a rupturas causadas por trapaceiros, a não ser que alguma consideração maior, em última análise egoísta, pudesse obrigar os indivíduos a permanecer altruístas.

Embora as explicações religiosa e evolutiva dos valores concordem em que algum fator último ou padrão absoluto deva explicar nossos valores, a concordância acaba aí. Lewis propõe que a lei da natureza humana vem de Deus, enquanto os evolucionistas argumentam que ela é resultado da seleção natural.

UMA ABORDAGEM CIENTÍFICA DOS VALORES

A explicação científica dos valores não pode apelar para causas sobrenaturais como Deus. Contrariando a afirmação de Lewis, terão os behavioristas algo a dizer sobre o que devemos fazer, independentemente do que, de fato, fazemos?

A resposta é sim e não. Os analistas de comportamento podem explicar ações que são consideradas boas ou más, e particularmente podem explicar o comportamento verbal das pessoas sobre o bom e o mau, o certo e o errado – isto é, explicar o que as pessoas falam acerca do que devemos fazer. Uma pessoa religiosa como Lewis, porém, poderia ficar insatisfeita com essas explicações e querer saber por que o universo é de tal forma construído que chegamos a dizer uns aos outros coisas do tipo *Não roubarás*. Mesmo que possamos explicar como se chegou a isso, sendo o mundo do jeito que é, permanece a questão de por que o mundo é desse jeito. Como disse Lewis (1960):

A ciência trabalha por meio de experimentos. Observa como as coisas se comportam. Por mais complicado que pareça, ao final todo enunciado científico na verdade significa algo como “Apontei o telescópio para tal parte do céu às 2:20 da manhã do dia 15 de janeiro e vi isso e aquilo” ou “Coloquei um pouco dessa substância numa vasilha, aqueci-a a tal temperatura, e aconteceu isso e aquilo”. (...) Mas por que de qualquer maneira alguma coisa aparece lá, e se há alguma coisa por trás das coisas que a ciência observa – algo de uma qualidade diferente – isso não é uma questão científica. Se há “Algo Atrás”, terá de ficar de todo desconhecido dos homens, ou então terá de se fazer conhecido de outra forma. A afirmação de que essa coisa existe, bem como a afirmação de que essa coisa não existe, não são afirmações que a ciência possa fazer (...). Afinal, é na verdade uma questão de senso comum. Suponhamos que a ciência se tornasse algum dia tão completa que viesse a conhecer cada uma das coisas existentes em todo o universo. Não é óbvio que as perguntas “Por que o universo existe?”, “Por que continua como é?” e “Ele tem algum sentido?” ficariam exatamente do mesmo jeito? (p. 32).

Reconhecendo a correção do argumento geral de Lewis quanto à existência de questões que estão fora do âmbito da ciência, podemos discordar de suas afirmações tratando a lei da natureza humana como advinda do Além, desde que concentremos nossa atenção nos atos e falas que se conformam à lei. Podemos explicar por que as pessoas se comportam de forma não-egoísta e por que se referem ao comportamento egoísta como mau e ao não-egoísta como bom. Como antes, usaremos como fundamento conceitos analítico-comportamentais básicos, como reforço, comportamento verbal e controle de estímulo.

Reforçadores e punidores

Skinner (1971) ofereceu uma regra prática simples: coisas que são chamadas boas são reforçadores positivos. Coisas que são chamadas más são punidores. Atividades chamadas boas são aquelas que são reforçadas. Atividades que são chamadas más são aquelas que são punidas.

Certas coisas e atividades são boas ou más devido à forma como nossos corpos são construídos. A saúde é boa; a doença é má. A comida e o comer são bons; a dor e a prostração são más. O afeto é bom; a rejeição é má.

Reforçadores e punidores adquiridos são chamados bons ou maus porque foram associados a reforçadores ou punidores incondicionais. Dinheiro é bom; sinal de doença é mau. Um A é uma boa nota; um E é uma nota má. Seu poder como consequência, assim como seu rótulo verbal, provém de uma história pessoal. Variam de época para época, de pessoa para pessoa e de cultura para cultura. O comportamento de muitas crianças pode ser reforçado com figurinhas de futebol, e essas crianças chamam essas figurinhas de boas. Raramente isso acontece com adultos, mas para alguns deles as figurinhas continuam sendo reforçadores. Para o habitante de uma aldeia tibetana, é pouco provável que essas figurinhas funcionem como reforçadores ou que sejam chamadas boas; elas não estão associadas a reforçadores incondicionais, nem o comportamento verbal de chamá-las boas é reforçado.

A maior parte dos reforçadores e punidores adquiridos resulta do fato de vivermos em sociedade com outras pessoas. Notas, medalhas, repreensões, elogios, chegar ao trabalho na hora, pegar o ônibus – o poder de todas essas consequências é social em sua origem, é o resultado de relações organizadas pelo grupo. Todas elas são chamadas boas ou más, dependendo de reforçarem ou punirem o comportamento que as produz. Repreensões são más; punem a mentira, a fraude, o atraso, o descuido, e assim por diante. Chegar ao trabalho é bom; reforça o acordar cedo, comer depressa, pegar o ônibus, e assim por diante.

Se a maior parte das coisas chamadas boas ou más são assim designadas devido a circunstâncias sociais, assim também a maioria das atividades chamadas boas ou más são assim designadas devido a circunstâncias sociais – isto é, porque são reforçadas ou punidas por outras pessoas. Dividir coisas com irmãos ou com outras crianças é chamado de bom e é reforçado por pais e professores. Fazer doações a instituições de caridade é chamado de bom e é reforçado por amigos, colonistas de jornal e pela Receita Federal (através da redução de impostos). Mentir é chamado de mau e é punido por pais, professores e amigos. Oferecer ou aceitar suborno é chamado de mau e é punido pelo sistema judiciário.

A regra prática de Skinner, que considera o reforço como bom e a punição como má, importa em uma regra sobre julgamentos de valor – o comportamento verbal envolvendo *bom*, *mau*, *certo* e *errado*. A verbalização *Mentir é errado* ocorre porque verbalizações desse tipo foram reforçadas por pais e professores. Assim, uma pessoa que nunca recebeu aprovação por tais verbalizações jamais dirá que mentir é errado, embora talvez nunca venha a mentir, se sua história incluiu o reforço da honestidade e a punição da mentira. Outra pessoa poderá dizer que mentir é errado e, no entanto, mentir frequentemente. Em geral, porém, as pessoas que foram punidas por mentir são as mesmas cujo comportamento verbal de dizer que mentir é errado foi reforçado. Chamar reforçadores de bons e comportamento reforçado de certo, assim como chamar punidores de maus e comportamento punido de errado, é comportamento verbal que é normalmente reforçado.

Essa explicação esclarece um pouco por que chamamos coisas e atividades de boas e más, mas não responde a pelo menos duas questões fundamentais. Primeiro, temos sentimentos intensos a respeito do certo e do errado – a respeito da Regra do Comportamento Decente, como diria Lewis. Quando fazemos algo bom, sentimos bem; quando fazemos algo mau, sentimos mal. Muitas vezes se sugere que

chamamos as coisas de boas ou más em função do que sentimos sobre elas. Como os sentimentos se relacionam com as coisas que chamamos de boas ou más?

Em segundo lugar, mesmo que seja verdade que as atividades boas e más são aquelas que são reforçadas e punidas em nossa sociedade, ainda nos resta explicar por que é costume dessa sociedade reforçar e punir aquelas atividades específicas. O que há nas atividades boas e más que leva o grupo a reforçá-las e puni-las? Esse é o enigma que Lewis levantou e respondeu apelando para Deus. Os analistas comportamentais, hoje em dia, seguem geralmente a posição de Skinner (1971, 1981) e respondem à questão referindo-se à teoria da evolução, como veremos neste capítulo e no próximo. Primeiramente, atacaremos a questão do papel dos sentimentos, e depois passaremos ao papel da evolução.

Sentimentos

Skinner (1971) discutiu a diferença entre o que podemos fazer e o que devemos fazer, como exemplo da diferença entre um fato e como nos sentimos a respeito desse fato. Embora as pessoas facilmente aceitem essa distinção, Skinner salienta que, para o analista comportamental, tanto o ato como o sentimento sobre ele são fatos a serem explicados: "O que as pessoas sentem sobre os fatos, ou o que significa sentir alguma coisa, é questão para a qual a ciência do comportamento deveria ter uma resposta. Um fato é sem dúvida diferente do que a pessoa sente a respeito dele, mas o sentimento é um fato também" (p. 103). Se Sérgio perde a cabeça, grita com Cilene, e depois se sente péssimo mais tarde, o analista comportamental precisa explicar não apenas os gritos de Sérgio, mas também seu "sentir-se péssimo".

Tanto o gritar de Sérgio quanto seu sentir-se mal são atividades. Seu sentir-se mal inclui abaixar a cabeça e falar sobre quão mal ele se sente. Os relatos que falam em sentir-se bem ou sentir-se mal são exemplos de autoconhecimento (Capítulo 6). Para entender esses relatos, temos de examinar a história de reforço e punição da pessoa. Nem todo o mundo se sente mal após gritar com alguém, então porque Sérgio se sente? Muito provavelmente, seu gritar foi freqüentemente punido ao longo dos anos por pais, professores e amigos. O resultado é que, quando se comporta mal, ele fica infeliz e relata sentimentos de ansiedade, vergonha e culpa.

Skinner argumentou que esses relatos são comportamento verbal sob controle discriminativo das condições do corpo. Essas condições, pelo menos parcialmente, podem ser públicas, como quando se registram mudanças no ritmo cardíaco, na respiração, nas secreções gástricas ou nas glândulas sudoríparas durante uma situação emocionalmente carregada. Públicas ou privadas, elas funcionam como estímulos discriminativos, os quais, junto com circunstâncias externas (a gritaria, a expressão magoada no rosto de Cilene), determinam a ocasião para os relatos de sentir-se mal, envergonhado ou culpado. Relatos de sentir-se bem ocorrem em situações similares àquelas em que o comportamento, no passado, foi reforçado. O relato de Míriam, dizendo que se sente bem quando tira A em

algum curso, resulta de condições somáticas que também recebem o nome de “alegria” e “êxtase”.

Os relatos, porém, não explicam por que as situações que lhes deram origem são chamadas boas e más; na verdade, os relatos de sentimentos e as verbalizações “bom” e “mau” provêm da mesma fonte – a história. Os sentimentos e os julgamentos de valor brotam de duas histórias de reforço e punição paralelas. Skinner atribuiu as condições somáticas ao condicionamento respondente; elas são reações fisiológicas a situações nas quais reforçadores e punidores (eventos filogeneticamente importantes; Capítulo 4) ocorreram no passado do indivíduo. Surgiram como subproduto das relações operantes que controlaram os reforçadores e punidores – isto é, relações de reforço que modelaram (encorajaram ou desencorajaram) o comportamento designado como bom ou mau. As verbalizações sobre bom e mau procedem de um conjunto paralelo de relações no qual rótulos de bom foram reforçados na presença de reforçadores e de comportamento reforçado, e no qual rótulos de mau foram reforçados na presença de punidores e de comportamento punido. Tendo gritado com Cilene, Sérgio diz que fez algo errado e que se sente mal, mas ele não faz um por causa do outro; as duas ações verbais provêm de histórias de reforço que se sobrepõem, mas que são diferentes.

A diferença entre as histórias explica por que as pessoas conseguem falar sobre o que é bom e mau sem se sentir, necessariamente, bem ou mal. As discussões sobre certo e errado em geral provocam paixão, mas elas podem proceder calmamente. Posso decidir que devo fazer um seguro sem sentir nada especial a respeito.

O histórico de afirmações de valor difere do histórico de sentimentos, o que nos permite entender o uso de palavras como *deve* e *deveria*. Enunciados que envolvem essas palavras são regras, no sentido do Capítulo 8 (isto é, estímulos discriminativos verbais). Quando Míriam diz para Lugi, “Para chegar ao banco, você deveria virar à esquerda na esquina”, ela poderia igualmente ter dito “Se você virar à esquerda, essa ação será reforçada por chegar ao banco”. O *deveria* é uma dica para Lugi de que seu comportamento pode ser reforçado. As regras são geralmente chamadas julgamentos de valor quando indicam reforço social, em que os reforçadores são fornecidos por outras pessoas. Skinner (1971) argumentou que uma afirmação como “Você deveria (você deve) dizer a verdade” é um julgamento de valor no sentido de que indica relações de reforço. Isto poderia ser traduzido em termos como “Se a aprovação de outras pessoas é reforçadora para você, então o seu dizer a verdade será reforçado”. Ele comentou: “É um julgamento ético e moral no sentido em que *ethos* e *mores* se referem às práticas costumeiras de um grupo” (p. 112-113). Nos termos do Capítulo 8, Skinner está aqui argumentando que um julgamento de valor é uma regra que mostra um reforço último que é social em sua natureza, o resultado de “práticas costumeiras” do grupo ao qual falante e ouvinte pertencem. Se o comportamento do ouvinte se conforma às práticas do grupo, o ouvinte colherá os benefícios de pertencer ao grupo (por exemplo, a aprovação, mas também recursos e oportunidades de reprodução). Não podemos, porém, discutir práticas culturais (Capítulo 13) ou princípios morais (mais adiante), sem primeiro revisar a teoria da evolução.

Teoria da evolução e valores

Até agora, nossa discussão não respondeu a uma questão fundamental, ou, como diria Lewis, à "verdadeira questão". Se coisas e atividades boas são reforçadores e atividades reforçadas, e se coisas e atividades más são punidores e atividades punidas, então, o que faz com que os reforçadores tenham efeito reforçador, e os punidores tenham efeito punitivo?

Esboçamos uma resposta parcial no Capítulo 4: a aptidão. O alimento é reforçador para um organismo privado porque os tipos de uma população que, graças a seu genótipo, são organizados de forma a que o alimento seja reforçador se reproduzem em maior número do que os que não têm essa organização. A dor é um estímulo punitivo porque os tipos que são organizados de forma tal que lesões corporais causadoras de dor sejam um punidor se reproduzem em maior número do que aqueles que não têm essa organização. Ocasionalmente, devido a um defeito genético, nasce um indivíduo desprovido da capacidade de ser punido por estimulação dolorosa. Essas pessoas se machucam com muita frequência, e sobrevivem à infância somente com vigilância constante por parte de quem cuida delas. Problemas do gênero apareceriam com pessoas deficientes em outros reforçadores e punidores pessoais: abrigo, sexo, calor e frio excessivos, náusea, e assim por diante.

Como nossa espécie é social, a aptidão de nossos genes é frequentemente ligada a nosso comportamento uns com os outros. Os benefícios de viver em grupo só podem ser auferidos à custa de mecanismos que nos tornam sensíveis uns aos outros e dependentes uns dos outros. Muitas vezes, pesa sobre nós não apenas a aprovação de nossos irmãos, mas também seu bem-estar. Não só um choro de bebê, mas sinais de aflição, mesmo em um estranho, são geralmente aversivos. Há comprovação experimental de que o comportamento altruísta para com os outros funciona como reforçador, mesmo independente de qualquer outro ganho pessoal. Nossos interesses individuais de curto prazo são muitas vezes sacrificados no altar do bem maior do grupo, que acaba sendo nosso próprio bem maior, a longo prazo.

Mais precisamente, o bem maior a longo prazo é o bem maior de nossos genes. O biólogo evolucionista Richard Dawkins (1989) coloca eloquentemente a questão, descrevendo os organismos como "máquinas de sobrevivência" que fazem "apostas", dependendo da forma como seus genes organizaram seus corpos:

Em um mundo complexo, a previsão é uma coisa arriscada. Toda decisão tomada por uma máquina de sobrevivência é uma aposta, e é tarefa dos genes programar os cérebros de antemão de modo que, em média, tomem decisões que valham a pena. A moeda do cassino da evolução é a sobrevivência, mais exatamente a sobrevivência dos genes, mas, para muitos fins, a sobrevivência individual já é uma aproximação razoável. Se você vai à cacimba beber água, aumenta seu risco de ser comido por predadores que vivem de emboscar presas em cacimbas. Se você não vai à cacimba, eventualmente morrerá de sede. Há riscos de qualquer lado que você olhe, e você tem de tomar a decisão que maximize as oportunidades de sobrevivência de seus genes a longo prazo (...). Algum tipo de avaliação das probabilidades tem de ser feito. Mas não temos de pensar, evidentemente, que os animais fazem os cálculos conscientemente. Apenas temos de acreditar

que os indivíduos cujos genes construíram cérebros tais que os levam a fazer as apostas corretas terão como consequência direta maior probabilidade de sobreviver e, portanto, de propagar esses mesmos genes (p. 55-56).

“Apostas” e “decisões”, aqui, referem-se a comportamento e, geralmente, em nossa espécie, a comportamento aprendido. Do ponto de vista dos genes, a aprendizagem implica mais apostas ainda, porque há menos segurança para os genes de que o organismo se comportará corretamente. Renunciar a um pouco de controle a fim de fazer experiências com o ambiente pode auxiliar a sobrevivência; assim sendo, os genes que o permitirem se multiplicarão. Por outro lado, os genes que limitam a gama de atividades que podem ser aprendidas e a gama de aspectos do ambiente que podem ser sensíveis à aprendizagem serão selecionados se, de uma maneira geral, conduzirem o organismo a fazer boas apostas. É por isso que os genes são responsáveis pela aprendizagem, mas só até certo ponto. Uma das formas pela qual os genes mantêm o controle é determinando as coisas que serão boas e más, ou reforçadores e punidores. Sobre a aprendizagem operante, Dawkins (1989) escreve:

Uma maneira pela qual os genes resolvem o problema de fazer previsões em ambientes bastante imprevisíveis é incorporar a capacidade de aprender. Aqui, o programa poderá assumir a forma das seguintes instruções à máquina de sobrevivência: “Eis aqui uma lista de coisas definidas como gratificantes: gosto doce na boca, orgasmo, temperatura moderada, uma criança sorrindo. E aqui está uma lista de coisas desagradáveis: vários tipos de dor, náusea, estômago vazio, criança chorando. Se lhe acontecer de fazer algo que venha a ser seguido por uma dessas coisas ruins, não o faça de novo, mas, por outro lado, repita qualquer coisa que for seguida por uma das coisas boas”. A vantagem desse tipo de programação é reduzir em muito o número de regras detalhadas que teriam de ser introduzidas no programa original; além disso, ela é capaz de lidar com mudanças ambientais que não poderiam ter sido previstas em detalhe (p. 57).

Genes que definem reforçadores e punidores, e que fornecem os meios para a aprendizagem operante, serão geralmente selecionados em uma espécie como a nossa, que vive em um ambiente incerto. Por seu turno, os reforçadores e punidores definem o que é bom e o que é mau, mesmo quando a aposta dá errado e o comportamento malogra em promover a aptidão, ou mesmo a reduz. Dawkins continua:

Em nosso exemplo, os genes prevêm que o gosto doce na boca e o orgasmo serão “bons” no sentido de que comer açúcar e copular provavelmente serão benéficos à sobrevivência dos genes. De acordo com esse exemplo, a possibilidade de existência da sacarina e da masturbação não é antecipada; como também não o são os perigos da ingestão excessiva de açúcar em nosso meio, onde ele existe em abundância não-natural (p. 57).

Esse último aspecto merece destaque: o açúcar “existe em abundância não-natural” em nosso meio porque o meio mudou. O ambiente em que os genes foram

selecionados, e que fez do gosto doce um reforçador, não mais existe. O açúcar é agora abundante devido à mudança cultural, e a mudança cultural é tão rápida em comparação à mudança evolutiva que as mudanças no conjunto gênico da população nunca conseguem acompanhá-la. Mas a mudança cultural continua, e atualmente comer muito açúcar tornou-se uma coisa má, e o bom é cuidar da dieta. Esses rótulos, porém, têm a ver com algo que está além do indivíduo, porque dependem de práticas culturais de reforço e punição. Voltaremos à cultura e à mudança cultural no Capítulo 13.

Altruísmo

De acordo com a teoria da evolução e com a análise comportamental, o verdadeiro altruísmo, no sentido de auto-sacrifício sem possibilidade de ganho a longo prazo, não pode existir. Biólogos evolucionistas salientam que o altruísmo é quase sempre direcionado para a família. O auto-sacrifício em prol de familiares pode ser selecionado porque a família compartilha os genes responsáveis pelo comportamento altruísta; mesmo que o altruísta saia perdendo do ponto de vista pessoal, os genes podem aumentar, através do benefício à família. Os biólogos ainda argumentam que o auto-sacrifício se estende a estranhos apenas quando a reciprocidade é provável – quando, por exemplo, a participação em um grupo requer o auto-sacrifício como preço dos benefícios dessa participação. É muito mais provável que as pessoas ajudem a quem pertence a seu clube, a sua vizinhança ou a seu povo, do que auxiliem alguém com quem não tenham nenhum laço.

Os analistas comportamentais levam essa idéia um passo adiante, ao notar que o comportamento altruísta depende de reforço. Skinner (1971), por exemplo, considerou o agir para o bem de outrem como resultado de reforço social. Ele argumentou que, quando outras pessoas dispõem reforço para um comportamento de um indivíduo, pode-se dizer que a pessoa afetada “se comporta ‘para o bem de outrem’” (p. 108-109). O indivíduo que é alvo do altruísmo pode se beneficiar de forma mais imediata, mas o altruísta também se beneficia, ao final. As pessoas se comportam altruísticamente para com as outras em duas circunstâncias: (1) quando estão envolvidas em alguma relação com elas, tal como descrito no Capítulo 11, de forma que a outra parte eventualmente lhe dará um retorno; (2) quando terceiros administram a situação de forma que a ação venha a ser reforçada. Uma babá sacrifica tempo e esforço, e, às vezes, corre o risco de se ferir, pelo bem do filho de outra pessoa, mas, ao final, é recompensada por dinheiro e pela aprovação dos pais da criança. Os governos exigem que os cidadãos se sacrifiquem pagando impostos, mas o pagamento de impostos é reforçado a longo prazo por serviços, tais como escolas e coleta de lixo. (É evidente que, pagando impostos, também se evitam multas, prisão e outras formas de punição.)

O reforço a longo prazo nos ajuda a entender por que o altruísmo ocorre, e a mesma natureza postergada do reforço nos ajuda a compreender porque o altruísmo muitas vezes não ocorre. Nos termos dos Capítulos 9 (Figura 9.2) e 11, o comportamento egoísta geralmente constitui impulsividade e o altruísmo geralmente é autocontrole. As pessoas freqüentemente se comportam de forma egoísta porque o

reforço para o egoísmo é relativamente imediato. As pessoas mentem, trapaceiam, roubam e matam porque esses comportamentos recompensam a curto prazo.

Uma boa parte do que chamamos “socialização” consiste em colocar o comportamento em contato com conseqüências de longo prazo que reforçam a bondade e a generosidade. O comportamento verbal acerca de fazer o bem para os outros fornece regras (no sentido dos Capítulos 8 e 11) que ajudam as pessoas a evitar as armadilhas de reforço do egoísmo. Vimos uma dessas armadilhas na Figura 11.3, na qual o controlador tem de escolher entre uma relação de exploração, que compensa a curto prazo, e uma relação mais cooperativa, que compensa a longo prazo. O controlado provê uma regra (por exemplo, uma promessa ou uma ameaça) que fortalece a escolha que é melhor a longo prazo. Como vimos nos Capítulos 8 e 9, essas regras são geralmente amparadas por reforço social relativamente imediato (por exemplo, aprovação social). O mal existe porque as regras e o reforço social talvez sejam ineficientes, quando não totalmente ausentes no ambiente do indivíduo. Na medida em que as pessoas se comportam bem, entretanto, o treinamento social funciona.

Visivelmente, o comportamento altruísta nunca é destituído de auto-interesse, porque, em última análise, pode ser rastreado à influência genética, a uma história de reforço, ou, mais freqüentemente, a ambos. As pessoas, em geral, são boas para seus irmãos e primos porque compartilham genes com esses parentes, e porque foram ensinadas a assim fazê-lo – as ações “boas” foram reforçadas por pais e outros familiares.

Por serem reforçados, os atos altruístas são chamados de “bons”. Quando uma igreja ensina a seus membros que é bom ajudar os aflitos, esse comportamento verbal mostra a probabilidade de atos de caridade serem reforçados por aprovação e *status* na igreja. Um estímulo discriminativo verbal que rotula uma ação como *boa*, ou que pareia *deveria* e *deve* com o nome da atividade, constitui uma regra no sentido do Capítulo 8. Concluindo, uma vez que tanto o comportamento do falante como o do ouvinte são reforçados, o bom comportamento geralmente é constituído de comportamento controlado por regras no contexto de uma relação.

