

A ESTRATÉGIA DA ECONOMIA AZUL SUSTENTÁVEL DA UNIÃO EUROPEIA COMO INSTRUMENTO PARA A MITIGAÇÃO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

The European union's sustainable blue economy strategy as an instrument for climate change mitigation

Revista de Direito Ambiental | vol. 111/2023 | p. 377 - 400 | Jul - Set / 2023
DTR\2023\9240

João Luis Nogueira Matias

Professor Titular da Faculdade de Direito da UFC. Doutor em Direito pela Universidade Federal de Pernambuco. Juiz Federal. joaoluisnm@uol.com.br Orcid: [https://orcid.org/0000-0002-3873-702x_].

Maria Cecília Girão Veras Lima

Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal do Ceará. Advogada. ceciliaveras@hotmail.com Orcid: [https://orcid.org/0000-0002-6610-7404_].

Área do Direito: Internacional; Ambiental

Resumo: Este artigo analisa possíveis contribuições da Estratégia da Economia Azul da União Europeia para a mitigação das mudanças climáticas, considerando aspectos jurídicos dessa ação do Pacto Ecológico Europeu. Através da análise de instrumentos jurídicos como o Acordo de Paris e a Lei Europeia do Clima, investiga-se de que forma o setor da biodiversidade e do investimento na natureza pode contribuir com a meta da neutralidade climática da União Europeia. A metodologia utilizada neste estudo é dedutiva, descritiva e exploratória, com análise bibliográfica e documental. Concluiu-se que o Acordo de Paris, o Pacto Ecológico Europeu e a Lei Europeia do Clima formam uma coordenada teia de proteção ao meio ambiente, em prol da finalidade de um clima estável. Não obstante, foram percebidas algumas lacunas, além de certa inação por parte da União Europeia em cumprir alguns compromissos firmados.

Palavras-chave: Mudanças Climáticas – Mitigação – Pacto Ecológico Europeu – Biodiversidade – Economia Azul

Abstract: The purpose of the article is to analyze the European Union Regulation on products free from deforestation, which prohibit the import of products from deforestation, whatever the stage of production. The motivation of the research revolves around the impact that a norm like this can have on multinational companies, mainly Brazilian ones, and on the adaptation to the conditions imposed by Europeans. The work is developed through bibliographical and documentary research, in qualitative and descriptive analysis, starting from the following problem-question: what are the possible extraterritorial effects of the European Union Regulation on Deforestation? The conclusions demonstrate the EU as a norm shaper on the international stage, establishing "harder soft governance" and high regulatory standards. There is expectation regarding due diligence by companies, with extraterritorial effects, especially for Brazil. A probable European protectionism is alleged and it appears that the proposal should not restrict its text by citing only forests as the place of application of the norm, and should include the expression "other wooded lands". There is possible political bias in the issue of country classification and a presumed loophole that would allow companies to circumvent the system of law.

Keywords: European Union – Regulation on avoid deforestation – Extraterritorial effects

Para citar este artigo: MATIAS, João Luis Nogueira; VERAS LIMA, Maria Cecília Girão. A estratégia da economia azul sustentável da União Europeia como instrumento para a mitigação das mudanças climáticas. *Revista de Direito Ambiental*. vol. 111. ano 28. p. 377-400. São Paulo: Ed. RT, jul./set. 2023. Disponível em: inserir link consultado. Acesso em: DD.MM.AAAA.

Sumário:

1. Introdução - 2. Metas climáticas do acordo de Paris e seus desdobramentos na legislação da União Europeia - 3. A estratégia da União Europeia para transformar a economia azul de forma sustentável - 4. A estratégia de biodiversidade da União Europeia para 2030 e sua inseparável relação com a economia azul - 5. Considerações finais - 6. Referências - 7. Legislação

1. Introdução

É inevitável falar dos oceanos quando se fala em mudanças climáticas. Sabe-se que o aumento de emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) é um fator determinante para o aumento das temperaturas no planeta, e os oceanos são importantes sumidouros de carbono, ou seja, absorvem mais carbono do que emitem, sendo um mecanismo que retira os GEE da atmosfera. Ocorre que o aumento das emissões de CO₂ tornam os sumidouros de carbono menos eficazes na redução do carbono da atmosfera,¹ além de contribuir para a acidificação e a desoxigenação dos oceanos.² Diante do atual cenário de altas emissões de GEE em todo o planeta, a União Europeia (UE), em resposta ao Acordo de Paris, criou o Pacto Ecológico Europeu (PEE), uma nova estratégia de crescimento sustentável com a meta de atingir zero emissões líquidas de GEE até 2050 e de um “crescimento econômico dissociado da utilização de recursos”, a fim de se preservar o capital natural da UE.³