Embora Lewis (1960) estivesse correto ao afirmar que a ciência não pode tratar de questões últimas como “Por que o universo existe?”, equivocou-se ao sustentar que a ciência não poderia dizer nada sobre o que é certo ou errado, ou sobre o que as pessoas devem fazer. Mesmo que nenhum cientista possa dizer por que o universo está organizado de forma tal que as sociedades vieram a ser o que são, os analistas comportamentais podem explicar as convenções (isto é, o comportamento verbal) acerca do certo, do errado, e do dever – a lei da natureza humana – como resultado de efeitos genéticos e aprendizagem operante.

Princípios

Se é verdade que expressões irritadas como “Por que você tinha de empurrar primeiro?” ou “Me dá um gomo da sua laranja, eu te dei um” constituem comportamento verbal oriundo de reforço passado, o mesmo se aplica a julgamentos e imposições morais. O mandamento *Não roubarás*, que é equivalente a dizer que roubar

é errado, é uma regra no sentido do Capítulo 8. É um estímulo discriminativo verbal que indica uma punição costumeira – roubar é um tipo de atividade que provavelmente será punida em nossa sociedade. Como estímulo discriminativo, reduz a probabilidade do roubo. O mesmo pode ser dito dos outros nove mandamentos.

Ao chamar esse tipo de asserção de mandamento ou imposição, estamos a distingui-lo de outras regras, como conselhos. Quando um pai aconselha um filho a não mentir, a punição indicada é de natureza mais pessoal; não só a sociedade pune o mentir, mas o pai também desaprova. Os estímulos discriminativos verbais chamados de princípios, porém, indicam apenas os reforços e punições mais genéricas resultantes das práticas do grupo.

Nossa discussão de regras no Capítulo 8 nos leva a considerar essas relações de reforço sociais genéricas como próximas, e a procurar mais além por consequências últimas que poderiam explicar a existência da regra. Como vimos naquele capítulo (Figura 8.2), estaríamos procurando um efeito sobre a aptidão. Será que o roubar, ao final, tenderá a diminuir a aptidão do indivíduo? Essa pergunta é mais bem respondida na discussão mais genérica sobre a proveniência das práticas culturais, aí incluídos os mandamentos morais. Retomaremos esse ponto no Capítulo 13.

A vida plena

Nenhuma discussão sobre valores seria completa sem alguma referência à questão do que é o bem último. A que finalidade última se destinam as práticas grupais e o comportamento verbal sobre o bom e o mau? Muitos filósofos, economistas e outros cientistas sociais conjecturaram se seria possível à sociedade humana atingir algum dia um estado ideal, e como seria essa vida plena absoluta. Existirá um objetivo para o qual poderíamos estar trabalhando, alguma organização social que seja, se não ideal, pelo menos a melhor possível? Platão propôs a monarquia com um rei-filósofo. O economista Jeremy Bentham propôs a ordem econômica do “maior bem para o maior número”.

As análises que pressupõem um estado final desse tipo são muitas vezes chamadas de *utópicas*, nome derivado do país imaginário, Utopia (palavra grega que significa “lugar nenhum”), sobre o qual Thomas More escreveu. Teriam os analistas de comportamento uma nova utopia para propor? O Capítulo 14 dará uma resposta mais ampla a essa pergunta, mas pode-se dar aqui uma breve resposta.

Os analistas comportamentais não podem especificar para onde a sociedade está se dirigindo, da mesma forma que os biólogos evolucionistas não podem prever onde, ao final, a evolução poderá acabar. Embora *Walden Two*, obra de ficção de Skinner (1948/1976), tenha sido freqüentemente chamada de *utópica*, Skinner sempre desautorizou esse rótulo, porque para ele a comunidade imaginária desse livro representava um método e não um objetivo.

Muito embora os analistas de comportamento não possam especificar um estado final ideal, eles podem oferecer métodos de mudança e métodos para decidir se as mudanças estão encaminhando a sociedade para a direção correta. Por exemplo, a democracia se mostrou uma boa prática por ter aumentado a satisfação de

muita gente em relação a situações anteriores e em comparação com ditaduras vigentes. Da forma como a conhecemos, entretanto, pode ser que a democracia não seja a palavra final em matéria de sistemas de governo. Nas eleições americanas, é chocante ver as baixas porcentagens de eleitores que votam. Há gente demais sem educação, sem emprego, sem teto. Poderemos implementar mudanças que aumentem a participação? Poderemos passar de relações de reforço coercivas e exploratórias para relações mais eqüitativas? Ao procurarmos meios de eliminar as falhas de nosso sistema de governo, os analistas comportamentais podem sugerir mudanças deliberadas de relações de reforço a serem feitas em base experimental e a serem avaliadas pela sua capacidade de aumentar a satisfação da sociedade. Essas idéias de experimentação e avaliação social serão retomadas no Capítulo 14.

RESUMO

Os analistas comportamentais abordam questões relativas a valores, focalizando o que as pessoas fazem e dizem sobre coisas e atividades que são chamadas boas e más ou certas e erradas. O relativismo moral, idéia segundo a qual os rótulos de bom e mau variam arbitrariamente de cultura para cultura e surgem estritamente como convenções sociais, é rejeitado tanto por pensadores religiosos como por analistas comportamentais. Em vez disso, ambos os grupos se mostram favoráveis a um padrão universal, a algum princípio que todos os seres humanos partilham em comum: C. S. Lewis, pensador religioso, defendeu a idéia de que todos temos uma noção das regras de como se comportar, mesmo que freqüentemente as violemos. Os analistas comportamentais também reconhecem princípios universais de comportamento decente, na forma do altruísmo e da reciprocidade. Lewis diverge dos analistas comportamentais, porém, na questão das origens. Enquanto os pensadores religiosos vêem os padrões de certo e errado como emanados de Deus, os analistas de comportamento vêem esses padrões como oriundos da história evolutiva, tal como Skinner.

Segundo a regra prática de Skinner sobre o bom e o mau, as coisas chamadas boas são reforçadores positivos, as coisas chamadas más são reforçadores negativos, atividades chamadas de boas são reforçadas, e as atividades chamadas más são punidas. Embora reforçadores e punidores incondicionais, bem como as atividades a eles associadas, venham a ser chamados bons e maus devido à forma como são construídos nosso mundo e nossos corpos, muitas coisas e atividades também são chamadas boas e más devido a nosso ambiente social, visto que grande parte do reforço e punição que nosso comportamento recebe resulta das atividades de outras pessoas. Desde cedo na infância, essas pessoas não somente ensinam reforçadores e punidores condicionais, mas também nos ensinam a chamar de más as coisas que punem e as atividades que são punidas, e de boas as coisas que reforçam e as atividades que são reforçadas.

A história de reforço e punição do indivíduo explica não apenas por que ele rotula coisas como boas ou más, mas também por que se sente bem ou mal a respeito dessas coisas. As pessoas dizem que se sentem mal em situações nas quais seu comportamento foi punido; os eventos fisiológicos chamados "sentimentos"

funcionam, juntamente com o contexto público, como estímulos discriminativos que induzem esses relatos. As pessoas dizem sentir-se bem por razões análogas, em situações nas quais seu comportamento foi reforçado. Os sentimentos não explicam a fala sobre o bom e o mau; na verdade, os eventos fisiológicos e os relatos sobre sentir-se bem ou mal provêm de uma história de reforço e punição paralela e parcialmente sobreposta à história que gera o discurso sobre coisas e atividades boas e más (isto é, julgamentos de valor). Os julgamentos de valor, o que é muito claro quando envolvem *deveria* ou *deve*, são regras (estímulos discriminativos verbais) que indicam relações últimas que são sociais – originam-se das práticas do grupo a que o ouvinte pertence e afetam o relacionamento com outros membros do grupo.

Quando inquiridos sobre a origem dos reforçadores e punidores, especialmente os sociais, os analistas comportamentais respondem que ela está na seleção natural. Os genes que tornaram certos eventos reforçadores ou punidores, desse modo promovendo o sucesso reprodutivo dos indivíduos deles portadores, seriam selecionados. Assim se explica não apenas porque o gosto doce e o orgasmo são reforçadores, mas também por que ajudar pessoas de sua família, ainda que se sacrificando, é reforçador. O altruísmo para com filhos e outros parentes é selecionado porque promove os genes indutores de altruísmo compartilhados pela família. O altruísmo para com pessoas que não têm parentesco depende dos benefícios a longo prazo para o altruísta. Ou a pessoa estranha retribui, ao final, porque tem uma relação com o altruísta, ou práticas grupais determinam que outros membros do grupo forneçam o reforço último. Em qualquer dos casos, o altruísmo ao final beneficia o altruísta (é reforçado).

No contexto dessas relações de reforço sociais, as imposições morais e éticas constituem estímulos discriminativos verbais (regras) que resultam em reforço ou punição social. A análise comportamental pode ajudar nossa sociedade a trabalhar por uma "vida plena", oferecendo formas de identificar e implementar um melhor reforço social.

LEITURAS ADICIONAIS

Dawkins, R. (1989). *The selfish gene*. Oxford: Oxford University Press. Excelente livro que apresenta a moderna teoria da evolução de forma amigável.

Lewis, C. S. (1960). *Mere Christianity*. Nova York: Macmillan. O ensaio que dá título ao livro trata de ciência e religião.

Midgley, M. (1978). *Beast and man: the roots of human nature*. Nova York: New American Library. Discussão a respeito de valores sob a perspectiva da filosofia moral e da teoria da evolução.

Skinner, B. F. (1971). *Beyond freedom and dignity*. Nova York: Knopf. O capítulo 6, em especial, trata de valores.

*N. de T. Título traduzido em português (ver "Apêndice").

Skinner, B. F. (1948/1976). *Walden Two*. Nova York: Macmillan. O romance de Skinner, originalmente publicado em 1948, sobre uma sociedade experimental, contém discussões sobre valores e reforço social.*

Skinner, B. F. (1981). Selection by consequences. *Science*, 213, 501-504. Reproduzido em *Upon further reflection*. Nova York: Prentice Hall, 51-63. Nesse artigo clássico, Skinner compara aprendizagem operante, seleção natural e evolução cultural.

Weiss, R. F., Buchanan, W., Altstatt, L., e Lombardo, J. P. (1971). Altruism is rewarding. *Science*, 171, 1262-1263. Esse artigo relata um estudo em que sujeitos humanos demonstraram, sem terem sido instruídos, os efeitos reforçadores de reduzir o nível de desconforto de outra pessoa.

TERMOS INTRODUZIDOS NO CAPÍTULO 12

Altruísmo

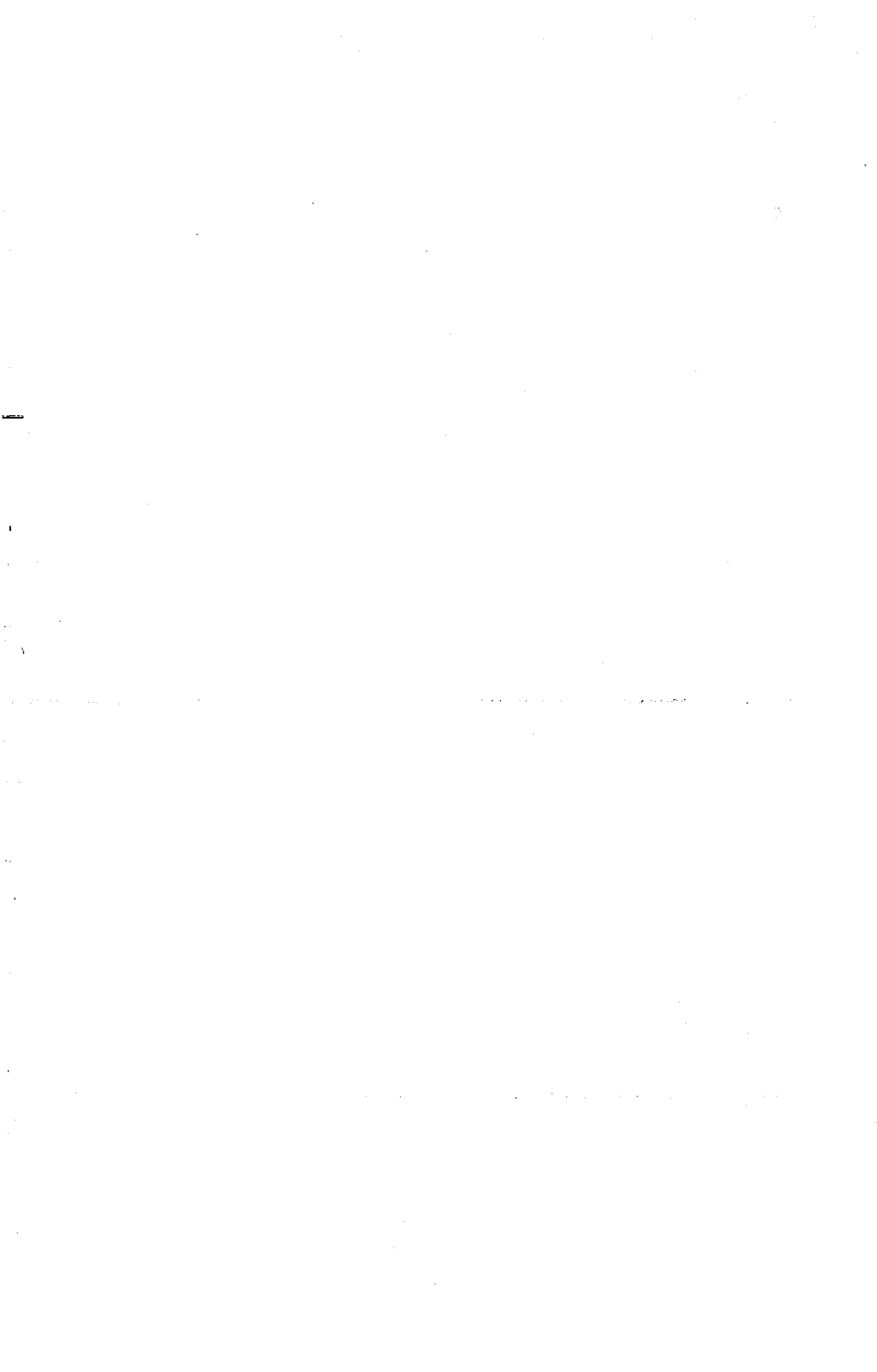
Relativismo moral

Ética situacional

Utopia

Reciprocidade

*N. de T. Título traduzido em português (ver "Apêndice").



Evolução da cultura

Se há uma coisa que diferencia os seres humanos das outras espécies, é a cultura – não no sentido de melhor educação ou de erudição, mas no sentido de costumes do dia-a-dia, compartilhados e transmitidos por um grupo de uma geração para outra. O mundo contém tal diversidade de culturas que, por um tempo, os estudiosos de antropologia cultural se concentraram simplesmente na tarefa de classificar e catalogar as culturas existentes de acordo com seus principais traços, pois parecia não haver uma maneira cientificamente correta de explicar essa diversidade. Essa situação mudou na década de 1970, quando psicólogos e biólogos evolucionistas expandiram suas explicações acerca do comportamento de forma a incluir a cultura.

Como essas explicações enfocavam o comportamento, um dos resultados da influência dos biólogos e psicólogos foi a redefinição da cultura em termos comportamentais. Antes da década de 1970, a maioria dos antropólogos definia cultura em termos de abstrações (conceitos mentalistas), tais como conjunto de valores e crenças compartilhados. Uma exceção notável a essa postura era a do antropólogo Marvin Harris, que definia a cultura mais concretamente, em termos de costumes compartilhados (comportamento). Como Harris, Skinner (1971) definiu a cultura concretamente ao indicar as práticas, tanto verbais como não-verbais, que um grupo poderia compartilhar.

Os costumes não apenas diferem de um local para o outro, mas mesmo dentro de um mesmo grupo podem mudar drasticamente ao longo do tempo. Se um norte-americano fosse hoje transportado para o período colonial, teria dificuldade em se comunicar com seus contemporâneos porque o inglês falado mudou enormemente nestes últimos 300 anos. Outras dificuldades e mal-entendidos também ocorreriam no campo das convenções sociais, vestuário, casamento, sexo e posse da terra. De acordo com C. J. Sommerville (1982), por exemplo, a infância é uma invenção relativamente recente, originada no século XVI. O aniversário de crianças somente passou a ser comemorado de forma regular a partir do século XVII.

Na teoria da evolução, o problema de explicar a diversidade de formas coincide com o problema de explicar sua mudança, porque formas novas e diversas surgem como resultado de mudanças em formas ancestrais. Nas teorias de evolução biológica, imagina-se, por exemplo, uma população ancestral de ursos, alguns dos quais migraram cada vez mais para o norte e tornaram-se, como resultado da seleção, cada vez maiores e mais brancos, vindo a constituir a espécie diferente que temos hoje.

De modo semelhante, o problema de explicar a diversidade de culturas coincide com o problema de explicar mudanças nas culturas. Em uma teoria de evolução cultural, poder-se-ia imaginar uma cultura ancestral carregada por um grupo que se dividiu em dois. A partir dos costumes ancestrais, novos costumes poderiam surgir através de modificações, até que as culturas dos dois grupos praticamente não apresentassem semelhanças. Surge a possibilidade de um paralelo: poderia a evolução cultural ser explicada pelo mesmo tipo de teoria que explica a evolução biológica – como resultado da seleção atuando sobre a variação?

Como mencionado em capítulos anteriores, os detalhes dessa explicação são relativamente sem importância. Alguns detalhes podem estar errados e as explicações da evolução cultural mudarão à medida que apareçam novas idéias. Nosso objetivo é apenas demonstrar que uma explicação comportamental é possível, e mostrar que essa explicação é suficientemente complexa para ser plausível.

EVOLUÇÃO BIOLÓGICA E CULTURA

Para traçar um paralelo entre a evolução biológica, que altera um conjunto gênico populacional, e a evolução cultural, que altera o comportamento social de um grupo, precisamos pensar o conceito de seleção em termos muito gerais, como fizemos no Capítulo 4, onde traçamos um paralelo entre seleção natural e aprendizagem operante. Como esses dois conceitos, a evolução cultural também pode ser vista como resultado de variação, transmissão e seleção. Porém, a evolução cultural não pode ser entendida independentemente daqueles dois conceitos, porque o comportamento envolvido é comportamento operante e depende, para sua aquisição, de uma base genética que se origina da seleção natural.

Replicadores e aptidão

Quais são as unidades da seleção? Quais são as coisas que variam e são transmitidas e selecionadas? Com os conceitos de seleção natural e aprendizagem operante, pudemos evitar essa pergunta simplesmente falando sobre genes, alelos e variação no comportamento operante. Com a evolução cultural, as unidades de seleção são menos óbvias e mais controversas, porque falar de cultura em termos de comportamento e de seleção contradiz a tradição. Quais são as partes que compõem uma cultura e entram no processo de seleção?

Para responder a essas perguntas, biólogos evolucionistas como Richard Dawkins (1989) desenvolveram o conceito de *replicador* – uma entidade que, uma

vez existente, faz cópias de si mesma. (Não se pode afirmar que mesmo o DNA "copia a si mesmo", porque ele apenas entra em um processo químico que resulta em uma cópia do original.) Para se qualificar como replicador, a entidade deve possuir três tipos de estabilidade: (1) longevidade, (2) fecundidade e (3) fidelidade de cópia. Como a reprodução é demorada, a longevidade garante que o replicador existirá por um tempo suficientemente longo para se reproduzir. Dawkins imagina um gene, um pedaço de DNA, em um "caldo" primordial existente antes dos organismos. A molécula, ou pedaço de molécula, teria de permanecer quimicamente estável por um tempo suficiente para ser copiada, e quanto mais durasse, mais cópias seriam feitas. Depois do advento dos organismos, os genes de um conjunto gênico tendiam a ser quimicamente estáveis, mas poderiam ser alterados por radiação ou fracionados durante a divisão celular – em especial durante a formação dos gametas (na meiose), porque os gametas carregam as cópias que são transmitidas de uma geração para outra. A fecundidade refere-se à tendência de copiar-se frequentemente – de dois replicadores rivais (alelos), o que é copiado mais vezes se tornará mais freqüente no conjunto gênico populacional. Fidelidade na cópia refere-se à exatidão. Cópias imprecisas tendem a perder os traços de seus genitores. As cópias de um replicador bem-sucedido se assemelham a ele – e quanto mais semelhantes, melhor.

Essas três exigências favorecem unidades pequenas, porque um pequeno pedaço de DNA é menos suscetível de ser danificado ou se quebrar, é copiado mais rapidamente e há menor possibilidade de erros. Se nada afetasse essas considerações, os replicadores teriam sempre o menor tamanho possível. Os requisitos da estabilidade são contrabalançados por outras considerações, que favorecem unidades maiores.

Os fatores que facilitam a existência de replicadores maiores podem ser resumidos na palavra *eficácia*. Uma unidade grande pode ter um efeito grande no fenótipo (organismo) em que está situada, e assim pode ter um efeito grande em seu próprio futuro. Se um único gene controlasse a produção de uma molécula inteira de proteína – digamos, uma enzima, que por sua vez controlasse várias reações químicas – ele asseguraria que seu fenótipo tivesse os traços que conduziriam a uma vida longa e reproduções freqüentes.

Entre as vantagens do tamanho pequeno (estabilidade) ou grande (eficácia), os replicadores tendem a ficar com um tamanho intermediário e variável. Às vezes um pedaço relativamente grande de DNA pode ser estável o bastante para se propagar em uma população. Às vezes um pedaço pequeno pode ser suficientemente eficaz para ser selecionado, se controlar um pedaço crucial da estrutura de uma molécula de proteína, por exemplo.

Uma forma particularmente interessante de conseguir eficácia em pequenas unidades pode ser chamada de "trabalho em equipe". Dawkins mostra que os genes raramente operam sozinhos. A seleção favorece genes que cooperam ou agem em conjunto com outros genes. Digamos que dois alelos de um gene, X e X' , se igualem em aptidão sob todos os pontos de vista, exceto que X' trabalha com outro gene Y para produzir um fenótipo mais bem-sucedido. A combinação $X'Y$ aumentará e possivelmente eliminará completamente as combinações do alelo X . Desse modo, agrupamentos de genes e de traços podem ser selecionados – agrupamentos intei-

ros, como pulmões e respiração, pele e membros, ou penas fortes, asas, voar e construir ninhos em árvores. Dawkins teoriza que é dessa maneira que os organismos surgiram; os genes sobreviveram e se reproduziram melhor quando foram agrupados em "máquinas de sobrevivência".

Sociedades

Se os genes geralmente se saem melhor em agrupamentos, então talvez, às vezes, eles pudessem se sair melhor ainda em agrupamentos de agrupamentos. Quer dizer, às vezes, os genes poderiam se beneficiar da construção de máquinas de sobrevivência que se juntassem em grupos. Existem várias vantagens para peixes que nadam em cardumes ou pássaros que voam em bandos. Em comparação com indivíduos isolados, tais agrupamentos oferecem, por exemplo, melhor proteção contra predadores e maior eficiência na localização de comida. Grupos de predadores, como leões ou hienas, podem subjugar presas muito maiores do que poderiam fazê-lo sozinhos. Outras coisas sendo iguais, pode-se dizer que, se alelos que constroem máquinas de sobrevivência sociais tendem a sobreviver mais do que alelos que constroem máquinas de sobrevivência isoladas, então, com o passar do tempo, essa espécie passará a ser encontrada em grupos.

Contudo, é necessário mais do que um agrupamento para constituir uma sociedade. Um rebanho ou bando pode ser um tipo de parceria limitada, como o comportamento de indivíduos que se limitam a manter-se perto do resto do grupo só enquanto se alimentam. Em uma sociedade, porém, os indivíduos não se comportam apenas em seu próprio benefício. Quando um grupo de lobos rastreia e mata um alce, eles se comportam juntos de maneira a beneficiar a todos. O comportamento de cada um é necessário para a obtenção da meta, e sem os esforços de todos nenhum se beneficiaria. Isso é cooperação (Capítulo 11).

Para os lobos, um alce é uma meta compartilhada, literalmente falando: uma vez morto, ele é compartilhado pelos membros do grupo. Se a participação de cada indivíduo depende dos benefícios que colherá das atividades do grupo, então cada indivíduo deve receber uma parte dos benefícios. Qualquer tendência à trapaça deve ser restringida, porque os benefícios de cada indivíduo cessariam se o grupo se desintegrasse. Serão selecionados aqueles genes que ajudarem a subordinar os interesses a curto prazo do indivíduo (trapacear, por exemplo) aos interesses a longo prazo desse indivíduo (manter a associação com os demais). Essa tendência em agir para o bem dos demais a curto prazo, mas visando a recompensas maiores a longo prazo, é o que denominamos altruísmo (Capítulo 12).

O altruísmo é a marca registrada de uma sociedade. Quando um grupo vive junto em uma associação estável e seus membros se comportam altruisticamente uns com os outros, isso é uma sociedade. Em uma sociedade como uma colônia de formigas, em que todos são parentes, o altruísmo pode ser selecionado pelo benefício que traz aos genes altruístas compartilhados; entre parentes próximos não há necessidade de reciprocidade. Entre indivíduos sem qualquer grau de parentesco, contudo, o benefício mútuo depende de reciprocidade. Junto com genes que propiciam o comportamento altruísta, devem ser selecionados também genes que pro-

piciem o lembrar-se dos demais membros do grupo e o pagar dívidas, tudo como um só pacote. Saber quem é quem, e quem fez o que para quem, torna possível, até mesmo para um grupo de leões sem nenhum parentesco, formarem um bando, capturarem uma presa grande, protegerem-se uns aos outros e alimentarem a ninhada uns dos outros. (Claro que algum grau de parentesco sempre ajuda.)

Não só o altruísmo, mas muitos outros comportamentos sociais são selecionados quando as sociedades favorecem a aptidão. Em seus estudos sobre marmotas, David Barash (1982) encontrou diferenças dramáticas entre uma espécie de marmotas, "comuns no Canadá e nos Estados Unidos, que são solitárias, e marmotas olímpicas, que são sociais. Essas marmotas solitárias vivem em áreas baixas e fecundas com prolongadas estações férteis, enquanto as marmotas olímpicas vivem no alto de montanhas, onde a estação fértil é curta e as condições climáticas, muito duras. As marmotas solitárias aparentemente se dão muito bem em sua região de clima ameno, apesar de viverem sós. Mantêm territórios dos quais excluem outros indivíduos da mesma espécie. Machos e fêmeas se juntam apenas para acasalar, e as fêmeas mantêm os filhotes apenas até o desmame, quando então a ninhada se dispersa. Para elas, os custos de uma vida em sociedade excederiam o valor de seus eventuais benefícios. Nas marmotas olímpicas, foi selecionado, juntamente com a pelagem espessa, tudo aquilo que é necessário para a vida em grupo: chamados de saudação, reconhecimento de outros membros do grupo, chamados de alarme, manutenção de tocas, divisão de alimentos e cooperação na defesa. Além disso, a ninhada em geral permanece com o grupo por duas ou três estações férteis; presumivelmente, os filhotes não podem se desenvolver rapidamente com os recursos tão limitados de um clima severo. Barash teoriza que a maturação lenta pode ser o fator-chave que faz com que, para esses animais, os benefícios excedam os custos de viver em sociedade.

Apesar de viverem em sociedade, poderíamos dizer que formigas, ou até mesmo marmotas olímpicas, têm uma cultura? As formigas mostram uma capacidade surpreendente de adaptação. Elas podem ser as únicas criaturas, além dos seres humanos, que se envolvem em guerras – com os grupos lutando até a morte. Algumas espécies têm uma agricultura – cultivam fungos comestíveis em pedaços de folhas trazidos para a colônia com essa finalidade. Ainda assim, não vemos nem esperamos encontrar uma cultura em uma colônia de formigas. O que está faltando?

Definição de cultura

O que está faltando é a aprendizagem, porque cultura é o comportamento aprendido de um grupo. Consiste em comportamento operante, tanto verbal como não-verbal, adquirido como resultado de pertencer a um grupo. Poder-se-ia dizer que formigas e marmotas olímpicas aprendem como resultado de pertencer ao grupo, pois elas reconhecem outros membros de seu grupo. As formigas matam estranhas que entram em suas colônias porque essas exalam o odor errado; uma formiga

¹N. de T. Woodchuck.

estranha que tenha sido pincelada com as substâncias químicas da colônia é aceita. As marmotas olímpicas saúdam os membros do grupo e afugentam os estranhos. Essas discriminações têm de ser aprendidas, porque o odor de cada colônia de formiga e de cada sociedade de marmotas é único. Embora tais aprendizagens possam sugerir os rudimentos de uma cultura, ainda assim isso é muito pouco para atender a nossos critérios. Em primeiro lugar, o comportamento envolvido provavelmente não é comportamento operante. As discriminações consistem na ocorrência ou não-ocorrência de exibições de saudação ou ataques agressivos, os quais constituem padrões fixos de ação. A aprendizagem envolvida parece ser mais do tipo condicionamento clássico do que aprendizagem operante; ela depende inteiramente do contexto e quase nada das conseqüências. Além disso, nenhuma ação é transmitida de um indivíduo para outro e não se encontra nada parecido com ensino. A aprendizagem operante como resultado de pertencer a um grupo implica que o comportamento do grupo programe conseqüências para seus membros. Em uma sociedade humana, os pais programam reforços para o comportamento de seus filhos. Voltaremos a esse assunto em breve, mas primeiro precisamos ver como a teoria da evolução explica por que as culturas, afinal de contas, existem.

Cultura e sociedade

Para que as culturas existam, há que haver primeiro sociedades, pois uma cultura é posse de uma sociedade. Robert Boyd e Peter Richerson (1985) explicam que cultura é um "fenômeno de nível populacional". Assim como um conjunto gênico populacional, uma cultura só pode ser vista se olharmos para a população inteira. Eles comparam o "conjunto de traços culturais" com o conjunto gênico populacional: toda população tem um conjunto gênico, mas somente algumas – possivelmente só populações humanas – têm conjuntos de traços culturais.

Da mesma maneira que o conjunto gênico populacional é transmitido de geração a geração, assim também é transmitido o conjunto de traços culturais. Uma criança que cresce no Japão ou nos Estados Unidos carrega parte do conjunto gênico populacional em que nasceu e eventualmente, à medida que aprende os costumes da cultura em que vive, carrega também parte do conjunto de traços desta cultura. A criança torna-se um adulto, passa a cultura para outras crianças, e então morre. Assim, os indivíduos morrem, mas os conjuntos gênicos e culturais permanecem. A maioria das pessoas no Japão come com *hashi*, enquanto a maioria das pessoas nos Estados Unidos come com garfos, facas e colheres, mas exatamente quem come deste ou daquele modo muda de geração para geração. Os indivíduos carregam os genes e carregam os traços culturais, mas o conjunto gênico e o conjunto cultural transcendem o indivíduo. Em nível de população, faz sentido dizer que os indivíduos, como máquinas de sobrevivência e organismos que se comportam, são apenas os meios pelos quais os conjuntos gênicos e culturais são transmitidos.

Quando duas sociedades com culturas diferentes entram em contato, é raro que uma delas seja tão dominante que todos os traços da cultura dominada se percam. Normalmente, forma-se uma nova cultura, que inclui elementos de ambas. Isso acontece porque os traços de cada cultura competem mutuamente por aceita-

ção. Ora os de uma ganham, ora os da outra. A razão por que os traços de uma cultura substituem os traços de outra deve estar relacionada com a razão por que as culturas afinal existem – direta ou indiretamente deve haver um efeito sobre a aptidão.

Cultura e aptidão

A aprendizagem do tipo envolvido na cultura, do ponto de vista dos genes, é um negócio arriscado, pois uma máquina de sobrevivência dotada de comportamentos pré-programados tem menos probabilidade de se comportar inadequadamente. Porém, se em média máquinas de sobrevivência que aprendem têm mais probabilidade de sobreviver e de se reproduzir do que máquinas de sobrevivência que não o fazem, então genes que favoreçam a aprendizagem tenderão a sobreviver e aumentar. Mesmo que a aprendizagem apresente falhas aqui e ali, se ela é benéfica no conjunto dos indivíduos e, ao longo de muitas gerações, seus genes serão selecionados.

Imagine-se um ambiente mutável ou, para ser mais preciso, vários ambientes potencialmente habitáveis onde os recursos e os perigos são muito numerosos e diversos para serem catalogados facilmente. Considerem-se as possibilidades de dispersão se os membros de uma espécie pudessem sobreviver nas regiões tropicais, no deserto, em climas temperados e nas regiões árticas. Para que todas essas alternativas fossem possíveis seria essencial possuir a capacidade de aprender que recursos e perigos existem, e como obtê-los ou evitá-los. Os seres humanos e as outras espécies aprendem porque os genes que permitem a aprendizagem trazem benefícios que compensam seus riscos.

Uma linha de raciocínio semelhante explica a existência da cultura. Se é útil aprender, poderia ser útil aprender com outros de sua espécie – com os membros de sua sociedade. Quer dizer, se um benefício médio para a aptidão pode selecionar genes que permitem a aprendizagem, então um benefício médio para a aptidão pode selecionar genes que permitam a cultura. Se há muito para aprender ou se há muitas alternativas que devam ser eliminadas, então aprender de outros seria um atalho valioso. Como você pode saber se é melhor usar sapatos ou não ou que tipo de sapatos seriam melhores? Como descobrir isso mais rapidamente do que as pessoas a seu redor? Uma pessoa que vive em isolamento talvez nunca chegasse a uma solução adequada do problema. A transmissão cultural evita que tenhamos de “reinventar a roda”.

Se traços culturalmente transmitidos, como usar sapatos ou falar inglês, podem aumentar a aptidão dos genes em uma máquina de sobrevivência, então os genes responsáveis pelos traços que garantem a transmissão cultural serão selecionados. Que tipo de traços tornam o atalho possível?

Traços que permitem a cultura

Há pelo menos três exigências para que reconheçamos que um comportamento aprendido foi transmitido do grupo para o indivíduo, por meios que classifica-

ríamos de ensino ou educação. Os dois primeiros, "limites do estímulo" e "imitação", permitem que o indivíduo aprenda com o grupo mas servem de base, apenas, para um tipo rudimentar de cultura, que denominaremos *cultura só por imitação*. A terceira exigência é reforço social, cujo acréscimo distingue a *cultura só por imitação* da *cultura plena*. Os reforçadores sociais permitem o elemento-chave da cultura humana, a educação.

Limites do estímulo

Se aprender é arriscado, então é provável que seja também passível de limites – isto é, que possa ser guiado ou dirigido pela estrutura do organismo, particularmente pela estrutura do sistema nervoso e dos órgãos sensoriais. Isso significa que certos estímulos afetarão o comportamento com muito mais probabilidade do que outros. Se a ingestão de alguma coisa é seguida por mal-estar, então é provável que um rato evite alimentos que tenham o odor daquela substância que precedeu sua enfermidade. Codornas e pombos, pássaros que encontram sua comida através da visão, evitam alimentos que se parecem com aqueles que comeram antes de adoecerem. Seres humanos parecem propensos aos dois vieses; o indivíduo que ficou doente depois de comer lagosta ao termidor pode sentir náuseas, mais tarde, à vista ou cheiro de lagosta.

Quando os estímulos em relação aos quais desenvolvemos tais propensões são produzidos por outros membros de nossa espécie, então aprendemos rapidamente com esses indivíduos. Os biólogos evolucionistas mostram que muitas criaturas além dos seres humanos exibem esse tipo de sensibilidade. Por exemplo, o pardal de coroa branca mostra uma sensibilidade especial às canções de outros pardais de coroa branca, e um filhote desse pardal tem de ouvir o canto de um macho adulto de sua espécie antes que possa também cantar essa canção ao atingir a vida adulta. Se o pássaro é criado em laboratório e não ouve nenhuma canção, ou ouve apenas o canto de uma espécie semelhante, o pardal do brejo, ele cresce cantando algo rudimentar, pouco semelhante ao canto típico de sua espécie. Ele precisa ouvir o canto de um pardal de coroa branca – uma gravação em fita cassete é o suficiente – e nenhum outro o substitui, para que seu canto se desenvolva corretamente e sua canção se assemelhe àquela que ouviu quando jovem. Essa transmissão do adulto para o jovem permite dialetos locais no canto; pardais de coroa branca de diferentes áreas exibem diferentes variações de seu canto.

A aprendizagem da linguagem entre seres humanos parece ser limitada (guiada) de um modo semelhante à aprendizagem do canto pelo pardal de coroa branca. O sistema auditivo humano parece ser especialmente sensível a sons da fala – há demonstrações de que a capacidade de realizar certas discriminações fonêmicas críticas já se manifesta logo após o nascimento. Há também demonstrações de que bebês podem distinguir faces humanas de outros padrões visuais, uma capacidade que pode servir para a aquisição de linguagem, bem como para vários outros produtos sociais.

Longe de ser uma "tábula rasa" na qual a experiência se inscreve, o bebê humano chega ao mundo construído para ser afetado por estímulos cruciais prove-

nientes de outros seres humanos. Esses estímulos sociais são tão essenciais para o desenvolvimento normal que foram selecionados genes para que a produção desses estímulos pelos pais, bem como sua recepção pelos filhos, não fosse deixada ao acaso. Pais se interessam muito por seus filhos, e filhos têm um grande interesse por seus pais.

Da mesma maneira que todos os pardais machos de coroa branca ensaiam suas primeiras tentativas de canto em uma certa idade, assim também todos os bebês humanos começam a balbuciar quando têm alguns meses de idade. Para desenvolver seu canto, o pássaro deve poder ouvir a si próprio cantando. O mesmo parece ser verdade em relação à fala humana; crianças com infecções crônicas no ouvido desenvolvem um padrão de fala anormal (normalmente corrigível através de terapia fonoaudiológica).

Sensibilidades específicas em relação a determinados estímulos andam lado a lado com tendências comportamentais específicas (como balbuciar). Em particular, deve haver um grande valor adaptativo em associar a sensibilidade ao comportamento do outro com a tendência a se comportar como ele. Em outras palavras, sensibilidades específicas freqüentemente andam junto com a tendência a imitar.

Imitação

A cultura provavelmente seria impossível sem a imitação. Se há alguma vantagem adaptativa em aprender sobre ambientes em mutação, então haveria vantagens em imitar, porque ajudaria a garantir a aquisição do comportamento adequado. Para tornar esse argumento mais concreto, Boyd e Richerson (1985) consideraram uma população hipotética de organismos aculturais vivendo em um ambiente que varia de tempos em tempos (que passa por ciclos de seca e chuva, por exemplo). Imagine-se, em cada geração, os indivíduos tivessem de aprender por si próprios qual o comportamento adequado ao ambiente de cada período: alguns conseguiriam, outros não. Os autores continuam:

Agora, considere a evolução de um hipotético gene "imitador" mutante, que permite a seus portadores evitar a aprendizagem individual e copiar o comportamento de indivíduos de gerações anteriores. Contanto que o ambiente não mude muito entre gerações, o comportamento médio desses modelos estará próximo do comportamento que, no momento, é adaptativo. Copiando o comportamento de indivíduos de uma geração anterior, os imitadores evitam custosas tentativas de aprendizagem, e se representam a média de vários modelos têm maior chance de adquirir o comportamento que no momento é adaptativo do que os não-imitadores (p. 15).

Em outras palavras, os indivíduos que imitam têm maior chance de se comportar de maneiras que resultem em sobrevivência e reprodução no ambiente existente, de modo que os genes responsáveis pela imitação tenderão a aumentar em freqüência no conjunto gênico populacional.

A imitação acontece em numerosas espécies, muitas das quais considerá-riamos aculturais. Epstein (1984) mostrou que, quando um pombo, sem qualquer

treinamento, é colocado em um aparelho no qual pode observar outro pombo bicando uma bola de pingue-pongue e recebendo reforço sob a forma de comida, em breve ele começa a bicar uma bola que esteja de seu lado do aparelho, e continuará a bicar mesmo depois que o outro pombo tenha sido retirado. O pombo sem dúvida deixa de bicar depois de um certo tempo, mas, se o aparelho fosse programado de forma que suas bicadas também produzissem comida, o bicar seria reforçado e passaria de comportamento induzido a comportamento operante. Porém, mesmo se um bando inteiro de pombos aprendesse a bicar bolas de pingue-pongue por imitação, ainda hesitaríamos em dizer que os pombos têm uma verdadeira cultura, embora possamos lhes atribuir uma cultura extremamente rudimentar.

O mesmo se aplica ao grupo de macacos em que todos aprenderam a lavar batatas-doces colocadas na areia de uma praia. Os pesquisadores que colocaram as batatas observaram que uma macaca começou a lavar suas batatas, individualmente. Em seguida alguns macacos, e logo todos faziam o mesmo. A difusão desse traço, presumivelmente por imitação e reforço, poderia caracterizar o episódio como parte de uma cultura rudimentar, limitada à lavagem de comida e a alguns outros traços típicos desse grupo. (Ver Goodenough et al., 1993, p. 138-140, para um resumo sobre aprendizagem social em animais não-humanos.)

Podemos denominar esse conjunto de traços transmitidos exclusivamente por imitação de cultura *só por imitação*; embora ela tenha muitos elementos em comum com a cultura humana, o elemento de educação, ensino ou treino está faltando. Em uma cultura *só por imitação*, o comportamento de outros membros do grupo serve apenas como um estímulo ou contexto indutor. As conseqüências do comportamento imitado (lavar batatas) se originam a partir de aspectos não-sociais do ambiente do indivíduo (areia que adere à batata). No ensino, entretanto, dois indivíduos têm uma relação (Capítulo 11); o reforço para o comportamento do aprendiz é programado pelo instrutor e, normalmente, pelo menos alguns dos reforçadores (elogios e aprovação) partem dele. Tais relações de reforço social empurram a cultura humana muito além das possibilidades da cultura *só por imitação*.

Discutiremos os efeitos do ensino sobre a cultura mais tarde. Primeiro, analisaremos como a evolução pode ter fornecido uma base genética para o processo de ensino ao selecionar reforçadores sociais poderosos.

Reforçadores sociais

Para crianças que crescem em uma cultura humana seria provavelmente impossível aprender todas as coisas que precisam sem uma modelagem contínua por parte dos adultos. Se houvesse uma vantagem em aprender mais habilidades e discriminações mais sutis, então os genes que favorecessem tais aquisições seriam selecionados.

Nos Capítulos 4 e 12, discutimos a probabilidade de que genes que tornam certos reforçadores importantes – comida, um possível companheiro, abrigo – assim como genes que tornam certos eventos punidores – dor, enfermidade, predadores – seriam selecionados em qualquer espécie cuja aptidão fosse aumentada pela

aprendizagem operante. A extensão desse raciocínio explica como sinais sociais sutis puderam se tornar reforçadores poderosos e servir de base para a cultura. No Capítulo 12, por exemplo, vimos que Dawkins incluiu em sua lista de reforçadores *criança sorrindo* e em sua lista de punições, *criança chorando*. A maioria dos pais atestaria que a visão de uma criança sorridente é um reforçador poderoso e um estímulo indutor (estímulo incondicional ou liberador; Capítulo 4). O som de um bebê chorando, embora mais baixo do que muitos sons com que convivemos, é um dos sons mais aversivos que conhecemos: pais saem correndo para alimentar ou para trocar fraldas ou para fazer o que quer que seja necessário para a criança parar de chorar. Não há consideração sobre saúde individual dos pais ou sobre sua sobrevivência que explique por que o sorriso ou o choro do filho deveriam afetá-los tão intensamente. Cuidar de um filho, entretanto, tem tudo a ver com a sobrevivência de genes, e um pacote de genes que inclua a tendência a produzir esse efeito certamente prosperará. O sorriso e o choro da criança são os meios pelos quais os genes induzem e reforçam nos pais o comportamento de "cuidar do filho".

Se é verdade que a criança modela o comportamento dos pais, quão mais verdadeiro é que os pais modelam o comportamento da criança! Os adultos exibem múltiplas mudanças comportamentais perto de crianças. Eles sorriem, contemplam-nas afetuosamente e elevam o tom de voz, todos padrões fixos de ação (Capítulo 4). Para a criança, o sorriso dos pais, seu olhar, voz e contato são reforçadores poderosos, mas se não fosse pelas vantagens culturais não haveria nenhuma razão óbvia para que assim ocorresse. Se a criança não tivesse nada a aprender de seus pais, os genes que transformam esses sinais sutis em reforçadores nunca teriam sido selecionados. Dados esses poderosos reforçadores sociais, contudo, as possibilidades de transmissão cultural excedem de muito aquelas de uma cultura só por imitação.

Os reforçadores sociais são especialmente eficazes por estarem ao alcance da mão. Imaginem um pai ou uma mãe tentando modelar o comportamento do filho com reforçadores não-sociais, como comida e dinheiro. Cada vez que a criança apresenta a resposta desejada o pai tem de lhe dar um biscoito, que a criança come, ou uma moeda, que a criança gasta depois. Quão ineficiente, em comparação com a natureza fácil e imediata de um sorriso, um elogio, um abraço. Diferentemente do dinheiro, esses reforçadores sociais estão sempre à disposição dos pais, não importa a situação. Diferentemente dos biscoitos, o afeto pode ser dado inúmeras vezes sem que a criança se sacie. Liberação rápida e saciedade lenta significam que esses reforçadores permitem que a educação da criança seja contínua, durante todas as horas em que está desperta.

VARIAÇÃO, TRANSMISSÃO E SELEÇÃO

Os tipos de traços que vimos discutindo – limites do estímulo, imitação e reforçadores sociais – não só produzem cultura, mas também permitem mudanças culturais. A evolução cultural pode ocorrer de modo análogo à evolução genética – isto é, pela combinação de variação, transmissão e seleção (a transmissão seletiva da variação). Para entender como isso pode vir a acontecer, precisamos responder a algu-

mas questões básicas. O que varia e como? Como as variações são transmitidas? Quais são os mecanismos de seleção?

Variação

A evolução é impossível sem variação. Na evolução genética, os locos dos genes nos cromossomos devem poder ser ocupados por vários alelos – vários pacotes de genes e várias máquinas de sobrevivência devem ser possíveis. Do mesmo modo, a evolução cultural requer que vários “alelos” culturais se submetam à competição, e vários pacotes de traços devem ser possíveis. Mas quais são os análogos de genes, alelos e pacotes, e quais são os mecanismos de sua variação?

Replicadores culturais

A pergunta “O que varia?” é uma pergunta sobre unidades. Nos termos da posição de Dawkins, ela se torna: “Quais são os replicadores culturais que possuem longevidade, fecundidade e fidelidade de cópia?”.

O problema aqui é precisamente análogo ao problema de identificar unidades de comportamento operante (Capítulo 4), e a solução é praticamente a mesma. Aqui, como lá, as unidades são identificadas pela sua função. Um replicador cultural é uma ação desempenhada e transmitida pelo grupo, que possui determinada função, resulta em determinado efeito ou produz um certo resultado. Em outras palavras, um replicador cultural realiza uma determinada tarefa. O uso de roupas quentes no inverno protege nossa saúde. A programação de computadores permite que uma pessoa ganhe a vida e adquira status.

Tal como pacotes de genes, pode-se pensar nos replicadores culturais como tendo diferentes tamanhos. Por exemplo, os antropólogos diferenciam as culturas com base em uma série de critérios, alguns específicos, outros gerais. A produção de um artefato específico pode ser pensada como um replicador relativamente pequeno; em uma cultura tecnológica, a montagem de televisores de determinada marca seria um exemplo. Replicadores maiores, ou pacotes de replicadores, são definidos por agrupamentos interdependentes de costumes ou práticas sociais. Costumes relativos a matrimônio e família, por exemplo, tendem a se agrupar. Em culturas com a noção de família estendida, os matrimônios arranjados são a regra, presumivelmente porque o número de pessoas envolvidas é grande demais para que a associação de duas famílias seja deixada ao sabor dos caprichos de um romance. Casamentos por amor ficam mais comuns à medida que haja menos pessoas envolvidas além do próprio casal. Nos últimos 300 anos temos assistido, no Ocidente, a uma substituição da família estendida pela família nuclear e a uma predominância de casamentos por amor.

Falar inglês poderia ser considerado um replicador, embora seja algo tão amplo que não ajuda muito na compreensão das práticas culturais. Replicadores verbais mais específicos seriam, por exemplo, formas de saudação ou de pechinchar preços e bens de consumo. “Oi, tudo bem?” e “Meu burro vale pelo menos três de

suas ovelhas" podem ser ditos em inúmeras línguas, e o idioma normalmente é menos importante do que o resultado – o efeito que produz. A maior parte das culturas possui formas diferentes de saudação para diferentes tipos de relação (por exemplo, com o cônjuge ou com o patrão), e essas diferentes saudações são replicadores. Em algumas culturas, é costume mentir sobre a qualidade e origem dos bens de consumo à venda, como muitos de nós que estivemos na Turquia ou na Índia podemos testemunhar. Diferentes costumes no processo de barganha em culturas diferentes constituem replicadores.

Mime, gene cultural, prática

Diferentes nomes já foram propostos para os replicadores culturais. Lumsden e Wilson (1981) sugeriram *gene cultural* (*culturgen*) e Dawkins (1989) sugeriu *mime* (do grego *mimesis*, imitação); Skinner (1971) empregou a palavra *prática*. A história da ciência inclui exemplos de invenção de termos novos (oxigênio e aceleração) e de apropriação de termos de nosso vocabulário cotidiano (força e resposta). Para nossas finalidades, manteremos os termos *práticas* e *costumes*, que nos lembram que replicadores culturais são atividades.

Entre biólogos evolucionistas, a discussão sobre evolução cultural tem sido prejudicada pela incapacidade de reconhecer que replicadores culturais são atividades. Dawkins e Lumsden e Wilson escrevem sobre a evolução de crenças, idéias e valores. A crença, idéia ou valoração do ato de roubar como errado, se pensada como uma coisa, nunca poderia evoluir através de processos físicos, porque é não-natural. Os problemas com o mentalismo, que discutimos no Capítulo 3, se aplicam a práticas culturais tanto quanto a qualquer outro tipo de comportamento operante. Não entendemos melhor esses fenômenos imaginando que as unidades de evolução cultural sejam entidades mentais (Boyd e Richerson, 1985) ou estruturas neurais desconhecidas (Dawkins, 1989). Tais ficções explanatórias sempre serão supérfluas e não podem explicar como as práticas culturais se originam e mudam, uma pergunta que exige para sua resposta que atentemos para a história e o comportamento ao longo do tempo (Capítulo 4).

Da mesma maneira que a frequência de um gene em um conjunto gênico populacional só pode ser avaliada levando em conta todos os indivíduos dessa população, assim a frequência de uma prática ou costume só pode ser avaliada levando em conta todos os indivíduos do grupo. Por exemplo, há mais mulheres norte-americanas que usam batom hoje do que na década de 1970, e menos usavam batom na década de 1970 do que na década de 1950; essas mudanças culturais só poderiam ser medidas estudando-se muitas mulheres. A coisa que muda em frequência, passando por muitas mulheres e ao longo de muito tempo, é a própria prática (usar batom); isto é, o replicador. Agrupamentos de práticas, que funcionam como replicadores, são rótulo para categorias (Ryle) ou atividades agregadas (na perspectiva molar; Capítulo 3). Por exemplo, "desaprovar o roubo" é uma atividade composta de partes tais como punir o roubo e ensinar as crianças a não roubar (Capítulo 3). Considerando que o termo denota algo natural, um conjunto de ações interdependentes, ele denota algo que poderia evoluir pelo processo natu-

ral de seleção: os membros de um grupo podem punir o ato de roubar, reforçar comportamentos incompatíveis com esse ato e falar sobre como é errado roubar ("Não roubarás"), e cada uma dessas ações poderia ser selecionada à medida que diminuísse a frequência dos roubos.

O fato de que falar é parte da cultura merece destaque especial. Entre as práticas de uma cultura estão certas verbalizações tradicionais: provérbios, histórias e mitos. No estado de New Hampshire, EUA, a frase "Se isso aí não está quebrado, não tente consertar" é parte da cultura local. Uma parte da antiga cultura grega eram seus mitos. Particularmente importantes para uma cultura são as verbalizações que identificamos no Capítulo 8 como regras. As regras incluem normas morais ("Não roubarás"), instruções ("Diga sempre 'Por favor' e 'Muito obrigado'") e informações sobre o ambiente ("Você vai precisar de um casaco bem quente por aqui no inverno"). Até mesmo as histórias e os mitos de uma cultura têm algo a ver com as regras, porque normalmente transmitem lições práticas ou de moral – isto é, normalmente se referem a reforços e punições costumeiros. A história do menino que gritava "lobo!", por exemplo, contém uma lição sobre estímulos discriminativos verbais, confiabilidade e reforço. C. J. Sommerville (1982), em seu livro sobre a infância, afirma que até mesmo os contos de fada infantis sobre jovens valentes, donzelas formosas, dragões e madrastas malvadas possuem funções socialmente úteis, ao ensinarem indiretamente lições de vida e ao encorajarem confiança nas interações com o mundo. Ele escreve: "eles oferecem algo que deve preceder o desenvolvimento moral, encorajando a criança a tomar partido. Ao simpatizar com um personagem e se posicionar contra outro, a criança adquire o hábito de identificar-se com aqueles que deseja emular" (p. 139). Em outras palavras, assim como as imposições morais, os contos de fada de uma cultura contribuem para produzir comportamentos que serão reforçados pelas práticas do grupo. Quando biólogos e antropólogos falam sobre "crenças", "idéias" e "valores" de uma cultura, provavelmente estão se referindo especificamente a comportamentos verbais tradicionais naquela cultura.

Podemos distinguir a formulação de uma regra de sua prescrição, como distinguiríamos invenção de repetição. Pessoas compõem regras, vez ou outra, no sentido de que emitem novas verbalizações sob a forma de imposições, conselhos ou instruções. Apenas algumas dessas regras se tornam parte das prescrições características da cultura, que se difundem de pessoa a pessoa e de uma geração à outra através de imitação associada a reforço. Elaborar e prescrever regras são comportamentos que compõem a cultura humana.

O modo particular de prescrever regras dentro de um grupo ajuda a distinguir uma cultura de outra, bem como mudanças em uma cultura de um período para outro. Os pais de um jovem em idade de casar na Índia de hoje podem lhe dizer: "Quando você conhecer a mulher que escolhemos para sua esposa, se não gostar dela, pode recusá-la". Nos Estados Unidos, poderiam dizer a ele: "Quando conhecermos a mulher que você escolheu para sua esposa, se não gostarmos dela, poderemos recusá-la". Há três séculos, o jovem norte-americano poderia ter ouvido algo mais no estilo do que o jovem indiano de hoje escuta. Regras variam de um lugar para outro e de uma época para outra.

Reforço e punição sociais

É característico de toda cultura que certas ações são reforçadas ou punidas por membros do grupo. A obediência de uma criança a seus pais resulta em aprovação e afeto. Mentir, enganar e roubar resultam em desaprovação e rejeição. Esses costumes relativos ao reforço e à punição sociais constituem as mais importantes práticas culturais porque formam a base para as culturas que vão além das culturas só por imitação. O comportamento operante que denominamos ensinar, corrigir ou instruir consiste em reforçar comportamentos que são normais para aquela cultura, e punir os comportamentos que desviam da norma. Como comportamento operante, o próprio ensinar também precisa ser reforçado freqüentemente pelo comportamento correto dos alunos, mas também por outras práticas culturais, tais como o pagamento de salários.

Skinner (1971, 1974) considerou o reforço social tão importante para a cultura humana que sugeriu que a palavra *prática* fosse utilizada apenas para se referir a tais relações de reforço. De seu ponto de vista, o reforço social modela o comportamento que é normal para aquela cultura. Considerando que o comportamento resulta de relações de reforço, estas são mais básicas do que o comportamento. Assim, conhecer uma cultura seria conhecer suas relações de reforço e punição. A fabricação de gamelas de cerâmica de determinado formato seria secundário; reforçar o fazer gamelas naquele formato seria uma parte essencial daquela cultura. O fato de primos casarem ou não entre si seria secundário; as propostas de casamento entre primos serem reforçadas ou punidas, isso seria o fundamental.

A posição de Skinner tem duas implicações principais. Primeiro, elimina culturas só por imitação, e limita a possibilidade de existirem culturas em espécies não-humanas. (As espécies não-humanas teriam de se envolver em comportamento operante que tivesse o efeito de reforçar ou punir o comportamento de outros membros do grupo. Não seria suficiente que o comportamento de lavar batatas se difundisse de pais para filhos; os pais deveriam reforçar em seus descendentes o lavar batatas.) Segundo, o ponto de vista de Skinner muda a perspectiva dessa questão, diminuindo a ênfase dada a uma pergunta difícil e possivelmente irrespondível: quantos membros de um grupo têm de se comportar de um certo modo antes que esse tipo de comportamento seja considerado "característico" ou "normal" para aquela cultura? Skinner responde, de fato, que o número é irrelevante, contanto que alguns membros do grupo reforcem aquele tipo de comportamento em outros. Se alguns membros do grupo, sejam muitos ou poucos, reforcem o comportamento, ele persistirá como parte do comportamento do grupo.

Os biólogos evolucionistas divergem de Skinner nos dois pontos. Primeiro, os que reconhecem a importância da educação definem cultura como consistindo de comportamentos aprendidos como resultado de pertencer a um grupo. Essa definição não traça uma linha divisória entre culturas só por imitação e culturas que incluem educação; nem traça, dentro de uma mesma cultura, uma linha divisória entre comportamentos adquiridos por imitação combinada com reforço não-social (por exemplo, lavar batatas) e comportamentos adquiridos como resultado de interações com outros membros do grupo (isto é, como resultado de um relaciona-

mento, no sentido do Capítulo 11). Para essa visão mais abrangente, seria suficiente que membros do grupo servissem de modelo; eles não precisariam ser também a fonte de reforço. Em segundo lugar, contornam a questão do que é normal para uma cultura comparando a cultura a um conjunto gênico populacional. Em um conjunto de práticas culturais, certas práticas podem ser comuns e outras, raras. O que importa é se permanecem no conjunto ou desaparecem.

Mutação, recombinação e migração

Se um conjunto de práticas culturais é como um conjunto gênico, então ele deve conter dentro de si os meios para produzir o novo. No conjunto gênico populacional, três processos geram o novo: (1) a mutação constitui uma fonte de novos alelos; (2) a recombinação ou permutação – a quebra e o reagrupamento de DNA que acontecem durante a meiose – organiza novas combinações de alelos; (3) a migração de indivíduos de uma população para outra permite o aparecimento de combinações completamente novas em um conjunto gênico populacional. Análogos desses três processos acontecem no conjunto de práticas culturais.

O análogo cultural da mutação é o erro ou acidente. Já discutimos a impossibilidade de uma mesma ação se repetir exatamente da mesma maneira. A variação é inerente ao comportamento, e algumas variações podem ter mais êxito do que outras. Outro tipo de acidente pode ser imposto por algum evento ambiental incontrolável. Quando machuquei minha mão direita, eu me vi forçado a escovar os dentes com a mão esquerda, e descobri que dessa maneira poderia fazer uma limpeza melhor nos dentes do lado direito. Agora alterno as mãos quando escovo os dentes. Quando você se vê impedido de realizar as coisas do modo habitual, você pode descobrir modos melhores de realizá-las. Finalmente, tal como na replicação genética, podem acontecer erros de cópia. Um atleta pode imitar incorretamente um treinador de tênis e, assim, pode descobrir um modo melhor de sacar. Uma criança pode imitar imperfeitamente seus pais e, assim, descobrir um modo melhor de amarrar os sapatos. Porém, do mesmo modo que ocorre com as mutações, a maioria dos enganos piora a situação; é raro o acidente feliz que melhora as coisas.

Uma possível analogia comportamental da recombinação é a falha no controle de estímulo. Você pode virar seu carro na esquina errada, vestir roupas que não combinam ou dizer algo inadequado a um parente, embora, por centenas de vezes, você tivesse feito tudo certo nessas situações. São padrões de comportamento que normalmente permaneceriam separados, mas que, não obstante, se misturam nessa situação particular. Embora tal mistura seja normalmente desastrosa, ocasionalmente ela pode levá-lo a descobrir um caminho alternativo muito melhor, uma maneira de se vestir mais alegre ou um modo mais adequado de se comunicar com seus parentes.

Assim como pode haver migração para um conjunto gênico populacional, também pode haver migração para um conjunto de práticas culturais. Isso pode acontecer quando indivíduos de uma sociedade passam para outra. Por exemplo, ocidentais que moraram no Japão nos séculos XIX e XX transferiram muitas práticas

de sua cultura para a cultura japonesa. O processo imigratório para os Estados Unidos introduziu novas maneiras de cozinhar, novas expressões verbais, modos novos de fazer negócios e novas formas de religião.

Novas práticas também podem penetrar uma cultura através da migração de uma subcultura – isto é, de um conjunto de práticas características de um subgrupo daquela sociedade. Os efeitos da imigração em qualquer país frequentemente se fazem sentir com algum atraso porque um grupo étnico pode permanecer parcialmente segregado do resto da população, passando a integrar a cultura principal somente depois de algumas gerações. Quase todos os norte-americanos sabem o significado de expressões como *jive*, *pasta* e *chutney*,* mesmo que não conheçam suas origens étnicas.

Transmissão

O segundo ingrediente essencial para que a evolução por seleção ocorra é a transmissão de traços de uma geração para outra. Na evolução genética, a transmissão ocorre por transferência de material genético (DNA) de pais para filhos. Na evolução cultural, ela ocorre através de meios mais diretos: transferência do comportamento de um membro do grupo para outro.

Herança de traços adquiridos

Antes do século XX sugeria-se, às vezes, que certos traços pudessem ser passados de pai para filho por transferência direta, de tal forma que as características adquiridas por um dos genitores poderiam aparecer em seus descendentes. Se os braços de um ferreiro crescessem em massa muscular como resultado de seu trabalho, então o traço “braços musculosos” poderia ser passado para seus filhos. Embora essa concepção nunca tenha produzido qualquer prova de sua operação na evolução genética, esses são exatamente os meios de transmissão na evolução cultural.

Em uma espécie detentora de cultura como a nossa, as crianças tendem a aprender o que quer que seja que seus pais aprenderam. Tudo, do modo de se vestir aos bons modos à mesa, de dialetos a maneirismos sociais, pode ser passado diretamente de pai para filho. Para alguns traços culturais, a transferência de material genético de pai para filho pode não ter um papel direto, mas a herança genética de pai para filho pode também guiar a transmissão cultural; os filhos podem ter uma predisposição a aprender certas coisas como resultado de genes que herdaram. Por exemplo, uma criança e seu pai poderiam compartilhar uma predisposição para ter medo de altura, aprender música ou desenvolver habilidades manuais.

*N. de T. No jazz, *jive* significa falar ou brincar nos intervalos entre um compasso e outro. *Pasta*, do italiano, é um termo genérico para designar pratos com macarrão. *Chutney* é um termo de origem indiana que designa uma combinação de temperos sob a forma de uma geléia que acompanha carnes.

Contudo, desde que a transferência de material genético pode ser irrelevante em termos de transmissão cultural, os *pais genéticos* de uma pessoa podem diferir de seus *pais culturais*. A criança pode adquirir traços culturais de uma série de adultos – tios, tias, professores, sacerdotes, treinadores. As pessoas também podem adquirir práticas de seus pares; as crianças tipicamente aprendem com outras crianças o “código da classe”, e adultos aprendem os “macetes” de uma situação através de outros adultos. Essa forma de transmissão, impossível para os genes, é chamada *horizontal*. Considerando que a transmissão horizontal acontece dentro de uma geração, os traços culturais podem se difundir no mesmo grupo no período de uma única geração genética.

Isso significa que a evolução cultural é muito mais rápida do que a evolução genética. Enquanto a transmissão genética é limitada a só um momento na vida do indivíduo, a transmissão cultural acontece ao longo de toda sua vida. A transmissão cultural permite que novos traços substituam os velhos, até mesmo em uma grande população, no espaço de apenas alguns anos. Às vezes, a velocidade da evolução cultural, relativamente à da evolução genética, cria problemas; como exemplos temos nossos problemas atuais que vão desde as consequências da ingestão de açúcar até o uso de armas nucleares. As práticas de fabricação de açúcar e de armas nucleares evoluíram muito rápido para que os genes subjacentes a nossa atração pelo gosto doce e a nossas tendências agressivas tenham sofrido uma diminuição no conjunto gênico populacional. Em vez disso, outras práticas culturais evoluíram para compensar os efeitos ruins daqueles primeiros genes. Fazemos dieta e escovamos os dentes; participamos de debates sobre questões de desarmamento e paz.

Imitação

Uma forma pela qual os traços culturais adquiridos são transmitidos é a cópia direta – a imitação. Na evolução biológica, a cópia do DNA ocorre durante a formação dos gametas, e o DNA então afeta o desenvolvimento do indivíduo para o qual foi transferido. Esse é um processo relativamente incerto e indireto se comparado com o processo de cópia direta do fenótipo, envolvido na imitação.

Crianças imitam adultos e outras crianças. Adultos normalmente imitam outros adultos, mas às vezes eles imitam crianças. Expressões de gíria usadas por crianças, como *valeu* e *legal*, tendem a deslizar para a fala de adultos que as ouvem.

A imitação provê uma base para a aprendizagem operante. Uma vez que uma ação tenha sido induzida por imitação, ela pode ser reforçada e modelada até atingir formas mais evoluídas. Uma vez que uma criança articula *aga*, os ouvintes podem responder (aprovar a verbalização da criança e dando-lhe água), reforçando e eventualmente modelando esse comportamento até que ela articule *água*. Se nenhum reforço acontece ou se a ação é punida, ela permanece com baixa frequência ou desaparece. Uma criança pode bater em outra, imitando um comportamento agressivo visto na TV, mas a continuidade da agressão vai depender do comportamento ser reforçado ou punido.

Podemos distinguir imitação aprendida de imitação não-aprendida. A imitação em pombos e macacos provavelmente é não-aprendida, e muito da imitação em crianças (e talvez adultos) é comportamento não-aprendido, no sentido de não exigir nenhuma experiência especial. É como se alguns de nossos genes instruissem nossos corpos: "Vejam e escutem as pessoas ao redor, e façam como elas fazem". Sem qualquer treino, uma criança pequena que vê seu pai batendo pregos com um martelo apanhará um martelo e o baterá contra um pedaço de madeira.

A imitação não-aprendida, combinada com a modelagem, explica por que as crianças aprendem a falar e a se comportar socialmente como as pessoas a seu redor. Até mesmo adultos que vivem fora de sua terra natal podem adquirir o sotaque e as maneiras da nova terra, sem sequer o perceber.

A imitação aprendida é outra questão. É um tipo de comportamento controlado por regras, no sentido do Capítulo 8. Quando uma pessoa diz para outra "fazer assim", a capacidade daquele que está sendo instruído de se comportar adequadamente depende de sua história de reforço por imitar nessas situações. A transição de imitação não-aprendida para aprendida pode ocorrer em vários e diferentes contextos: em casa, quando os pais dizem, "Olhe para cá"; no pátio da escola, quando um colega diz, "Veja o que eu consigo fazer"; em sala de aula, quando o professor brinca de "Fazer o que seu mestre mandar".

Embora a imitação não-aprendida permita uma rápida transmissão cultural, a imitação aprendida é ainda mais veloz. Através da imitação aprendida, um simples episódio social pode ser suficiente para transmitir uma prática. Uma pessoa diz a outra, "Penteie seu cabelo assim", e a outra imediatamente o faz. Supondo-se que o ambiente forneça os reforços necessários – sociais ou não-sociais – para esse comportamento, ele persistirá.

Comportamento controlado por regras

A imitação aprendida é exemplo de um tipo mais geral de transmissão cultural: transmissão através de regras. Uma das primeiras lições que as crianças aprendem é obedecer a seus pais e outras autoridades. Em vez de apenas imitar, nós as ensinamos a fazer aquilo que os outros mandarem. Quando há um conflito, elas ouvem: "Faça o que eu digo, não faça o que eu faço". Sem dúvida alguma, as crianças têm essa predisposição para aprender a seguir regras devido a sua sensibilidade para estímulos provenientes de seus pais, particularmente o som de sua fala, e devido a sua susceptibilidade a reforçadores sociais liberados pelos pais.

Coitada da criança que não aprende a seguir regras, pois não conseguirá adquirir uma série de comportamentos socialmente aceitáveis. Muitas das verbalizações que um pai dirige a seu filho são equivalentes a declarações do tipo "Em nossa cultura fazemos X, e X é reforçado por membros de nosso grupo", ou "Em nossa cultura evitamos fazer X, e X é punido por membros de nosso grupo". Tais regras mostram as relações que em geral denominamos *convenções*. Um pai diz para o filho, "Dê adeus", "Segure seu garfo com a mão esquerda e a faca com a direita" ou "Dê a mão para atravessar a rua", e todas essas ações são reforçadas por membros

do grupo. Um pai diz a seu filho, "Não bata no tio Chico", "Não enfie o dedo no nariz em público" ou "Não dê risada muito alto", e todas essas ações são punidas por membros do grupo.

Essas convenções derivam seu poder, em última instância, dos benefícios que o fato de pertencer ao grupo traz para a aptidão. Nos termos do Capítulo 8, o reforço último tem a forma: "Se você se comportar assim, então estará em condições de auferir a proteção e partilhar dos recursos de que dispõe este grupo". Desviar-se muito do comportamento aceito é correr o risco de ostracismo. No seriado de TV *The American Experience*, havia um episódio que descrevia o drama de uma mulher no início do século XIX em uma pequena e longínqua cidade da Nova Inglaterra, e que, quando adolescente, havia dado seu filho ilegítimo para adoção, e então, muito tempo depois, sem saber, casou-se com o próprio filho. Quando o engano foi descoberto, o filho foi afastado e a mulher relegada ao ostracismo. Embora algumas pessoas tivessem pena dela, ela foi deixada à míngua, até morrer de fome, em uma palhoça nos limites da cidade. Hoje em dia, as pessoas que são excluídas dessa maneira acabam "na sarjeta".

As convenções sociais diferem de regras que indicam reforços e punições relativas à saúde e ao bem-estar pessoais. "Agasalhe-se bem no inverno" é um conselho muito bom para pessoas que vivem em uma região de clima temperado, não importa se os demais membros do grupo aprovelem ou não. As convenções sociais são afirmações valorativas que indicam reforço e punição de origem predominantemente social. Elas freqüentemente incluem palavras como *deveria* e *deve*. Um pai norte-americano poderia dizer a seu filho: "Você jamais deveria roubar de seus amigos, mas tudo bem escamotear um pouco em sua declaração de imposto de renda". Como vimos no Capítulo 12, *deveria* e *deve* indicam os reforços e punições últimos. Em convenções sociais, inclusive declarações morais como "Honrar pai e mãe", o reforço e a punição últimos são liberados por outros membros do grupo. No esquema SRRR dos Capítulos 8 e 12, o reforço último das convenções sociais envolvem os dois últimos Rs: relacionamentos e reprodução.

Seleção

Além da variação e transmissão, a evolução de práticas em um conjunto de práticas culturais requer algum mecanismo de seleção. Na evolução genética, a seleção ocorre devido a diferenças na sobrevivência e na reprodução. Algo análogo deve ocorrer com a evolução cultural. Tal como ocorre com os genes, algumas variações dos replicadores culturais são longevas, mais férteis e mais fielmente copiadas.

Transmissão seletiva

Indivíduos (máquinas de sobrevivência) que indiscriminadamente copiassem quaisquer práticas que aparecessem a seu redor poderiam se sair pior do que indivíduos que copiassem seletivamente. Aqueles que imitam seletivamente terão maior pro-

habilidade de adquirir os comportamentos mais adaptativos, contanto que haja algum critério imediatamente disponível e de caráter manifesto no qual basear a seleção.

A melhor regra para a imitação seletiva seria *imite o sucesso*. Em um ambiente instável, no qual as melhores pistas para um comportamento adaptativo são as atividades das pessoas em volta, um gene ou conjunto de genes que contivesse essa diretriz se daria melhor que os outros. Porém, os genes nunca poderiam codificar uma diretriz tão abstrata como "imite o sucesso"; em vez disso, teriam de orientar a imitação na direção de critérios concretos que habitualmente estão correlacionados com o sucesso. Boyd e Richerson (1985), por exemplo, mostram que, frequentemente, certas circunstâncias podem fazer com que seja mais útil imitar outros indivíduos em vez dos pais. "Por exemplo, frequentemente os filhos emigram. Os indivíduos nativos do novo *habitat* provavelmente serão modelos muito melhores do que os pais biológicos do imigrante" (p. 15). Em tais circunstâncias, como se poderia saber quem ou o que imitar?

Um critério concreto que Boyd e Richerson sugerem é frequência. As ações mais comuns – as normas – de um grupo social serão provavelmente aquelas que se mostraram mais bem-sucedidas. Seria relativamente simples conseguir que as atividades mais frequentemente encontradas fossem imitadas; pode ser necessário simplesmente, por exemplo, reduzir a velocidade da imitação, de forma que várias exposições fossem necessárias para que uma atividade viesse a ser copiada. Tal regra poderia dar errado se uma prática melhor fosse menos frequente, mas uma prática só precisa gerar maior aptidão em média e a longo prazo para que os genes responsáveis por ela sejam selecionados.

Um possível segundo critério concreto poderia ser imitar aqueles indivíduos mais frequentemente encontrados. Em nossa espécie, esses indivíduos estariam normalmente entre os pais biológicos, mas aí poderiam estar também incluídos pais adotivos, tios, tias, professores ou amigos. Os genes responsáveis pelo reconhecimento de membros da família e outras pessoas significativas poderiam ser selecionados por uma série de razões além daquela de guiar a imitação – por exemplo, guiar o altruísmo em relação à família ou àqueles que provavelmente agirão com reciprocidade. À regra "A caridade começa em casa" poderia ser acrescentada a regra: "A imitação começa em casa".

Imitar as pessoas que encontramos frequentemente, assim como imitar as atividades frequentemente observadas, implica alguns riscos. Os seres humanos parecem imitar os adultos que os criam, frequentemente com bons resultados, mas às vezes desastrosamente. Pessoas que sofreram violência por parte dos pais enquanto crianças podem jurar que nunca baterão em seus próprios filhos, mas podem achar difícil conter-se quando estejam nessa situação de fato. Da perspectiva dos genes, essa cópia de comportamentos desajustados seria compensada desde que a cópia do comportamento dos pais fosse vantajosa na maior parte das vezes – em média e a longo prazo.

Para imitar atividades menos frequentes ou outras pessoas que não os pais, um outro critério de sucesso seria necessário. Em seu poema "The road not taken", Robert Frost escreveu: "Dois caminhos se abrem na floresta, e eu – / eu tomei o menos trilhado, / o que fez toda a diferença". Qual foi essa diferença?

Uma atividade bem-sucedida é uma atividade que é reforçada, e uma pessoa bem-sucedida é uma pessoa cujas atividades são reforçadas. As pessoas tendem a imitar atividades que são reforçadas e a imitar as pessoas que possuem reforçadores. Motoristas em um engarrafamento normalmente permanecem em suas faixas de trânsito, que é o comportamento socialmente correto (reforçado), mas se um carro trafega pelo acostamento, que está livre, sem punição aparente, outros carros certamente o seguirão. Pessoas com o típico papel de modelos para crianças e adultos são pessoas com riqueza e *status* – atores de cinema, atletas profissionais, políticos, executivos de sucesso – pessoas cujo comportamento é altamente reforçado.

Os genes poderiam codificar a tendência de imitar pessoas e atividades bem-sucedidas, causando um aumento na tendência de imitar sempre que houvesse reforçadores presentes. Isso seria equivalente a uma instrução do tipo: "Sempre que você observar eventos que estão em sua lista de reforçadores, imite as pessoas próximas a eles". Alternativamente, a tendência poderia ser, em grande parte ou completamente, modelada pela cultura. Poder-se-ia ensinar às crianças a imitar o sucesso: "Veja sua tia Wilma. Você não gostaria de ser rico como ela quando crescer?".

Quer a tendência a imitar atividades e pessoas associadas com reforço seja principalmente um produto dos genes ou da cultura, ela constitui uma força seletiva poderosa. Ela explica por que até práticas relativamente raras podem se difundir em um grupo social. No começo do século XX, os automóveis eram raros e muitos proprietários de cavalos os ridicularizavam. À medida que as vantagens de possuir um automóvel em vez de um cavalo (mais reforços e menos punição) ficaram óbvias, porém, a prática de possuir automóveis se difundiu e, em uma geração, anulou a prática de possuir cavalos. Essa mudança de costumes provavelmente nunca poderia ter acontecido tão rapidamente se não fosse pela imitação seletiva.

Seguimento de regras e formulação de regras

As mesmas considerações aplicáveis à imitação seletiva também se aplicam ao seguir regras seletivamente. As pessoas freqüentemente seguem ordens e conselhos, por exemplo, mas não apenas qualquer ordem ou conselho. Da mesma maneira que provavelmente imitamos mais as práticas que ocorrem freqüentemente no conjunto de práticas culturais, assim também provavelmente seguiremos mais as regras que freqüentemente ocorrem nesse conjunto. Deste modo, as práticas dominantes tendem a ser perpetuadas. Enquanto está crescendo, uma criança pode ouvir falar tanto, de todos os lados, sobre o erro de roubar, que pode se tornar extremamente cautelosa, evitando até mesmo a aparência de roubar. A alta freqüência de exortações contra a violência pode explicar por que relativamente tão poucas crianças imitam a violência que vêem pela televisão.

Assim como nos inclinamos a imitar pessoas bem-sucedidas, também nos inclinamos a seguir regras dadas por pessoas bem-sucedidas. Se você estivesse perdido em uma cidade, a quem pediria informações: a uma pessoa andrajosa sentada na calçada ou a uma pessoa bem vestida andando pela rua? Não estamos dispostos a seguir o conselho de alguém que mostra poucos sinais de que seu comportamento seja reforçado, mas, às vezes, até pagamos pelo conselho de pessoas que mostram

sinais de sucesso (comprando livros sobre como se sair bem nos negócios, sobre jardinagem, sobre perda de peso).

Juntamente com a tendência a imitar o sucesso, a tendência a seguir regras dadas por pessoas manifestamente bem-sucedidas explica como uma prática rara pode se propagar rapidamente em um conjunto de práticas culturais. Quando os gravadores de videocassete caíram a preços razoáveis, a maioria das pessoas nos Estados Unidos os comprou, em poucos anos. A rapidez com que eles se propagaram deveu-se, em grande parte, aos anúncios em meios de comunicação e à propaganda boca a boca – isto é, pessoas bem-sucedidas (ou seja, pessoas cujo comportamento é reforçado) diziam a outras que a compra e o uso de videocassete seriam comportamentos reforçados. Depoimentos em anúncios contam com nossa tendência em seguir regras passadas por pessoas bem-sucedidas. As pessoas que insistem que você compre algo em geral são famosas e sempre têm uma boa aparência, usam roupas caras e são bem falantes.

Em seu livro *Programmed to learn*, Ronald Pulliam e Peter Dunford (1980) contam uma história chamada “A lenda de Eslok”, que ilustra como uma cultura é modelada por variação combinada com transmissão seletiva. Nessa história vemos algumas pessoas bem e malsucedidas, assim como o surgimento de uma regra em resposta a uma situação de reforço a curto prazo conflitante com efeitos a longo prazo sobre a aptidão. Aqui vai um breve relato da história.

Era uma vez, há muito tempo e muito longe, um lugar onde existia uma comunidade agrícola, uma aldeia, em um vale fértil e longínquo. As pessoas não eram nem pobres nem ricas – elas se viravam. Um dia, Mefistófeles apareceu na aldeia sob a forma de um velho. Ele ajudou alguns sitiante e os presenteou com coisas como sementes e ferramentas. A princípio, hesitaram em aceitar os presentes, mas, depois de algum tempo, alguns o fizeram. Quase imediatamente, estes começaram a prosperar. Suas colheitas eram maiores que as de todos os demais. Vendo seu sucesso, os outros aldeões começaram a aceitar também os presentes do velho. Logo todos prosperavam, e Mefistófeles deixou a aldeia.

Os aldeões não tinham como saber que, alguns anos após uma família ter aceito os presentes, todos os seus filhos morreriam. Como todas as famílias na aldeia haviam aceito os presentes, todas as crianças morreram. Finalmente, quando todos os adultos estavam envelhecendo e morrendo, um homem chamado Eslok deixou a vila e seu vale para viajar.

Eslok viajou muitos dias até que chegou a outro vilarejo. Estabeleceu-se lá e contou para as pessoas a história do velho e seus presentes. Depois que Eslok morreu, a história ainda era repetida, com uma advertência ao final: “Não aceite presentes de estranhos”.

Algumas gerações se passaram e a história de Eslok veio a ser considerada um mito. Eventualmente, o vilarejo cresceu demais e alguns jovens aventureiros partiram para fundar um novo povoado. Viajaram muito à procura de um bom lugar, e chegaram ao fértil vale, agora despovoado, que tinha sido o lar de Eslok. Lá eles pararam, se estabeleceram e fundaram uma vila.

Mais uma vez, Mefistófeles veio oferecer seus presentes. Como antes, algumas pessoas os aceitaram. Desta vez, no entanto, algumas se lembraram do ditado – “Não aceite presentes de estranhos” – e recusaram os presentes. Depois de alguns

anos, as crianças cujos pais haviam aceitado os presentes começaram a morrer. Ao ver isso acontecer, os aldeões expulsaram Mefistófeles. Uma vez que algumas pessoas haviam recusado os presentes, a comunidade sobreviveu ao desastre e voltou a seu modesto estilo de vida. Posteriormente, isso se tornou uma regra inabalável para os aldeões: "Nunca aceite presentes de estranhos".

Como vimos nessa história, ambos, o seguimento de regras e a formulação de regras, dependem em última instância de quanto esses comportamentos aumentam a aptidão. A regra sobre estranhos surgiu em resposta aos efeitos desastrosos sobre a aptidão, e quem a seguiu evitou o desastre.

Auto-interesse

No livro *The selfish gene*, Dawkins enfatiza que os replicadores – quer genes, quer práticas culturais – agem tendo em vista seu próprio interesse; eles promovem a si mesmos no sentido de que seus efeitos tendem a aumentar a frequência de sua própria reprodução. Não obstante, muitos traços geneticamente codificados e muitas práticas culturais parecem promover a sobrevivência do grupo ou da cultura, freqüentemente às custas da máquina de sobrevivência individual. Vimos, em nossa discussão acerca dos benefícios societários, como é possível ocorrer a seleção de genes que propiciam a subordinação do bem-estar do indivíduo em favor do grupo – esses genes só precisam se sair melhor, em média e a longo prazo, do que os genes que priorizam o benefício imediato e individual. Essa é, genericamente falando, a explicação para o comportamento altruísta e cooperativo.

Algo semelhante poderia ocorrer com os replicadores culturais, que também aumentariam sua frequência às custas das máquinas de sobrevivência individuais. Como resultado da imitação e do seguimento de regras, soldados vão para a guerra e freqüentemente morrem. Quando as armas eram primitivas, os genes responsáveis pela afiliação ao grupo e pela obediência à autoridade provavelmente eram beneficiados pela guerra. Como resultado, as práticas culturais do guerrear puderam sobreviver e crescer, pois eram reforçadas em média e a longo prazo (por exemplo, por aumentos nos bens e territórios acumulados).

A analogia com os genes sugere ainda que certas práticas possam ser selecionadas porque auxiliam na manutenção de outras práticas. Tais práticas tenderiam a ser conservadoras, isto é, tenderiam a resistir à mudança cultural. Por exemplo, a xenofobia poderia ser explicada desse modo, pois matar ou expulsar forasteiros ajudaria a proteger a cultura da invasão por práticas estrangeiras, ajudando todas as outras práticas da cultura a sobreviver. Durante os séculos XVII e XVIII, a cultura japonesa resistiu com sucesso à influência de visitantes do Ocidente através de uma extrema xenofobia. Somente quando navios de guerra modernos chegaram a sua costa, tornando qualquer resistência perigosa, esse bloqueio terminou. Os benefícios a curto prazo do isolamento poderiam explicar a resistência xenófoba, enquanto o bem-estar do povo a longo prazo poderia explicar a eventual abertura à cultura ocidental.

A lógica da teoria da evolução determina que a evolução cultural deva operar dentro de limites fixados pela evolução biológica (Boyd e Richerson, 1985). Os genes que estabelecem os limites do que pode ser aprendido e do que pode ser reforçador foram selecionados antes que a cultura existisse. A curto prazo, as pessoas podem se ocupar de práticas que são reforçadoras, porém prejudiciais à saúde ou à reprodução; mas a longo prazo elas tendem a agir de forma a preservar a saúde e a promover a reprodução. Essa é a razão pela qual os reforços últimos do comportamento controlado por regras referem-se à aptidão (Capítulo 8). Quando há um conflito entre práticas culturais e aptidão dos genes, o conflito é eventualmente resolvido por uma mudança na cultura. Uma das mensagens implícitas na lenda de Eslok é a de que, quando o sucesso a curto prazo (aceitar presentes de estranhos) compete com o sucesso reprodutivo a longo prazo (morte das crianças), então novas práticas (enunciar a regra "Nunca aceite presentes de estranhos") surgem como compensação. Por exemplo, quando certas práticas evoluíram tornando o acesso ao açúcar mais fácil, bem como a manufatura de doces uma empreitada proveitosa, as pessoas começaram a consumir cada vez mais açúcar e doces. Nos Estados Unidos, o custo a longo prazo desse hábito para a saúde da população tornou-se aos poucos evidente, desenvolvendo-se então práticas como escovar os dentes e usar substitutos do açúcar. Do mesmo modo, os perigos implícitos na existência de armamento nuclear estão sendo contrabalançados pelos movimentos em prol do desarmamento. Em última análise, a mudança cultural é guiada pelo bem-estar de nossos genes. Esse ponto será especialmente importante para as questões a serem discutidas no Capítulo 14, que diz respeito à mudança cultural intencional.

RESUMO

A cultura de um grupo consiste em comportamento aprendido compartilhado pelos membros do grupo, adquirido como resultado de pertencer ao grupo, e transmitido de um membro do grupo a outro. A evolução da cultura acontece de maneira análoga à modelagem do comportamento operante e à evolução genética – variação associada com transmissão seletiva. As unidades da seleção – as coisas que variam e são seletivamente transmitidas – são os replicadores. Um replicador é qualquer entidade que promove a produção de cópias de si mesma. Um bom replicador possui longevidade, fecundidade, fidelidade de cópia e eficácia.

Um requisito para a existência de cultura é a existência da sociedade. Uma verdadeira sociedade inclui a cooperação – comportamento altruísta que beneficia outros, a curto prazo, e beneficia o altruísta, a longo prazo. Um segundo requisito para a existência de cultura é a capacidade dos membros do grupo de aprender uns com os outros, pois essa é a maneira pela qual as traços culturais são transmitidos ao longo do tempo.

Na evolução biológica, o conjunto de replicadores que todos os organismos de uma população possuem é conhecido como conjunto gênico populacional. Na evolução cultural, o conjunto de traços que uma sociedade possui é chamado de conjunto

de práticas culturais. Essas práticas constituem os replicadores da cultura e, à medida que eles são transmitidos no conjunto de práticas culturais, suas frequências podem aumentar ou diminuir, dependendo da frequência com que são aprendidos.

Quando aprender com o outro beneficia, a longo prazo, os genes do aprendiz, como ocorre em nossa espécie, os traços que possibilitam essa aprendizagem serão selecionados. Três traços com essas características são limites do estímulo, imitação e reforçadores sociais. Nossos corpos são feitos de tal forma que estamos sintonizados com os estímulos produzidos por outras pessoas, tais como suas faces e os sons da língua. Se um organismo imita outro e o resultado é reforçador, então a aprendizagem operante rapidamente ocorre. Reforçadores sociais, tais como sorrisos, tapinhas nas costas e abraços, permitem uma aprendizagem a partir do outro ainda mais rápida, porque introduzem as práticas de ensino e instrução.

Os replicadores culturais (práticas) são as atividades de membros do grupo passadas de um indivíduo para o outro, por imitação e educação. Essas unidades são definidas funcionalmente, como as atividades operantes, porque são ações operantes. Elas incluem não apenas práticas não-verbais, tais como seleção e produção de alimentos, mas também práticas verbais, como histórias, provérbios e injunções morais. Essas práticas verbais são úteis quer porque fornecem regras, quer porque oferecem instruções análogas às regras – isto é, fornecem estímulos discriminativos indutores de comportamentos que são socialmente reforçados. A cultura humana inclui práticas de seguir, prescrever e formular regras. Todas elas dependem de relações de reforço organizadas por outras pessoas – reforço e punição sociais. Essas práticas de reforço e punição sociais, à parte o comportamento que produzem, podem constituir o grupo mais importante de replicadores da cultura humana.

O primeiro ingrediente da teoria da evolução é a variação. Da mesma maneira que os genes variam, assim também os replicadores culturais variam. Tal como os acidentes genéticos, os acidentes comportamentais são ocasionalmente benéficos. Tal como um conjunto gênico populacional, um conjunto de práticas culturais pode se beneficiar da migração.

O segundo ingrediente é a transmissão. Diferentemente da transmissão genética, a transmissão cultural significa herdar traços adquiridos. As possibilidades de transmissão cultural excedem em muito àquelas da transmissão genética, porque aqueles que transmitem uma prática cultural – os pais culturais – não necessitam possuir qualquer conexão genética com aqueles que a recebem – os filhos culturais. Transmissão cultural também difere de transmissão genética na medida em que a transmissão genética acontece apenas no momento da concepção, enquanto a transmissão cultural acontece ao longo de toda a duração da vida. A existência de muitas fontes e muitas oportunidades de transmissão cultural significa que a evolução cultural acontece muito mais rapidamente do que a evolução biológica. Problemas sociais surgem quando a evolução cultural muda o ambiente de tal modo que os mecanismos que aumentam a aptidão no velho ambiente tornam uma prática prejudicial no novo ambiente. Quando tais problemas surgem, novas práticas tendem a evoluir para contrabalançá-los.

A transmissão cultural ocorre por imitação e por regras. A imitação aprendida é uma forma de comportamento controlado por regras. As crianças aprendem o

comportamento de seguir regras porque a transmissão de práticas sociais através do seguimento de regras é particularmente rápida.

O terceiro ingrediente da evolução cultural, a seleção, acontece porque a transmissão é seletiva. Se é provável que um organismo entre em contato com ambientes diversos, então poderia ocorrer a evolução de mecanismos através dos quais a transmissão seria dirigida para a recepção de práticas bem-sucedidas em determinado ambiente. Um critério provável de sucesso é a frequência. As pessoas imitam práticas frequentemente observadas, assim como imitam indivíduos com quem se deparam frequentemente. O seguimento de regras pode ser seletivo de um modo ainda mais diretamente relacionado ao sucesso, se as pessoas se inclinarem a seguir regras que vêm de outros cujo comportamento é frequentemente reforçado.

A idéia de que as práticas culturais são replicadores análogos aos genes ajuda a explicar por que as pessoas agem frequentemente em seu próprio prejuízo, para o bem da comunidade ou do país. Práticas “desprendidas” (doador dinheiro, tempo, esforço e arriscar a própria vida) continuarão a fazer parte da cultura, contanto que as consequências para esses comportamentos sejam, em média e a longo prazo, reforçadoras. Os reforçadores sociais que mantêm tais práticas derivam, em última análise, dos efeitos dessas mesmas práticas sobre a aptidão dos genes.

LEITURAS ADICIONAIS

Barash, D. P. (1982). *Sociobiology and behavior*. Nova York: Elsevier, 2. ed. Esse livro apresenta várias teorias subjacentes à explicação do comportamento em termos evolutivos. Contém discussões sobre relações societárias, incluindo a comparação com marmotas.

Barash, D. P. (1986). *The hare and the tortoise: culture, biology, and human nature*. Nova York: Viking Penguin. Esse livro compara a evolução cultural e a evolução biológica.

Boyd, R. e Richerson, P. J. (1985). *Culture and the evolutionary process*. Chicago: University of Chicago Press. Essa obra envolve um tratamento erudito da questão da evolução cultural, que esclarece muitas de suas semelhanças, diferenças e interações com a evolução genética.

Dawkins, R. (1989). *The selfish gene*. Oxford: Oxford University Press, 2. ed. Ver especialmente o capítulo 11, “Memes: the new replicators”.

Epstein, R. (1984). Spontaneous and deferred imitation in the pigeon. *Behavioural Processes*, 9, 347-354. Esse artigo relata experimentos mostrando que pombos imitam uns aos outros.

Goodenough, J., McGuire, B. e Wallace, R. (1993). *Perspectives on animal behavior*. Nova York: Wiley. Esse livro fornece informações sobre mecanismos e teorias do comportamento animal.

Harris, M. (1980). *Cultural materialism*. Nova York: Random House. O título desse livro indica claramente sua abordagem comportamental do estudo da cultura no âmbito da antropologia.

Hull, D. L., Langman, R. E. e Glenn, S. S. (2001). A general account of selection: biology, immunology, and behavior. *Behavioral and Brain Sciences*, 24, 511-573. Esse artigo apresenta as analogias entre a seleção na evolução biológica, o sistema imunológico e o reforço. Está acompanhado de comentários redigidos por uma série de outros acadêmicos.

*N. de T. Título traduzido em português (ver “Apêndice”).

Lamal, P. A. (org.). (1991). *Behavioral analysis of societies and cultural practices*. Bristol (Pa.): Hemisphere Publishing. Esse livro é uma coletânea de trabalhos de analistas comportamentais.

Lumsden, C. J. e Wilson, E. O. (1981). *Genes, mind, and culture: the coevolutionary process*. Cambridge (Mass.): Harvard University Press. Um dos primeiros livros a discutir a interação entre evolução cultural e biológica.

Pulliam, H. R. e Dunford, C. (1980). *Programmed to learn: an essay on the evolution of culture*. Nova York: Columbia University Press. Esse agradável livro entretém ao mesmo tempo que explora o modo pelo qual os genes orientam a aprendizagem, e o modo pelo qual essa orientação contribui para a cultura. Ver o relato original da lenda de Eslok no Capítulo 8.

Skinner, B. F. (1971). *Beyond freedom and dignity*. Nova York: Knopf. Ver especialmente o Capítulo 7, sobre a evolução cultural.*

Skinner B. F. (1974). *About behaviorism*. Nova York: Knopf. Esse livro, em que Skinner respondeu a seus críticos, contém uma discussão sobre o comportamento controlado por regras no Capítulo 8, "Causas e razões".

Sommerville, C. J. (1982). *The rise and fall of childhood*. Beverly Hills: Sage Publications. Esse livro contém uma discussão das práticas relativas a crianças, ao longo dos anos, na civilização ocidental.

TERMOS INTRODUZIDOS NO CAPÍTULO 13

Alelo	Mime
Cultura	Pais genéticos e pais culturais
Cultura plena	Prática
Cultura só por imitação	Replicador
Eficácia	Sociedade
Imitação aprendida	Transmissão horizontal
Máquina de sobrevivência	

*N. de T. Título traduzido em português (ver "Apêndice").

Planejamento cultural: experimentação em prol da sobrevivência

Talvez nada do que Skinner escreveu tenha provocado tanta controvérsia como suas idéias sobre planejamento cultural. Seus opositores viram nessas idéias o espectro de um governo totalitário, da padronização e da estagnação culturais. Pareciam uma proposta perigosa, uma fórmula para o desastre. Como poderia alguém ser sábio o bastante para projetar uma cultura? E o que aconteceria às pessoas que discordassem do projeto? Alimentando o fogo de tais objeções, Skinner escrevera também sobre engenharia comportamental, o que soava ainda mais sinistro.

Embora algumas idéias behavioristas – sobre livre-arbítrio, mente e linguagem, por exemplo – sejam verdadeiramente controversas, o planejamento cultural e a engenharia comportamental só podem parecer controversos quando interpretados à luz dos preconceitos mais comuns sobre as palavras *planejar* e *engenharia*. Para os críticos, essas palavras sugerem algo como um plano mestre, uma idéia fixa sobre como determinada cultura deveria ser, que fosse executada sem levar em conta se as pessoas concordam ou se opõem. Porém, a extensão lógica da análise comportamental dos conceitos de liberdade (Capítulo 9), governo (Capítulo 11) e valores (Capítulo 12) não condiz com essa interpretação. As idéias expostas por Skinner em *Beyond freedom and dignity* e *Walden Two*, por exemplo, se assemelham mais ao processo de tentativa e erro, pelo qual engenheiros e planejadores passam quando estão buscando criar um produto que funcione. O arquiteto que projeta uma casa faz um esboço, talvez construa um modelo, examina esse protótipo buscando falhas e testa o anteprojeto mostrando-o a seu cliente. A qualquer altura do processo, e particularmente se o cliente rejeita o projeto, tudo volta à estaca zero. Poucas pessoas se opõem a projetos governamentais como treinamento profissional ou incentivos fiscais; eles são vistos como tentativas legítimas de levar as pessoas a se comportarem de uma maneira socialmente desejável. Como veremos, os analistas comportamentais sugerem apenas que talvez devêssemos nos envolver

com esse tipo de experimentação de uma forma mais ampla e de modo mais sistemático.

PLANEJAMENTO PELA EVOLUÇÃO

Tendo reconhecido que as culturas mudam por meio de um processo evolutivo – que é resultado de variação, transmissão e seleção – deveríamos então ser capazes de agir para melhorar essa evolução, aperfeiçoando todos esses três aspectos. Poderíamos aumentar e orientar a variação, testando deliberadamente novas práticas. Poderíamos garantir a transmissão através de práticas educacionais consideradas boas (no sentido exposto nos Capítulos 12 e 13) para nossas escolas. Poderíamos refinar a seleção treinando especialistas na avaliação de programas experimentais.

Cruzamento seletivo

As idéias de Darwin sobre seleção natural se originaram, em parte, de seus estudos sobre cruzamento seletivo. Darwin não tinha uma teoria definida sobre como os traços físicos passavam de uma geração para outra, mas não havia dúvida que os criadores de animais eram capazes de melhorar seu gado escolhendo matrizes detentoras dos traços que desejavam ver nas crias. Cavalos podiam ser criados com vistas à velocidade; vacas visando ao tamanho e à produção de leite. Darwin raciocinou que, se o ambiente organizasse as coisas, mesmo que um pouco a esmo, de forma tal que certos membros de uma população tivessem maior probabilidade de gerar filhos, então, com o tempo, a população tenderia a abranger um número cada vez maior de indivíduos que possuísssem os traços responsáveis pelo maior sucesso reprodutivo.

O cruzamento seletivo difere da seleção natural em um aspecto importante: a escolha deliberada dos membros da população que se reproduzirão resulta em uma seleção mais poderosa. O cruzamento seletivo está para a seleção natural assim como o planejamento cultural está para a evolução cultural. Da mesma maneira que os especialistas em agricultura podem experimentar, criar seletivamente e produzir linhagens mais aperfeiçoadas que os fazendeiros então usam com proveito, deveria ser possível que especialistas em cultura experimentassem, avaliassem e produzissem práticas culturais melhores que a sociedade poderia então utilizar.

Essa experimentação até certo ponto já existe. Na década de 1930, nos Estados Unidos, muitas pessoas consideravam a previdência social e o seguro-desemprego como uma experiência, tal como hoje muitas pessoas vêem a prática da ação afirmativa.* Ocasionalmente alguns estados norte-americanos testam novas práti-

*N. de T. Ação afirmativa é uma prática do governo e instituições americanas no sentido de organizarem quotas especiais de bolsas de estudo, oportunidades de emprego, vagas nas escolas, etc., para minorias desprivilegiadas, tais como negros, mulheres, deficientes, etc., a fim de melhor garantir sua inserção na sociedade.

cas – por exemplo, imposto de renda negativo para ajudar os pobres e loterias para financiar a educação. A maioria dessas práticas experimentais acontece em uma escala mais reduzida – em cidades, distritos escolares, ou até mesmo em um único bairro – reciclagem de lixo, escolha da escola pública, prevenção do crime. Algumas experiências se mostraram ineficazes ou desastrosas, como as do imposto de renda negativo e a desregulamentação das instituições de crédito e poupança.

Avaliação

Planejamento cultural significa apenas que devemos fazer mais experimentação e fazê-la mais cuidadosamente – isto é, com planejamento e avaliação. Quando se realizam experimentos sem uma proposta de avaliação, então as decisões sobre seu bom ou mau êxito exigem que seus resultados sejam espetaculares. Os resultados da experimentação cultural, porém, provavelmente serão sutis – mudanças, por exemplo, na frequência de certos eventos (gravidez na adolescência ou mortes relacionadas ao consumo de drogas) ou desempenhos individuais dentro de um grupo (notas em provas escolares ou no vestibular). Mesmo que algumas pessoas mudem muito, algumas poderão mudar menos, e outras não mudarão nada; assim, a avaliação exige mais do que uma observação casual, e os dados devem ser coletados e analisados. Da mesma maneira que os cientistas de laboratório têm de usar gráficos e testes estatísticos para decidir sobre os resultados de suas experiências, assim também os cientistas culturais devem usar métodos semelhantes. Essa é a razão pela qual as agências que financiam experiências novas freqüentemente exigem um plano de avaliação antes que o projeto de pesquisa seja aprovado.

O financiamento em larga escala em geral depende também de demonstrações em pequena escala, ou experimentos-piloto. Se um experimento-piloto cultural der errado, sua escala reduzida permite detectar os problemas e diminuir os efeitos indesejáveis de maneira relativamente mais rápida e mais fácil. Se os efeitos da desregulamentação de instituições de crédito e de poupança tivessem sido testados inicialmente em pequena escala, seus efeitos desastrosos sobre a economia norte-americana poderiam ter sido evitados. Mesmo que a desregulamentação pareça ter funcionado bem em outros contextos (e na ausência de avaliação criteriosa, a dúvida permanece), as agências de crédito e de poupança representam um novo contexto, no qual a desregulamentação deveria ter sido avaliada inicialmente por meio de um experimento-piloto.

Porém, a avaliação levanta uma questão. Em experiências agrícolas, os criadores avaliam as novas linhagens de acordo com metas bem definidas e padrões bem estabelecidos, tais como resistência a doenças e produtividade. Todo o mundo pode concordar sobre o sucesso ou fracasso de alguns experimentos culturais, mas muitas experiências dão margem à discordância porque nossas conclusões dependem dos critérios que empregamos. Uma pessoa que analise as loterias oficiais à luz da renda que produzem poderia considerá-las um grande sucesso, mas quem estivesse olhando o modo pelo qual elas tiram seu lucro principalmente dos grupos socioeconomicamente menos favorecidos, talvez as considerasse um fracasso total. Que tipo de critério deve ser empregado na avaliação de experiências culturais?

A SOBREVIVÊNCIA COMO CRITÉRIO

Ao se dirigir à questão dos critérios, Skinner frequentemente se referiu à sobrevivência. Às vezes, ao considerar problemas globais, ele parece ter tido como referência a sobrevivência do gênero humano. Porém, em outros momentos, ele não se referia à sobrevivência dos povos, mas à de suas culturas.

Para sobreviver, uma cultura deve ser capaz de mudar, pois ela só poderia permanecer estável em um mundo sem novos desafios ambientais e sem competição por parte de outras culturas. No mundo de hoje, considerando que o ambiente está se deteriorando e a comunicação global permite um contato constante entre diferentes culturas, a sobrevivência depende de como lidamos com as mudanças ambientais e como absorvemos as práticas de outras culturas. As práticas culturais competem entre si, não só dentro de uma mesma cultura, mas entre culturas. Se uma prática estrangeira se mostra reforçadora, ela passa para a cultura nativa e pode até substituir práticas tradicionais. O japonês adotaram do Ocidente as práticas de produção em massa e controle de qualidade; os ocidentais, por sua vez, desfrutaram de *sushi* e praticam caratê. Como as práticas tendem a ocorrer em agrupamentos e dependem umas das outras, o fato de adotarmos uma prática frequentemente conduz à adoção de outras. Uma pessoa que se interessou por caratê pode vir a se interessar pelo zen-budismo; a adoção por parte dos japoneses da produção em massa levou-os à adoção do controle de qualidade. A interdependência de práticas leva à competição entre padrões culturais amplos e até mesmo entre culturas inteiras. Quando um grupo abandona sua cultura tradicional e adota uma outra em sua totalidade, pode-se dizer que a cultura tradicional morreu.

Em um ambiente em transformação, se uma cultura muda a fim de enfrentar novos desafios, ao passo que outra não o faz, é provável que só a primeira sobreviva. Tais desafios são particularmente cruciais quando produzidos pelas próprias práticas culturais. Por exemplo, as práticas de fabricação de armamento nuclear e de depósito de lixo atômico ameaçam o bem-estar de gerações futuras. Muita coisa depende de como a cultura responde a esses desafios autogerados.

A sobrevivência como critério implica não só mudança, mas mudança em resposta a relações de longo prazo. Responder apenas a relações de curto prazo normalmente significa desastre, porque relações de curto e de longo prazo geralmente entram em conflito. A curto prazo, sacolas plásticas se tornaram muito populares entre os norte-americanos porque são convenientes e baratas; a longo prazo, acabam em terrenos baldios e poluem o ambiente. No final das contas, seu custo real é alto, porque demanda um sistema capaz de eliminá-las satisfatoriamente. A curto prazo, combustíveis fósseis parecem uma fonte conveniente e barata de energia, mas, no final das contas, seu uso promove engarrafamentos de tráfego e poluição atmosférica.

A maioria dos desafios com que nos defrontamos são armadilhas de reforço, na acepção do Capítulo 9. Agir conforme conseqüências de curto prazo é reforçado de maneira relativamente imediata; o reforço é óbvio. Relações de longo prazo, porém, apresentam dificuldades porque suas conseqüências em geral são postergadas e seus efeitos aumentam de maneira gradual. A descarga de um pouco de lixo

tóxico em uma corrente de água pode não ter qualquer consequência duradoura importante, mas continuar descarregando um pouco todo dia, por anos a fio, pode eventualmente produzir um enorme desastre, devido ao efeito cumulativo.

Se as empresas por si próprias não podem merecer nossa confiança no que diz respeito a relações de longo prazo, então é preciso impor relações de reforço reguladoras. Não se pode esperar que empresas geradoras de eletricidade encorajem a conservação de energia, uma vez que quanto maior o consumo maiores serão seus lucros. No estado do Maine (EUA), a comissão de serviços públicos fez uma experiência com um modo de eliminar esse desinteresse pela conservação de energia. Se o consumo diminui, a tarifa sobe, de tal forma que os lucros da empresa de eletricidade se mantêm aproximadamente constantes. O resultado foi que o consumo diminuiu. Quando a promoção do consumo, por parte da empresa, já não era mais reforçada, e a empresa começou a encorajar a economia de luz (ou pelo menos deixou de encorajar o consumo), os consumidores individualmente tornaram-se mais propensos a economizar. O reforço regulador alinhou o comportamento da companhia de eletricidade com relações de longo prazo que favorecem a conservação da energia.

Responder a tais relações de longo prazo requer previsão, e freqüentemente adivinhações. Às vezes, uma ação preventiva deve ser encetada mesmo se a previsão é incerta. Por exemplo, parece que nossas práticas de consumir madeira e combustíveis fósseis, que lançam grandes quantidades de gás carbônico na atmosfera, podem resultar em um aquecimento de toda a Terra – o “efeito estufa”. A ligação entre os dois fenômenos, contudo, é conjectural, porque a temperatura sobe e desce por outras razões. Uma tendência geral ao aquecimento poderia demorar muitos anos para ser confirmada. Se esperarmos para entrar em ação até termos certeza de que há realmente um problema, poderá já ser tarde demais para evitar o desastre.

Somente um número pequeno de especialistas pode ser treinado para realizar previsões sobre consequências ambientais, econômicas e sociais de longo prazo. A sociedade é forçada a se basear nesses especialistas para a revelação dessas relações de longo prazo e para a recomendação de novas práticas para lidarmos com elas. Essas recomendações, porém, só podem produzir transformações se a sociedade incluir grupos que respondam ao comportamento verbal desses especialistas e que trabalhem em prol da sobrevivência da cultura. Grupos que encorajam a reciclagem do lixo, por exemplo, representam esse papel.

Quer encorajando as pessoas a manterem uma dieta melhor ou a economizarem eletricidade, as novas práticas, substituindo as antigas e resolvendo os problemas por elas gerados, têm dois efeitos: asseguram a sobrevivência da cultura e promovem a longo prazo o sucesso reprodutivo dos membros da sociedade. No Capítulo 13, vimos que a explicação mais provável de por que afinal sociedades e culturas existem seria o aumento de aptidão. As práticas mudam para aumentar a aptidão dos que as praticam, ou, tendo em vista os problemas produzidos por algumas de nossas práticas, para impedir quedas significativas em nossa aptidão. Ao discutir a necessidade de mudanças, as pessoas freqüentemente mencionam a saúde e a sobrevivência de seus filhos e netos.

Variação orientada

Em seu livro, *Culture and the evolutionary process*, Boyd e Richerson (1985) consideraram tão óbvio o conceito que Skinner denominou planejamento cultural, que lhe atribuíram um nome técnico – *variação orientada* – e classificaram-no como uma das forças da evolução cultural. Eles equiparam a variação orientada com o comportamento individualmente aprendido, que é então transmitido por imitação ou por ensino. Sua concepção, contudo, é mais ampla que a de Skinner, porque inclui casos que envolvem comportamento não-verbal – por exemplo, uma criatura aprende por ensaio e erro e então as demais a imitam. Boyd e Richerson se concentram, porém, no que chamam de cálculo racional, que corresponde ao comportamento precorrente de Skinner (Capítulo 8). O comportamento precorrente – como experimentar diferentes dietas ou testar plásticos biodegradáveis – resulta em soluções que estabelecem a ocasião para comportamento verbal, regras do tipo “Coma mais verduras, que fazem bem à saúde” ou “Use sacolas de plástico biodegradável para diminuir a poluição”. Essas regras induzem comportamentos controlados por regras naqueles que as ouvem, e esses comportamentos controlados por regras devem, em última análise, ser reforçados.

Boyd e Richerson introduzem o reforço sob a forma de um “padrão adaptativo”:

O efeito da força da variação orientada sobre a evolução depende da existência de algum padrão adaptativo como gosto ou uma sensação de prazer ou dor. Por exemplo, a adaptação resultante de um cálculo racional procede através da coleta de informações sobre o ambiente, da estimativa dos resultados de vários padrões alternativos de comportamento e de uma avaliação de quão desejáveis são os possíveis resultados, de acordo com algum critério. São esses critérios orientadores que traduzem as variações no ambiente em mudanças direcionadas e, freqüentemente, adaptativas, mudanças no fenótipo, que são então culturalmente transmitidas às gerações subseqüentes. A fonte desses critérios deve ser, claramente e em última instância, externa ao próprio processo de variação orientada. Em uma análise final, seremos forçados a explicar os critérios orientadores como produtos de algum outro processo (p. 9).

Interpretando o fraseado mentalista do trecho acima, temos que “gosto ou uma sensação de prazer ou dor” correspondem às propriedades reforçadoras e aversivas de várias conseqüências (filhos, riqueza, náusea, e assim por diante) e “critérios” significa reforçadores e punidores. As expressões “coleta de informações” e “estimativa de resultados” correspondem a comportamentos precorrentes, alguns verbais e alguns talvez manipulativos, que produzem vários estímulos discriminativos (resultados) que controlam comportamentos verbais ulteriores. “Mudanças no fenótipo” significa aqui uma mudança em algumas práticas culturais. A “fonte” ou “processo” responsável pelos “critérios”, obviamente, é a seleção natural. Como já vimos nos Capítulos 4 e 13, os eventos ganham poder reforçador e punitivo se tal poder aumenta, de modo geral, a aptidão.

Se a variação orientada de Boyd e Richerson significa praticamente a mesma coisa que o conceito de planejamento cultural de Skinner, por que apenas a coloca-

ção de Skinner gera controvérsias? A principal razão provavelmente é que enquanto a discussão de Boyd e Richerson é estritamente descritiva, a discussão de Skinner frequentemente se torna prescritiva. Embora ambos indiquem um processo que já acontece em nossa sociedade, somente Skinner prossegue ao ponto de insistir que deveríamos incrementar ainda mais a variação orientada e fazê-lo de maneira mais sistemática. Isso provoca o medo de que os especialistas ganhem muita influência em nossa sociedade e se tornem uma ameaça para a democracia.

Respondendo a essa e outras objeções, Skinner (1971) em geral concorda que o medo seja legítimo, mas insiste em uma perspectiva mais ampla. Uma cultura bem planejada incluiria relações de reforço (contracontrole; Capítulo 11) que impediriam os especialistas de chegar a essa influência indevida. Sua proposta, que chamou de *sociedade experimental*, incluía a experimentação em várias frentes, não só em algumas áreas limitadas.

UMA SOCIEDADE EXPERIMENTAL

Temendo pela sobrevivência da humanidade e da civilização, Skinner preocupava-se com o fato de que adaptamos nossas práticas culturais de lidar com questões ambientais muito lentamente para podermos evitar a destruição. Práticas que funcionaram no passado podem se tornar mal-adaptativas e podem requerer substituição. Skinner propôs que, em vez de nos agarrarmos a velhas práticas, deveríamos estar constantemente testando novas práticas para ver se funcionam melhor, e deveríamos fazer da experimentação com novas práticas uma prática cultural. Em vez de *sociedade experimental*, ele poderia na verdade ter usado o termo *sociedade em experimentação*.

Experimentação

Skinner (1971) comparou a experimentação com práticas culturais à experimentação no laboratório:

Uma cultura se parece muito com o ambiente experimental empregado na análise comportamental. (...) Uma criança nasce em uma cultura como um organismo é colocado em um ambiente experimental. Planejar uma cultura é como planejar um experimento; contingências [isto é, relações de reforço] são dispostas e os efeitos, registrados. Em um experimento, estamos interessados no que acontece, ao planejar uma cultura, estamos interessados em saber se funcionará. Essa é a diferença entre ciência e tecnologia (p. 153).

Skinner indica aqui a diferença entre a análise comportamental, a ciência, e a tecnologia comportamental. Enquanto o objetivo da ciência é somente entender, a tecnologia procura resultados práticos. A tecnologia e a ciência são, em parte, mutuamente dependentes: a ciência explica por que certas práticas podem funcionar, e a tecnologia empurra a ciência para descobrir práticas que de fato funcionem.

Democracia

Por exemplo, especulamos no Capítulo 11 que a democracia pode ser superior a outros sistemas de governo porque proporciona aos cidadãos um maior contra-controle. Essa teoria pode indicar o caminho a ulteriores aperfeiçoamentos do processo democrático. Em um artigo intitulado "From candidate to criminal: the contingencies of corruption in elected public office", os analistas comportamentais Mark Goldstein e Henry Pennypacker (1998) discutiram a maior ameaça singular à democracia: a corrupção. Eles argumentaram que a corrupção ocorre porque as relações de reforço que afetam o comportamento dos candidatos que disputam um cargo diferem das relações de reforço que afetam o comportamento dos ocupantes de cargos públicos depois que são eleitos. Ao concorrer ao cargo, o candidato levanta fundos e ganha votos através da promessa de que representará os interesses do povo, de que mudará práticas governamentais ineficazes e de que dará ouvidos às necessidades dos eleitores. Depois de ser eleita, a pessoa então está sujeita a um novo e quase irresistível conjunto de relações de reforço: grupos específicos com grande poder econômico oferecem presentes e contribuições se o eleito tomar decisões a seu favor, ao mesmo tempo que outros ocupantes de cargos públicos o encorajam a aceitar as doações. Na esfera nacional, um deputado ou um senador subitamente se torna objeto da ação de lobistas que apontam para a necessidade de fazer uma grande caixa de campanha quando chega a época de disputar a reeleição. Na esfera local, relações similares ocorrem, mesmo que os valores sejam mais baixos, porque empreendedores e negócios demandam concessões oficiais e serviços especiais. Seus representantes levam os ocupantes dos cargos para jantar, oferecem entradas para competições esportivas e viagens de férias. Goldstein e Pennypacker (1998) descrevem a situação de um indivíduo denominado Amistoso:

O candidato vivenciou uma rica agenda de contatos pessoais, apoio, alimentação e respostas públicas positivas de cabos eleitorais. A maior parte disso cessa depois da eleição, tornando o detentor do cargo extremamente suscetível a quaisquer outros reforçadores. Os que procuram obter tratamento favorável (isto é, os que corromperiam Amistoso) estão mais do que prontos para entrar em cena e preencher o vazio de reforçadores com um sistema de contingências próprio. Eles são habilitados nas técnicas de seleção de reforçadores e modelagem. Em breve, Amistoso terá um novo repertório (p. 6-7).

A sucumbência do ocupante do cargo ao novo e poderoso reforço poderia ser remediada nas urnas, quando se repetisse o período eleitoral, mas então o problema permanece, de que uma outra pessoa sucumbirá mais uma vez à mesma mudança de relações de reforço. Uma solução para a corrupção requer algumas mudanças no relacionamento entre o ocupante do cargo público e os eleitores, que proporcionem mais contra-controle.

Goldstein e Pennypacker sugerem uma alternativa para representantes eleitos localmente. Eles descrevem sua proposta desta maneira:

Todos os ocupantes de cargos eletivos estariam sujeitos a um plebiscito a cada aniversário de sua eleição. Anualmente, os eleitores responderiam uma questão

sobre cada eleito: ele ou ela deve continuar sem questionamento por mais um ano? Uma votação majoritariamente afirmativa permitiria ao eleito continuar no cargo sem ser posto em dúvida. Uma votação negativa, por outro lado, seria um convite para um julgamento no próximo plebiscito anual, que poderia resultar em sua substituição. Sob esse sistema, um ocupante de cargo público recém-eleito teria assegurada sua posição por no mínimo dois anos. Daí em diante, cada ano sem questionamentos presumivelmente funcionaria como uma resposta positiva do público, referente ao desempenho do eleito. Se o voto de desconfiança ocorresse, o ocupante do cargo teria o ano por vir para corrigir suas práticas a fim de triunfar na eleição seguinte. O fracasso nessas modificações presumivelmente levaria a sua remoção em tempo pelos eleitores. Esse procedimento não aumentaria em nada os custos do governo local, dado que algum tipo de eleição normalmente ocorre todos os anos, e o plebiscito seria simplesmente superposto a elas (p. 7).

Dado que sua proposta garante resultados (reforço ou punição) mais frequentes, apoiados pela ameaça de destituição do cargo (contracontrole), ela estimularia o comportamento correto por tanto tempo quanto o eleito permaneça no cargo. Ela removeria algumas das desvantagens de mandatos fixos para os cargos: de que ocupantes de cargos públicos ficam por alguns anos isolados do contracontrole e então são forçados a enfrentar o julgamento das urnas mesmo que façam um bom trabalho. Embora a proposta possa soar razoável, entretanto, a única maneira de descobrir se ela funciona seria testá-la.

Felicidade

Como sabemos quando uma prática funciona? Essa questão nos remete de volta aos padrões adaptativos e critérios orientadores de Boyd e Richerson. A resposta mais comum é expressa em termos de felicidade. O que funciona é o que torna as pessoas felizes.

Porém, isso só resulta em uma reformulação do problema: sob quais condições podemos dizer que as pessoas são felizes? Já vimos (Capítulos 9, 11 e 12) como os analistas comportamentais abordam essa questão. Em primeiro lugar, parece evidente que as pessoas relatam uma maior felicidade quando estão livres da possibilidade de consequências aversivas (ou da possibilidade de perderem o reforço habitual). No Capítulo 9, notamos que as pessoas relatam felicidade quando seu ambiente permite escolhas (alternativas de ações possíveis) e essas escolhas têm consequências reforçadoras em vez de aversivas. As pessoas tendem a estar felizes nas mesmas condições nas quais relatam sentirem-se livres, especialmente livres de coerção, mas também, como nossa análise de liberdade espiritual sugeriu, livres de alguns tipos de reforço positivo.

Uma qualificação deve ser feita a nossa opção de felicidade como um critério do que funciona em uma cultura: estamos falando aqui de felicidade a longo prazo. A felicidade a longo prazo, proveniente da cultura de que uma pessoa faz parte, frequentemente está em conflito com o reforço pessoal a curto prazo. A curto prazo, ninguém gosta de pagar impostos, mas todo o mundo se beneficia, ao final das contas, de escolas públicas e da coleta do lixo.

No Capítulo 11, introduzimos a perspectiva de longo prazo em nossas análises, ao examinarmos as relações de exploração e de equidade. As relações de reforço e punição de uma cultura são manifestadas concretamente em relacionamentos que consistem na troca repetida de estímulos discriminativos e consequências pelas quais as pessoas controlam o comportamento umas das outras e as instituições controlam o comportamento das pessoas. As pessoas relatam uma maior felicidade a longo prazo quando estão livres de relações de exploração e recebem reforço equitativo – reforço equivalente àquele recebido por um grupo de comparação. Historicamente, a tendência nos Estados Unidos tem sido fazer comparações cada vez mais amplas. Esposas já não são comparadas apenas entre si, senão com seus esposos. Minorias já não são comparadas apenas entre si, senão com a maioria. Em última instância, se a população como um todo se torna o grupo de comparação, o padrão de equidade para todos seria o mesmo.

Nos Capítulos 12 e 13, nós nos lembramos de que, em última análise, porque somos produtos da seleção natural, nossa felicidade tende a coincidir com a aptidão de nossos genes. Para a maioria das pessoas, a felicidade (reforço) deriva de condições em nós próprios e nos outros (reforçadores), que em última instância estão ligadas à aptidão: a sobrevivência e o conforto pessoais, o bem-estar dos filhos, o bem-estar de membros da família e de outros parentes, e o bem-estar de pessoas que não são parentes, mas com as quais mantemos relações mutuamente benéficas (Capítulo 11) – cônjuge, amigos íntimos, membros da comunidade.

Walden Two: a visão de Skinner

Um modo pelo qual Skinner tentou transmitir sua idéia da sociedade experimental, ou em experimentação, foi descrevendo-a em seu romance *Walden Two*. Como ficção, o livro oferece ilustrações concretas de como uma sociedade em experimentação poderia ser. Como um ensaio que defende as virtudes de uma sociedade em experimentação, ele é indireto, porque Skinner passa seu ponto de vista através de diálogos entre seus personagens. Para apreciar o livro em toda sua extensão, é necessário interpretá-lo à luz das concepções de Skinner.

Interpretação de Walden Two

O livro começa com dois professores universitários de meia-idade, Burris e Castle, decidindo visitar uma comunidade experimental localizada em uma fazenda no meio-oeste americano. Eles se defrontam com um povoado localizado em um pequeno pedaço de terra com um apazível plano urbanístico, de aproximadamente mil habitantes. Os dias que lá passam são dominados pelas conversas com Frazier, o criador da comunidade, que ainda lá vive, mas que então tem uma influência apenas marginal no que diz respeito a seu funcionamento.

Uma maneira de lê-lo é como se o livro fosse uma batalha entre Frazier e Castle para conquistar a adesão de Burris. Castle, descrito como uma pessoa confortável em seu papel de acadêmico, um filósofo com excesso de peso e verbalmente

beligerante, é a personificação do mentalismo. Frazier, o homem de ação, é descrito como vigoroso e combativo, excessivamente autoconfiante. Ele representa a esperança em um mundo novo baseado na tecnologia comportamental. Burris, pouco à vontade em seu papel de acadêmico, descontente com a vida que leva, está aberto à persuasão. Pode-se dizer que nenhum dos três representa Skinner, embora possamos imaginar que as discussões que acontecem entre eles, especialmente entre Frazier e Burris, poderiam se assemelhar às discussões de Skinner consigo próprio.

À medida que Frazier lhes mostra a comunidade Walden Two, Burris e Castle conhecem os vários aspectos daquela cultura, suas práticas relativas à economia, governo, educação, casamento e lazer. Frazier explica que as práticas são baseadas em princípios comportamentais. Castle aponta problemas e usa argumentos mentalistas que Frazier refuta. Burris vacila. Uma após a outra, as objeções à idéia de uma sociedade em experimentação são levantadas – a maioria por Castle, algumas por Burris – e respondidas.

Cada um dos aspectos de Walden Two é retratado como funcionando melhor que nos Estados Unidos, de modo geral. Não há necessidade de dinheiro; as pessoas ganham créditos de trabalho por realizarem tarefas úteis – mais créditos por hora em tarefas trabalhosas (como lavar janelas), menos créditos em tarefas agradáveis (como ensinar). O governo é tão sensível às manifestações de seus cidadãos que as eleições ficaram obsoletas. Ensina-se às crianças como se auto-educarem, de forma que necessitam apenas de uma leve orientação dos professores. As pessoas desfrutam de períodos enormes de lazer e os usam de maneira produtiva. O vestuário é variado. As interações sociais são diretas e carinhosas. Acima de tudo, todo o mundo está contente. Burris passa eventualmente por um tipo de conversão, deixa Castle em sua viagem de volta à universidade, e retorna a Walden Two para ficar.

Walden Two é uma utopia?

Claro, *Walden Two* parece bom demais para ser verdade. O livro tem sido freqüentemente classificado como obra utópica, como o livro de Thomas More, *Utopia*. Várias ficções desse tipo já foram escritas, em geral versando sobre uma comunidade pequena e isolada, onde a vida é de longe muito melhor do que no mundo em que vivemos. Sob um ponto de vista superficial, *Walden Two* se encaixa nesse modelo.

Skinner, porém, negou que o livro fosse utópico, afirmando que pretendia descrever a idéia básica de uma sociedade experimental (em experimentação). Os detalhes concretos da economia, do governo, da vida social, e assim por diante foram incluídos somente como ilustração. Ao contrário do que ocorre em ficções utópicas típicas, nas quais esses pormenores são o ponto focal do livro, *Walden Two* vai além dos detalhes e mostra um método – o método experimental. Tomar os pormenores como recomendações de Skinner é uma interpretação equivocada do livro. Na verdade, a própria lógica da postura de Skinner impediria que ele tivesse qualquer idéia definida acerca dos detalhes de *Walden Two*, porque esses detalhes deveriam evoluir com o tempo como resultado de experimentação e de seleção. Quem sabe se o sistema de crédito por trabalho, o sistema de governo por meio de

consultas constantes à população ou o autodidatismo funcionariam? Em uma sociedade em experimentação, esses aspectos poderiam ser testados, modificados e conservados ou descartados.

Ao longo dos anos, *utópico* ganhou significados adicionais como "inviável" ou "inexequível", e a obra *Walden Two* poderia ser chamada de utópica nesse sentido. Poder-se-ia dizer que experimentar em uma comunidade de mil pessoas é possível, mas nunca poderia ser feito em um país com 300 milhões de pessoas, ou até mesmo em um estado ou cidade de qualquer tamanho razoavelmente grande. Assim, mesmo que uma comunidade como *Walden Two* tivesse sucesso, ela sobreviveria como uma pequena ilha encerrada em si mesma. No livro, Skinner imaginou outras comunidades, semelhantes a *Walden Two*, brotando pelo país. Estava implícito que, eventualmente, se um número suficientemente grande de pessoas vivessem em tais comunidades, elas começariam a influenciar o país.

É difícil saber se as suposições de Skinner se mostrarão corretas, pois as tentativas de instalar tais comunidades tiveram pouco sucesso. Uma delas, *Twin Oaks*, iniciada na década de 1960 nos Estados Unidos, sobreviveu até a década de 1990; porém, notícias recentes indicam que a prática de experimentação foi abandonada. Uma comunidade mexicana, *Los Horcones*, reteve a prática de experimentação, mas é muito pequena para ter muita influência.

Talvez o crescimento da prática de experimentação cultural não devesse ficar restrita a pequenas comunidades. Poderíamos argumentar que vários governos norte-americanos, em todos os seus níveis, têm demonstrado uma tendência crescente, desde a crise de 1929, no sentido de realizarem experimentações com práticas culturais. Os jornais freqüentemente descrevem projetos-piloto que testam novos modos de lidar com a coleta de lixo urbano, o uso de drogas, a gravidez na adolescência e o desemprego. Práticas empregadas em outras sociedades são trazidas para análise e possível adoção. Um pessimista poderia apontar para o poder de grupos de interesse militantes que se opõem à mudança, enquanto um otimista poderia dizer que, apesar de tudo, estamos caminhando lenta e pausadamente em direção a uma sociedade em experimentação. Skinner provavelmente insistiria que devêssemos agir mais rápida e sistematicamente no trato de nossos problemas (comportamentais), antes que seja tarde demais.

OBJEÇÕES

Em *Walden Two* e *Beyond freedom and dignity*, Skinner tentou responder às objeções feitas a sua concepção de sociedade em experimentação. Começa mostrando que, gostemos ou não, já existe uma tecnologia comportamental – em estágio rudimentar talvez, mas em crescimento. Já não há mais qualquer dúvida de que as ações das pessoas podem ser controladas por relações de reforço planejadas para esse fim. A pergunta é como esse conhecimento será usado.

A primeira objeção pode ser colocada do seguinte modo: sua concepção é errada, porque mesmo que seja possível controlar as ações das pessoas no laboratório, esse é um ambiente de condições artificiais e simplificadas que não tem nada em comum com as complexidades do mundo real. Skinner respondeu mostrando

que os experimentos em física e química são igualmente realizados em condições artificiais e simplificadas, contudo, ninguém duvida que seus resultados possam ser aplicados no mundo real. Não é necessário que o controle seja perfeito para que seja útil – as agências de publicidade demonstram diariamente que o histórico das pessoas pode ser explorado. Felizmente, pode haver também usos mais construtivos – gerenciamento comportamental em salas de aula e instituições para doentes mentais, por exemplo. Em *Walden Two*, Frazier sugere que houve falhas, mas não há nenhuma dúvida de que a tecnologia funciona. Skinner (1971) instou aqueles que rejeitariam uma tecnologia comportamental por ser muito simples a examinarem a alternativa:

uma supersimplificação, realmente grande, é representada pelo apelo tradicional a estados da mente, sentimentos e outros aspectos do homem autônomo que a análise comportamental está substituindo. A facilidade com que podem ser inventadas explicações mentalistas *ad hoc* é talvez a melhor medida de quão pouca atenção deveríamos prestar a elas. E o mesmo pode ser dito de práticas tradicionais. A tecnologia que emergiu de uma análise experimental [do comportamento] só deveria ser avaliada em comparação com o que tem sido feito a partir de outras concepções. Afinal de contas, o que temos para mostrar daquilo que foi produzido por métodos não-científicos, ou pelo senso comum pré-científico, ou simplesmente pelo bom senso, ou até mesmo pela experiência pessoal? É ciência ou nada, e a única solução para a simplificação é aprender a lidar com complexidades (p. 160).

Ele prosseguiu reconhecendo que a análise comportamental, como qualquer outra ciência, não pode responder a toda e qualquer questão que lhe seja colocada. À medida que progride, entretanto, consegue responder a um número cada vez maior dos problemas que lhe são colocados:

A ciência do comportamento não está ainda pronta para resolver todos os nossos problemas, mas é uma ciência em desenvolvimento, e sua adequação última não pode ser avaliada agora. Quando seus críticos afirmam que ela não pode explicar esse ou aquele aspecto do comportamento humano, eles normalmente deixam implícito que ela nunca poderá vir a fazê-lo, mas a análise continua a se desenvolver e de fato está em um estágio muito mais avançado do que seus críticos geralmente supõem (p. 160).

Uma segunda objeção equipara planejamento com interferência. Inovações pouco inteligentes poderiam levar a catástrofes: tentaremos uma experiência, não seremos capazes de prever suas consequências, e produziremos mais mal do que bem. Assim, em vez de assumir o risco de consequências imprevisíveis, seria melhor deixarmos as coisas como estão e deixar que os eventos sigam o curso que bem lhes parecer. Skinner respondeu a essa postura mostrando que “o não planejado também dá errado”. Se nos abstermos de intervir, deixamos nosso destino ao acaso. Isso pode ter funcionado bastante bem no passado, mas em um mundo em que nossas ações ameaçam nossa própria existência, seria irresponsável sentar-se à espera de que as coisas “se ajestem”.

A comunidade Walden Two de Skinner inclui um grupo de Planejadores, cada um dos quais serve durante determinado mandato. Eles avaliam as práticas existentes na comunidade com base nas informações que recebem dos Gerentes, cada um dos quais está ligado a um determinado grupo de trabalho – saúde, produção de leite e derivados, preparação de comida, cuidados com as crianças, e assim por diante. Os Gerentes coletam os dados; os Planejadores os analisam. Usando esses dados, os Planejadores decidem quais práticas funcionam, quais poderiam ser melhoradas e que novas práticas deveriam ser postas à prova.

Os Planejadores são especialistas; eles devem ter passado por um treinamento em avaliação e planejamento de inovações. Um governo responsável confia em especialistas para sugerir soluções a problemas complexos. Tal como ocorre com problemas como o estabelecimento de padrões para a construção de pontes ou a avaliação de um novo medicamento, assim também ocorre com problemas comportamentais, como poluição e crime – as soluções demandam especialistas. Os analistas de comportamento estão sendo chamados cada vez mais para planejar práticas a serem utilizadas em escolas, prisões e hospitais. À medida que se tornam úteis, seu papel pode crescer.

Uma terceira objeção dá ao planejamento o significado de estagnação. O planejamento produziria um ambiente estultificante, sem espaço para inovações. Como discutimos antes, esse ponto de vista interpreta erroneamente a palavra “planejar”. Uma das forças da abordagem experimental é que ela encoraja a inovação. Qualquer acaso feliz pode ser explorado, e qualquer proposta nova, que seja promissora, pode ser experimentada. Deveríamos confiar apenas em acasos felizes?

Uma outra objeção, relacionada à anterior, vê no planejamento o caminho para a padronização e uniformidade. Se determinados estilos de roupa ou de preparo de alimentos fossem considerados os melhores, então todo o mundo seria obrigado a segui-los. Só os produtos dados como os melhores poderiam estar à venda nas lojas. Esse medo desconsidera suas próprias bases, o valor da diversidade, da variabilidade. A história da civilização ocidental nos ensina que as pessoas são mais felizes quando podem escolher. A diversidade de que desfrutamos hoje não só pode ser preservada por um planejamento adequado, mas poderia ser aumentada. Se a diversidade tem valor, podemos criar um planejamento para que ela ocorra.

Uma quarta e mais bem direcionada objeção é que uma sociedade como essa não teria graça. O próprio Skinner disse: “‘Eu não gostaria dela’, ou, traduzindo, ‘Essa cultura seria aversiva e não me reforçaria da maneira a que estou acostumado’” (p. 163). A vida em uma comunidade como Walden Two – onde não há privações, os riscos de perigo são mínimos, as oportunidades de lazer são enormes, todo o mundo é saudável, agradável e ninguém está estressado – pode ser bastante aborrecida. Em um mundo sem sofrimento, onde estaria um Dostoiévsky ou um Mozart? Skinner reconheceu que essa objeção tinha seus méritos, e ele próprio tinha dúvidas se desejaria viver em um lugar como Walden Two. Ao responder, contudo, ele considerou que essa sociedade seria boa, não para nós que vivemos no mundo de hoje, mas para as pessoas que nela vivessem. Em *Walden Two*, Frazier faz essa crítica a Castle e Burris. O próprio Frazier é descrito como um desajustado em Walden Two. Ele ama a comunidade, mas, como produto de sua cultura progressa, ele se acha pouco à vontade na nova cultura que ajudou a criar.

Essa crítica, "Eu não gostaria dela", tem menos a ver com a idéia de uma sociedade em experimentação que com a idéia de um mecanismo estatal que garanta o bem-estar em todos os seus níveis (Estado de bem-estar social). Se uma sociedade em experimentação estabelece como critério para a escolha de boas práticas que elas produzam conforto, saúde, ordem e segurança, então ela se encaminha para um Estado de bem-estar social em que o comportamento de cada um seria reforçado positivamente tanto quanto possível, afastando-se de relações coercivas e da maior parte dos controles aversivos existentes. Para muitas pessoas, isso exigiria uma grande mudança nos reforçadores e nas relações de reforço que controlam suas atividades. Atividades produtivas e criativas poderiam ser explicitamente reforçadas. Presumivelmente haveria pouca ou nenhuma necessidade de alguém "provar-se a si próprio", de competir, enganar, roubar ou mentir.

Quer ou não esse mundo soe entediante para alguém que vive em nosso mundo, se caminhássemos na direção de mudanças, essas deveriam ocorrer gradualmente. Mesmo a comunidade imaginária Walden Two evoluiu ao longo de um certo tempo. É provável que a maioria de nós daria boas-vindas a quaisquer mudanças que pudessem acontecer durante nossas vidas, e cada geração cresceria em uma cultura substancialmente diferente daquela que veio antes. É improvável que eles a achassem aborrecida.

A quinta e maior objeção ao planejamento cultural é que isso representa uma ameaça à democracia e leva ao regime ditatorial. Classificados junto com a literatura sobre utopias, estão o que se poderia denominar romances de pesadelo, como a obra de George Orwell, *1984*, e o livro de Aldous Huxley, *Brave new world*. Orwell imaginou um estado totalitário no qual os princípios comportamentais são usados para amedrontar as pessoas, levando-as à obediência. Praticamente todos os métodos usados por esse governo são coercivos, e embora as pessoas sejam miseráveis e estejam constantemente sob o jugo do medo, o estado é poderoso o bastante para se manter. Pode-se lembrar da Alemanha nazista ou da União Soviética. No livro de Huxley, o populacho é mantido na linha por meio de reforço positivo. Não há qualquer privação, mas todo o mundo é viciado, cedo na vida, no uso de uma droga do prazer, algo como a cocaína, que é livre e amplamente distribuída. As pessoas são ensinadas a passar o tempo desfrutando sexo promíscuo, jogos e em atividades amenas que não levam a nada, e são mantidas na ignorância da literatura, filosofia, ciência ou de qualquer coisa que consideramos a herança intelectual de uma pessoa educada.

Duas respostas podem ser apresentadas diante das preocupações levantadas por essas duas obras. Primeiro, quão realistas são esses pesadelos? A sociedade de Orwell nos faz lembrar da Alemanha nazista e da União Soviética, nenhuma das quais durou. Como fizemos notar nos Capítulos 9 e 11, relações coercivas são inerentemente instáveis; as pessoas eventualmente fogem ou se rebelam. O pesadelo de Huxley parece mais inquietante, só porque o uso de reforço positivo que ele descreve parece tornar uma revolta muito pouco provável. Os métodos de gerenciamento descritos são típicos de relações de exploração. Como vimos no Capítulo 11, as pessoas se rebelam ou agem no sentido de mudar relações exploradoras somente quando percebem a iniquidade da relação – isto é, somente quando é feita uma comparação com um grupo em melhores condições. Na obra de Huxley, embora

nenhuma comparação desse tipo seja feita, há uma classe dominante que leva uma vida muito melhor que a dos explorados. Podemos apenas conjecturar sobre como essa classe dominante impediria que as demais pessoas fizessem comparações. Em antigas sociedades hierárquicas, como a Grécia clássica ou a Roma imperial, até mesmo os membros da classe dominante eventualmente falavam contra a iniquidade. A longo prazo, um gerenciamento baseado em exploração também é instável.

Uma segunda resposta seria que uma administração estável inclui um contracontrole eficaz (Capítulo 11). A relação entre governantes e governados não pode ser uma relação entre pares ou iguais. Tal relação, porém, pode ser estável, se os meios de contracontrole vão além da simples ameaça de distúrbios. Em uma democracia, a ameaça de uma rebelião raramente surge, porque as pessoas têm formas alternativas de contracontrole – eleições, *lobby* e manifestações.

Uma segunda característica essencial da democracia, que já apontamos no Capítulo 11, é que, no final das contas, governantes e governados compartilham as mesmas relações de reforço. Quando o mandato do governante expira, ele se torna um cidadão comum novamente. As mesmas leis se aplicam tanto ao ex-governante como aos demais cidadãos. Relações de reforço compartilhadas constituem uma forma adicional, a longo prazo, de controle sobre o comportamento do governante; ações levadas a cabo durante o mandato de um governante, em última análise, vigorarão tanto para os demais cidadãos como para ele, após deixar seu cargo. Tais relações de longo prazo, porém, precisam ser complementadas por relações relativamente imediatas de contracontrole, que têm mais efeito sobre as ações dos governantes porque atuam a prazo mais curto.

Todavia, apesar de tudo que é dito em seu favor, a democracia tal como praticada nos Estados Unidos está longe da perfeição. Como método de contracontrole, as eleições são insatisfatórias, porque fornecem respostas apenas depois de um período de anos; a fim de prover consequências imediatas para o comportamento dos governantes, as eleições deveriam ser freqüentes, mas eleições freqüentes causariam muitos problemas. A proposta de Goldstein e Pennypacker permitiria eleições menos freqüentes, com menos distúrbios, ao menos em nível local, mas outros problemas permanecem. Quando uma eleição ocorre, muitas vezes menos da metade dos eleitores cadastrados vota.* Não se pode supor que aqueles que votam analisaram as questões críticas, porque as campanhas eleitorais raramente cobrem essas questões. Como a condução de uma campanha eleitoral é extremamente cara, as pessoas ricas podem exercer muito mais influência do que seria justo. Delegar poderes (sobre os reforçadores) também apresenta problemas, porque as pessoas nomeadas podem ser menos suscetíveis a contracontrole que aqueles que os designam. A maioria dos americanos tem pelo menos uma história a contar de encontros frustrantes com burocratas. A pessoa que recebe seu requerimento para expedição de sua carteira de motorista pode, com completa impunidade, ser rude com você, porque você não tem qualquer idéia do que fazer a respeito, e você precisa da cooperação dessa pessoa para dar andamento a seu pedido. O grau de variação no

*N. de T. Nos Estados Unidos votar também é um ato de livre cidadania, ou seja, o voto não é obrigatório, e freqüentemente muito poucos eleitores comparecem às urnas.

tratamento que recebemos, de um serviço para outro, é surpreendente. Quer seja um serviço público ou particular; de um banco ou de um supermercado, em uma organização bem administrada todos são corteses e prestativos. O que causa a diferença? O que faz com que uma organização seja bem administrada e outra, não?

Em *Walden Two*, Skinner supôs quais seriam as respostas e soluções às questões acerca do que é bom em uma democracia e como ela poderia ser melhorada. Os Planejadores têm mandatos de duração fixa, claro, de forma que se vejam obrigados a partilhar as relações de reforço com os demais, a longo prazo. Contudo, não existem eleições. Ao invés, Skinner propõe freqüentes consultas ao povo através de pesquisas de opinião e por meio de solicitações de sugestões, consultas essas a serem feitas através dos Gerentes. Ele pode ter antecipado a preocupação que vemos hoje com a "comunicação". Quando examinamos o que as pessoas querem dizer quando falam de comunicação, particularmente em discussões sobre gerenciamento e administração, parece que elas estão falando de contracontrole. Os burocratas e prestadores de serviço são atentos e corteses quando "escutar" e "ser cortês" são comportamentos reforçados. Considerando que o público tem poucos meios para reforçá-los, o reforço deve vir de cima. Porém, isso depende de como aqueles que estão "em cima" agem para tomar ciência do comportamento de seus supervisionados e de como os instruem sobre como se comportar. (Esse "agir para tomar ciência" – observar – e essa instrução devem, eles próprios, ser reforçados também.) Quando um supervisor assim se "comunica" com seus supervisionados, não só os comportamentos apropriados relativos aos usuários aumentam, mas os usuários ganham mais poder de contracontrolar. As respostas favoráveis e desfavoráveis de usuários fazem mais diferença porque elas são observadas. Skinner sugeriu que um governo poderia, do mesmo modo e igualmente bem, ser assim administrado. Em seu livro, os Gerentes (servidores) realizam pesquisas de opinião entre seus eleitores (usuários), de modo que os Planejadores possam estar cientes dos efeitos de suas práticas. Em outras palavras, as consultas fornecem estímulos discriminativos que, além de reforçar e punir o comportamento dos Planejadores, também servem para induzir uma ação (manutenção ou mudança de práticas). Consultar a opinião pública nos Estados Unidos cresceu ao ponto em que hoje é quase uma atividade contínua; essa prática poderia ser submetida a um melhor uso.

Os problemas que enfrentamos hoje são terríveis. Há razões para sermos pessimistas sobre nossa capacidade de resolvê-los. Ainda ouvimos falar da necessidade de mudar as mentes das pessoas sem reconhecer que o que precisamos mudar é o comportamento das pessoas e que mudar suas mentes em geral não funciona. Ainda ouvimos falar da necessidade de mais punições para impedir comportamentos indesejáveis. Enquanto uma linguagem metafísica sobre sentimentos e sobre um eu interno dominarem nossas discussões, enquanto uma linguagem moralista induzir o uso de controle aversivo em vez de reforço positivo, não conseguiremos abordar nossos problemas como problemas de comportamento e não conseguiremos usar técnicas comportamentais para resolvê-los. Precisamos planejar, experimentar e avaliar. Conseguiremos realizar, em tempo, as tão necessárias mudanças nas relações de reforço? Enquanto consequências de longo prazo não controlarem nossas decisões políticas e consequências de curto prazo continuarem controlando nosso comportamento, o desastre parece inevitável.

Não obstante, parece haver alguma razão para nos sentirmos otimistas. Embora considerações de curto prazo possam dominar em nossa cultura, parece que estamos mudando de forma a sermos cada vez mais controlados por conseqüências de longo prazo. No passado, cada geração deixou para a próxima geração ainda mais problemas do que encontrou – poluição, armamentos, dívidas públicas – por agir baseando-se apenas em considerações de curto prazo. À medida que passamos de uma crise para a próxima, certas práticas evoluem, e elas poderão finalmente nos ajudar a evitar novas crises. Tais práticas inevitavelmente dependem de especialistas que possam avaliar e prever relações de longo prazo prováveis. Elas também dependem de um número suficiente de cidadãos informados e participantes, agindo para prover estímulos discriminativos e conseqüências para aqueles que governam. A julgar pelos noticiários, especialistas e cidadãos comprometidos com o bem-estar geral parecem, pouco a pouco, ter sucesso na aprovação de leis de proteção ambiental, de diminuição da pobreza e de melhorarias na saúde, em vários países do mundo, inclusive nos Estados Unidos. Essas práticas estão sendo cada vez mais avaliadas e comparadas com alternativas. Queiramos ou não, acreditássemos ou não ser isso possível, parece que estamos caminhando na direção da sociedade em experimentação de Skinner. Esperemos que sim.

RESUMO

Embora as recomendações dos analistas comportamentais sobre planejamento cultural tenham às vezes gerado oposição, se entendidas corretamente elas dificilmente seriam consideradas controversas. O conceito de planejamento, longe de sugerir algum plano fixo a ser imposto às pessoas, quer dele gostem ou não, implica um processo de experimentação e avaliação no qual as práticas são selecionadas de acordo com a felicidade a longo prazo das pessoas. Nesse sentido, o planejamento se relaciona com a evolução cultural, como o cruzamento seletivo se relaciona com a seleção natural. Da mesma maneira que o cruzamento seletivo tira partido da variação e transmissão genética ao deliberadamente selecionar certos traços, assim o planejamento cultural tira partido da variação e transmissão cultural, ao selecionar deliberadamente certas práticas. A experimentação e a seleção sistemáticas produzirão mudanças culturais mais rápidas em resposta a problemas sociais e ambientais.

Práticas experimentais visam à sobrevivência – sobrevivência da sociedade, mas, mais freqüentemente, sobrevivência da cultura (modo de vida). Para sobreviver, a cultura deve mudar em resposta a transformações no ambiente e deve adotar práticas com base em suas conseqüências de longo prazo. Prever os prováveis resultados de várias práticas requer que os dados necessários para detectar esses efeitos a longo prazo sejam coletados e analisados por especialistas treinados. A adoção de práticas novas depende das conclusões desses especialistas. A mudança freqüentemente depende também de grupos dentro da sociedade que respondam às predições dos especialistas “agindo para que a mudança ocorra” – isto é, envolvendo-se em comportamento verbal que gere estímulos discriminativos que fortaleçam essas novas práticas.

O critério de seleção para a sobrevivência e mudança de uma cultura é o reforço. Uma prática bem-sucedida é aquela que provê mais reforço a longo prazo (ou menos punição a longo prazo) do que as variações com as quais compete. Experimentar e selecionar as alternativas mais reforçadoras corresponde a comportamentos precorrentes, que fortalecem várias possíveis soluções para um problema e podem então conduzir a comportamentos verbais sobre soluções e não-soluções – isto é, comportamentos que são e não são reforçados.

Em última instância, a mudança e sobrevivência de uma cultura dependem da aptidão. Reforçadores e punidores incondicionais, sociais e não-sociais, são resultado da seleção natural. Considerando que as práticas culturais são os meios próximos pelos quais os genes responsáveis por elas são selecionados, então podemos dizer que as práticas culturais selecionadas por suas conseqüências aumentam a aptidão no longo prazo.

Uma sociedade experimental, de acordo com Skinner, é aquela que rotineiramente experimenta e seleciona novas práticas. Um nome melhor poderia ser o de sociedade em experimentação. O romance de Skinner, *Walden Two*, descreve tal sociedade. Ela foi considerada utópica, no sentido de descrever uma comunidade idílica e relativamente isolada. Essa é uma interpretação errônea da obra, porque os detalhes concretos dessa comunidade serviram apenas para dar substância ao que é realmente o ponto principal, o método experimental de planejamento cultural. Uma leitura mais correta mostra o livro como um ensaio no qual os personagens levantam objeções – e as respondem – ao projeto de planejamento cultural.

Essas objeções incluem afirmações de que técnicas comportamentais não podem funcionar no mundo real, que o planejamento resultará em catástrofe ou em padronização, e que uma sociedade em experimentação não seria divertida. Essas objeções são facilmente respondidas: foi demonstrado que as técnicas comportamentais funcionam no mundo real; a experimentação busca evitar catástrofes e encorajar a diversidade; as mudanças culturais são graduais, e a cultura de uma sociedade em experimentação será adequada às histórias passadas daqueles que nela vivem.

A maior objeção é aquela de que um planejamento cultural conduzirá à ditadura. As ditaduras, porém, dependem de práticas de coerção ou exploração, relações essas que são inerentemente instáveis. Uma sociedade em experimentação que vise à felicidade das pessoas dificilmente poderá ser ditatorial, porque as pessoas só ficam felizes quando seu comportamento é positivamente reforçado e quando estão livres de relações coercivas e exploradoras. Estabilidade e felicidade dependem de equidade e contracontrole; as duas marcas características da democracia. Como meio de contracontrole, as eleições poderiam ser substituídas por meios mais eficientes de comunicação, e isso fortaleceria a democracia, em vez de enfraquecê-la.

Embora a humanidade se defronte hoje com problemas sem precedentes, talvez haja razões para termos esperanças. Quanto mais experimentarmos e coletarmos dados, quanto mais consultarmos especialistas bem treinados, quanto mais cidadãos bem informados clamarem por práticas culturais mais adequadas, mais provável é que tenhamos sucesso.

LEITURAS ADICIONAIS

Boyd, R. e Richerson, P. J. (1985). *Culture and the evolutionary process*. Chicago: University of Chicago Press. Material sobre variação orientada aparece nos Capítulos 1 e 4.

Goldstein, M. K. e Pennypacker, H. S. (1998). From candidate to criminal: the contingencies of corruption in elected public office. *Behavior and Social Issues*, 8, 1-8. Nesse artigo, os autores discutem a mudança nas relações de reforço antes e depois de uma eleição, que conduzem o comportamento de um candidato à corrupção, e propõem seu sistema alternativo de eleições para tentar resolver o problema através do aumento do contracontrole.

Huxley, A. (1989). *Brave new world*. Nova York: Harper Collins, reimpressão. Esse é um romance de pesadelo, originalmente publicado em 1946, em que a elite dominante conserva o populacho "na linha" com drogas e diversão amena.*

Orwell, G. (1983). 1984. Nova York: New American Library, reimpressão. Esse é outro exemplo de romance de pesadelo, originalmente publicado em 1949, sobre uma sociedade dominada por coerção – isto é, controle aversivo.*

Skinner, B. F. (1961). Freedom and the control of men. In: *Cumulative record*. Nova York: Appleton-Century-Crofts, edição ampliada, p. 3-18. Originalmente publicado em 1955, esse ensaio discute muitas das objeções levantadas contra o planejamento cultural.

Skinner, B. F. (1971). *Beyond freedom and dignity*. Nova York: Knopf. O Capítulo 8 trata de planejamento cultural e das objeções a ele levantadas.*

Skinner, B. F. (1976). *Walden Two*. Nova York: Macmillan. Esse é o romance de Skinner, originalmente publicado em 1948, em que ele descreve uma sociedade em experimentação e responde às objeções ao planejamento cultural. Essa edição inclui um ensaio intitulado "Walden Two revisited".

TERMOS INTRODUZIDOS NO CAPÍTULO 14

Cruzamento seletivo

Sociedade experimental

Variação orientada

*N. de T. Título traduzido em português (ver "Apêndice").

Apêndice

LEITURAS ADICIONAIS: OBRAS TRADUZIDAS EM PORTUGUÊS

- Berkeley, G. (1710/1973). *Tratado sobre os princípios do conhecimento humano*. São Paulo: Abril.
- Chomsky, N. (1957/1980). *Estruturas sintáticas*. Lisboa: Edições 70.
- Dawkins, R. (1976/1979). *Gene egoísta*. Belo Horizonte: Itatiaia.
- Hesse, H. (1951/1970). *Sidarta: um poema indiano*. Rio de Janeiro: Opera Mundi.
- Huxley, A. (1946/1997). *Admirável mundo novo*. 17. ed. São Paulo: Globo.
- Kuhn, T. S. (1970/1996). *Estrutura das revoluções científicas*. 4. ed. São Paulo: Perspectiva.
- Orwell, G. (1949/1976). 1984. São Paulo: Companhia Editora Nacional.
- Ryle, G. (1949/1970). *O conceito de espírito*. Lisboa: Moraes.
- Sidman, M. (1989/1995). *Coerção e suas implicações*. Campinas: Editorial Psy.
- Skinner, B. F. (1971/1983). *O mito da liberdade*. São Paulo: Summus.
- Skinner, B. F. (1948/1972). *Walden II: uma sociedade do futuro*. São Paulo: Herder.
- Skinner, B. F. (1969/1975). *Contingências do reforço*. São Paulo: Abril.
- Skinner, B. F. (1957/1978). *Comportamento verbal*. São Paulo: Cultrix.
- Skinner, B. F. (1974/1982). *Sobre o behaviorismo*. São Paulo: Cultrix.
- Skinner, B. F. (1953/1985). *Ciência e comportamento humano*. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes.
- Wittgenstein, L. (1958/1991). *Investigações filosóficas*. 5. ed. São Paulo: Nova Cultural.

A

Abstração, 18, 144-145
Agente, 26-27, 50-51, 93-94, 97
Agostinho, Santo, 28-29
Altruísmo, 226-227, 241-244, 250-251, 260-261,
276-277, 280-281
Alvo, 64, 221, 250
Antropomorfismo, 22-23
Aptidão, 75-89, 91-94, 174-175, 183-184, 243,
248-249, 252, 258-259, 261, 263, 266,
276-277, 279-283, 289-290, 294, 303
Aristóteles, 18-19
Armadilha de reforço, 193-197, 199-201, 222-223,
230, 250-251, 288-289
Atribuição, teoria da, 128
Autoconhecimento, 67-69, 121-122, 126-130,
133-134, 245-246
Auto-estima, 54-55, 62-63, 98-99
Auto-interesse, 241, 248, 250-251, 260-261,
279-281
Autonomia, 52-54
Auto-relato, 62-63, 109-114, 150-151

B

Barash, D., 93-94, 260-261, 283
Beecher, H. K., 62
Behaviorismo metodológico, 15, 24-25, 44-47, 51-52,
62-63, 70
 molar, 7, 59, 129
 radical, 15, 24-25, 33, 43-56, 62-65, 68-70
Bentham, J., 252-253

Índice remissivo

Berkeley, G., 35-36

Beyond freedom and dignity, 185, 203, 285,
296-297

Boyd, R., 261-265, 269, 276-277, 280-283,
290-293, 304

Brown, R., 140, 161-162

C

Cadeia, 26, 28, 118-119, 134, 167, 190

Calórica, *essência*, 19

Câmara experimental, 102-103, 115, 118-119,
154-155

Chomsky, N., 157-159, 161-162

Ciência do comportamento, 15, 17, 23-24, 31-33,
44-49, 51-54, 69-70, 101-102, 245-246,
298

Coerção, 189-197, 209-212, 219-223, 234-235,
293-294, 303-304

Comportamento

decente, 241, 242-243, 245, 253-254

precorrente, 181-184, 290, 303-304

verbal, 133-135, 161-162, 165-168, 170-176,
178-184, 190, 196-197, 215, 220-227,
231, 234-235, 240-246, 250-252, 270,
289-290, 302-304

vocal, 142, 144, 146

Comunicação, 135-136, 159-161, 301-302

Comunidade verbal, 132-133, 136-137, 140-143,
159-161, 223-224

Condicionamento clássico, 78, 94, 262

Conger, R., 136-137, 161-162

Conhecimento, 58-59, 120-124, 154-155
científico, 130-132

declarativo, 123-124, 167
operacional, 121-123, 167
Consciência, 22-24, 30, 44, 67, 78, 125, 154-155
Conselho, 100, 155, 168, 171, 174-177, 183, 192, 218, 252, 270, 276, 278
Contexto, 7, 31, 35, 45-46, 55, 61, 73, 93, 103-104, 108-110, 113-120, 124, 126, 129, 131-133, 137-138, 140, 148-149, 153-155, 160-161, 166, 168, 170-175, 178-179, 192, 209, 213, 217, 220, 223, 235, 251, 254, 262, 266, 275, 287
Contextualismo, 132, 134, 162
Contiguidade, 59-60, 168
Contingência, 116, 166, 168, 291-292
Continuidade da espécie, 21-22, 24-25, 29-30, 73-74
Contracontrole, 7, 222, 227-228, 230-231, 233-237, 291-293, 300-304
Controle
aversivo, 189-192, 211-212, 232-233, 293-294, 301-302
de estímulo, 66, 116-124, 129-130, 132-134, 146-151, 161-162, 165-166, 168, 170-171, 180-181, 184, 185, 216, 244-245, 272
Criatividade, 108-109, 192-193
Cruzamento seletivo, 90, 286, 302, 304
Culpa, 25-26, 203-206, 213
Cultura, 79-80, 84-85, 184, 257, 284, 285-291, 302-304

D

Dados sensoriais, 35-37, 44-47, 52-53, 131-132
Darwin, C., 19-22, 24-26, 30-32, 73-74, 76, 90, 286-287
Dawkins, R., 248-250, 254-255, 259-260, 266-269, 279-280, 283
Definição funcional, 98
Definições em dicionário, 156-157, 162-163
Democracia, 27-28, 31-32, 172, 199-200, 220-221, 232-236, 252-253, 292-293, 300-301, 304
Dennett, D., 26-27, 32, 113-114, 133-134
Desamparo aprendido, 79-80
Descartes, R., 55-57
Descoberta, 35-37, 39-44, 46-47, 52-53, 130-132, 272, 292
Descrição, 34, 36, 39, 41-42, 44-46, 49, 54, 59, 128, 145, 147, 150, 158-159, 163, 166, 234, 237
Descejo, 53-54, 104-105, 191-193, 197-199
Determinismo, 25-32, 199-200
Discriminação, 66, 118-121, 124, 127-134, 166, 170, 177, 180, 184, 223-226, 261-267

Donders, F. C., 20-21
Dualismo, 44-49, 55-57, 62-63, 69-70, 200-201
Dunford, C., 278-279, 284

E

Ebbinghaus, H., 21-22
Ego, 51-55
Eliciar, 78-79, 116, 148-149
Episódio
social, 217, 274-275
verbal, 137-138, 143-144, 154-155, 190, 216
Epstein, R., 265-266, 283
Erro de categoria, 56-58
Espíritos animais, 55-57
Estabelecer conseqüências, 208-210
Estímulo, 45-46, 59-60, 76-77, 80-82, 116, 135-136, 263-265, 281
discriminativo, 116-124, 127, 129-138, 140-142, 147-157, 160-161, 165-168, 170-175, 178, 180-184, 189-190, 192-193, 196-197, 216-217, 219-230, 232-235, 245-247, 250-255, 270, 282, 290, 293-294, 301-303
incondicional, 79-80, 82-83, 111-112, 266-267
limites, 264, 267, 282
Estímulos-sinal, 77, 136
Evento
natural, 15, 29-32, 44-45, 50-56, 62-63, 144-145
privado, 50-53, 61-70, 109-114, 120-121, 126-127, 133-134, 150-151, 155-156, 182-184
público, 50-53, 58-59, 61-64, 69-70, 109-112, 121-122, 126-130, 132-134, 182-184, 245-246
Evolução, 19-26, 29-31, 73-76, 90-94, 97, 100-101, 132-135, 143-144, 175-176, 245-246, 248-250, 254-255, 258-260, 261-262, 280-282
Explicação, 24-25, 36-37, 41-49, 53-55, 68-71, 101-102, 110-111, 120-121, 124
histórica, 90-94, 97-99, 110-113
Exploração, 219-227, 234-235, 250-253, 293-294, 300, 303-304

F

Falante, 136-137, 145-146, 148-160, 165-179, 181-184, 215, 234-235, 246-247, 250-251
Farrington, B., 34-35, 47
Fechner, G., 21-22
Festinger, L., 34-35, 47
Ficção explanatória, 52-53, 56-57, 269

Fictício, 51-52, 56-57, 68-69
 Filogênese, 73-74, 79-84, 86-88, 90-94, 119-120
 Filosofia, 17-20, 30-31
 Flogisto, 18-19
 Frost, R., 277

G

Galileu, G., 18, 40-41
 Genótipo, 74-75
 Golding, W., 198, 201
 Gramática, 144-146, 149-151, 157-162, 166, 177
 transformacional, 157-162
 Guericke, 41-42

H

Harris, M., 257
 Harvey, W., 18-19
 Hebb, D., 25-27
 Herança genética, 19-20, 31-32, 74, 89-93,
 210-211, 274
 Hesse, H., 197-199
 Heline, P. N., 213
 Hipótese paramecânica, 57-62, 67-70
 Homans, G., 223-226, 235-236
 Homúnculo, 52-54, 67
 Horror vacui, 40-42, 54-55
 Huxley, A., 300, 304

I

Idioma intencional, 103-108, 110-114
 Imaginação, 63-66, 150-151, 181-183
 Imigração, 272-273
 Imitação, 140, 264-267, 174-175, 272-279,
 281-283, 290
 Imprevisibilidade, 29-31
 Induzir, 78-80, 115-116, 172-174, 191, 211-212,
 265-266, 274-275
 Instrução, 28, 39, 85, 99-100, 144-145, 167, 174,
 179, 183, 278, 282, 301
 Intenção, 58, 90-93, 97, 103-114, 121, 151,
 154-155, 209
 Introspecção, 19-25, 128-130
 Invenção, 38, 40, 42, 44, 100, 106, 113, 257,
 269-270

J

James, W., 36-39, 41-44, 49, 104-106, 131-132

K

Killean, P., 136-137

Kuhn, T., 38-39, 43-44

L

Lacunas temporais, 60, 99-100, 116-117,
 160-161, 178
 Lavoisier, A., 18-19, 43-44
 Lei
 da natureza humana, 241-245, 251-252
 do efeito, 87-88
 Lewis, C. S., 199-201, 239-245, 248,
 251-254
 Léxico, 151-157
 Liberdade, 25, 187-192, 197-201, 210-211,
 233, 285
 espiritual, 187, 197-201, 293
 política, 27, 187-191
 social, 191-192, 197, 200-201
 Linguagem, 85-86, 135, 142-145, 149-152,
 157-158, 160-162, 264-265
 de sinais, 141-145, 160-161
 gerativa, 149-151, 160-161
 Livre-arbítrio, 25-32, 34, 55, 108, 187-188, 191,
 199-200, 204-206, 208, 210, 212, 285
 Luratsden, C. J., 269

M

Mach, E., 38-44, 46-47, 50-51, 54-55, 129-130
 Mando, 155-156, 161-162, 175-176, 191-192
 Máquina de sobrevivência, 248, 259-260, 262-264,
 267-268, 276-277, 280-281
 Meher Baba, 142-143, 162-163, 197-199, 201
 Memória, 46-47, 65-66, 99-100
 Mentalismo, 15, 49-59, 63-65, 68-70, 73-74,
 90-93, 98-99, 104-105, 110-114,
 119-120, 125-129, 133-136, 144-145,
 153-154, 158-162, 166, 177, 184,
 203, 269, 294-295
 Mente, 19-20, 24-25, 31-32, 44-45, 50-58
 Mente-corpo, problema, 29-30, 44-45, 54-56
 Mérito, 203-207, 211, 298
 Milgrim, S., 176
 Moerk, E., 140-141, 162-163
 More, T., 252-253, 295-296
 Motivo, 125-126, 128-129

N

Nevin, J. A., 109, 219-220, 236-237
 Newton, I., 18-19, 29-30, 55-56, 206
 Novidade, 108-109, 149-150, 160-161,
 272-273

O

- Ontogênese, 86-87, 91, 95
 Operante, 81, 85-87, 93-94, 101, 108, 112-119,
 123-127, 130-132, 135-145, 147-152,
 155-157, 159-162, 166, 168, 205, 210,
 216, 247, 249, 251, 255, 258, 261-262,
 266-269, 271, 274, 281-282
 verbal, 155
 Ordem, 168, 171-176, 184, 197
 Organismo como um todo, 50-54
 Orwell, G., 300, 304
 Ouvinte, 132-133, 136-137, 144-156, 158-161,
 165, 168, 170, 172-176, 178-179,
 181-184, 190-192, 246-247, 250-254,
 274-275

P

- Padrão
 adaptativo, 290, 293
 fixo de ação, 77-80, 85-87, 92-94, 135-136,
 146-147, 261-262, 267-268
 Paradigma, 38-39, 69-70
 Parceiros, 218, 231, 300
 Pareamento com o modelo, 117, 134
 Pavlov, I. P., 38-39, 83-84, 78-79, 86-87
 Peirce, C., 36-38
 Pensamento, 50-52, 62-64, 129-130, 143-144,
 150-154, 178-184
 Personalidade, 44-45, 51-55
 Poder, 192-194, 231-236, 301
 População, 74-76, 79-80, 86-87, 93-94, 97-102,
 112-114, 146-147, 248, 258-259,
 261-266, 269, 272, 274, 286-287
 Pragmatismo, 15, 33, 36-37, 44-47, 62-63, 131-133
 Princípios morais, 247
 Privação, 83-87, 192-193
 Pseudoquestão, 55, 70
 Psicologia
 comparativa, 21-23, 31-32
 objetiva, 20-23, 31-32
Psyche, 19-20, 51-52
 Pulliam, H. R., 278-279, 284
 Punição, 82-83, 85-92, 97, 107-108, 111-114,
 125-126, 132-133, 166-167, 188-189,
 191-192, 195-197, 200-201, 205-209,
 211-212, 215, 219, 225-226, 232-235,
 241-242, 245-247, 260-261, 270-272,
 275-276, 282
 diferencial, 91-92
 história de, 194-197, 200-201, 221-223, 303-304
 negativa, 81-82, 83-84, 192-193
 positiva, 81-84
 Punidor, 80-87, 90, 93-94, 111-112, 168, 189-190,
 192-197, 207-208, 210-211, 221-222,

229-230, 244-249, 253-254, 266-267,
 275-276, 290, 303-304

R

- Rachlin, H., 59-63, 67-70, 100-101, 195-196
 Realismo, 15, 33-37, 41-47, 62-63
 Redundância, 53-54, 70
 Referência, 30, 56, 59, 74, 126, 135, 151-154, 163,
 252, 288
 Referencial, 18-19, 73, 188
 Reforçador, 80-87, 103-106, 110-112, 125-126,
 136-138, 155-156, 172-176, 190-194,
 198-199, 211-212, 217-218, 231-232,
 244-249
 condicional, 82-87, 112-113, 117-119, 244-245,
 253-254
 incondicional, 82-87, 244-245, 253-254,
 303-304
 Reforçadores sociais, 139, 190, 194-195, 264,
 266-267, 275, 282-283
 Reforço, 45-46, 82-84, 116-118, 126-127,
 132-133, 142-147, 155-162, 166-168,
 171-172, 182-185, 205-209, 219,
 231-236, 244-245, 252-253, 265-266,
 290-293
 diferencial, 89-92, 140-141
 história de, 83-84, 86-87, 93-94, 97, 105-108,
 111-115, 119-120, 122-129, 131-132,
 140-142, 153-157, 160-161, 178-181,
 191-193, 212-213, 223-226, 234-235,
 245-247, 250-254, 274-275
 intermitente, 140
 mútuo, 216-219, 226-227, 234-236
 negativo, 81-84, 111-112, 128-129, 189,
 192-193, 227
 positivo, 81-84, 111-112, 128-129, 188-194,
 197-201, 209-213, 220-221, 227,
 233-234, 293-294, 299-302
 social, 85-86, 139, 211-212, 215, 234-235,
 245-247, 250-255, 261-268, 270-272,
 282, 296-297
 Regra de Ouro, 241-242
 Regras
 comportamento controlado por, 165-167,
 172-174, 178-179, 182-184, 228,
 250-251, 274-276, 280-282, 290
 seguimento de, 165, 176-178, 182-184, 190,
 197-199, 274-276, 278-283
 Relato verbal, 50, 58-63, 67-68, 109-114, 122-123,
 126-130, 150-151, 155-156, 211-212,
 231, 245-246, 253-254, 293-294
 Replicador, 258-260, 268-271, 276-277, 279-283
 cultural, 268

Representação mental, 63-66, 104-105, 112-114,
151-154, 191-193
Resolução de problemas, 178-184
Responsabilidade, 25-29, 199-201, 203-213
Richerson, P. J., 261-265, 269, 276-277, 280-281,
283, 290-291, 293, 304
Romanes, G., 22-23
Rorty, R., 58-59, 69-70
Russell, B., 35-36, 46-47
Ryle, G., 56-57-60, 67-70, 100-101, 121-123,
125-126, 128-130, 133-134, 207-208,
269

S

Segal, E. F., 78-79, 93-94
Seleção, 19, 30, 50, 74-80, 84-93, 107, 112-113,
190, 243, 254-255, 258-259, 267-268,
270, 273, 276-277, 280-284, 286, 290,
292, 294-295, 302-303
 natural, 19-20, 30-32, 50, 74-77, 79-80,
 84-85, 93-94, 112-113, 191, 243-244,
 253-255, 258-260, 276-277, 283,
 286-287, 291-294, 302-304
Sentimentos, 22-24, 34-35, 44-45, 50-51, 62,
67-69, 109-114, 126-127, 188-189,
200-201, 245-247, 253-254, 293-294,
296-297, 301-302
Sintaxe, 157-159
Skinner, B. F., 24-25, 38-39, 49-50, 56-60, 62-
65, 67-70, 94-95, 113-114, 127-130,
134-137, 155-159, 161-163, 168,
178-179, 181-185, 188, 201-203, 213,
236-237, 240, 244-247, 250, 252-257,
269, 271, 284-285, 287-288, 290-292,
294-295, 299-304
Snow, C. E., 139-141, 162-163
Sociedade, 259-263, 273, 281, 289-290
 experimental, 254-255, 291-304
Sommerville, C. J., 257, 270, 284

T

Tacto, 155-156, 161-162, 175-176
Tales, 34-35
Tecnologia comportamental, 292-297
Tempo de reação, 20-21
Teoria da cópia, 63-70
Torricelli, 40-42
Transmissão, 258, 273-274, 282, 286-287
 cultural, 263-264, 267-268, 273-275, 281-282,
 286-287, 302-303
 horizontal, 274
 seletiva, 276-279, 281-283

U

Unidade estrutural, 99-102, 146-147
Unidade funcional, 99-103, 105-106, 113-114,
146-150, 160-161
Utopia, 252-253, 295-296

V

Variação, 19-20, 74-75, 86-87, 89-92, 100-102,
104-106, 108-109, 154-155, 181-182,
258, 267-273, 278-282, 286-287,
290-291, 302-303
 orientada, 290-291
Verdade, 18, 35-39, 46-47, 58-59, 62-63, 131-132,
242-243
Vis viva, 18-19, 30-31, 53-55

W

Walden Two, 252-253, 285, 294-299, 301,
303-304
Watson, J. B., 22-25, 31-32, 45-46, 73-74, 185
Wilson, E. O., 269, 284

Z

Zuriff, G. E., 32