Nesse contexto, a Estratégia da Economia Azul Sustentável é uma ação dentro do PEE para o atingimento da neutralidade climática pretendida pela UE. Essa estratégia sugere diversas mudanças na economia azul da UE, com o objetivo de torná-la mais sustentável e de mitigar os impactos ambientais, econômicos e sociais das mudanças climáticas. Dentro dessa estratégia, por motivo de organização, há uma divisão das ações planejadas, destacando-se aqui a ação de “transformar as cadeias de valor da economia azul”, a qual se subdivide em cinco propósitos, quais sejam: “alcançar os objetivos da neutralidade climática e da poluição zero”; “economia circular e prevenção de resíduos”; “biodiversidade e do investimento na natureza”; “resiliência costeira”; e “produção alimentar sustentável”.⁴ Para melhor delimitar o estudo, será dado destaque para a seção “biodiversidade e investimento na natureza”, relativa à preservação do capital natural da UE diante do objetivo mais abrangente da neutralidade climática.

Analisando a Estratégia da Economia Azul, percebe-se que ela é indissociável da Estratégia de Biodiversidade da UE para 2030, especialmente quanto à ação relativa à biodiversidade e ao investimento na natureza. Diante disso, esta pesquisa incluirá uma análise da Estratégia de Biodiversidade da UE, com o intuito de verificar como essas Comunicações da Comissão Europeia se relacionam e como elas convergem para a finalidade da neutralidade climática pretendida pelo PEE como um todo.

Sendo o PEE um desdobramento do Acordo de Paris, faz-se necessário o exame desse instrumento jurídico, assim como o estudo da Lei Europeia do Clima (LEC), a qual, por sua vez, foi elaborada para atender aos ditames tanto do referido Pacto quanto do Acordo de Paris. A partir da perquirição dessas normas, intenta-se verificar se a Estratégia da Economia Azul está em consonância com as pretensas metas climáticas estabelecidas pela UE, observando-se, inclusive, alguns dos impactos econômicos do crescimento azul a partir da verificação do Relatório da Economia Azul da Comissão Europeia (*EU Blue Economy Report 2021*).

Atualmente, são demandadas soluções urgentes quanto à crise climática e a crise da perda da biodiversidade, dois desafios que a humanidade já enfrenta e que tendem a se agravar nos próximos anos. Constata-se que o tempo de intervenção para se evitar um colapso, para que não se ultrapasse o ponto de inflexão climático já pode ter acabado, e é bem possível que já se tenha perdido o controle quanto à estabilização climática.⁵ Ante a gravidade dos problemas apresentados, urge que a comunidade científica se debruce sobre essas questões, tentando trazer inovação e diferentes perspectivas para a realidade.

Esta pesquisa segue uma metodologia dedutiva, analisando primeiramente instrumentos jurídicos mais gerais, como o Acordo de Paris e o PEE, para chegar a normas e documentos mais específicos como a LEC, a Estratégia da Economia Azul, o Relatório da Economia Azul de 2021 e a Estratégia de Biodiversidade da UE para 2030. Descreve-se a realidade que se apresenta, portanto, a metodologia se enquadra também como descritiva, além de ser exploratória, visto que ainda há poucas pesquisas sobre o assunto.

Parte-se, de início, da análise das metas climáticas do Acordo de Paris e seus desdobramentos na legislação europeia. Examina-se, na sequência, a Estratégia da Economia Azul da UE como uma forma de transformação sustentável da economia europeia, observando-se os impactos da economia do mar por meio do *Blue Economy Report 2021* da Comissão Europeia. Já no terceiro capítulo, será abordada a conexão entre a estratégia da biodiversidade da União Europeia para 2030 e a economia

azul. Ao final serão apresentadas as conclusões.

2. Metas climáticas do acordo de Paris e seus desdobramentos na legislação da União Europeia

A Organização das Nações Unidas (ONU) tem mobilizado esforços para conter o avanço das mudanças climáticas desde a criação da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas em 1992, quando houve a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD), informalmente conhecida como Cúpula da Terra, realizada no Rio de Janeiro. Os países membros dessa Convenção se reúnem, periodicamente, na Conferência das Partes (COP). Não cabe, dentro do escopo deste artigo, fazer um histórico das COP, ensejando destacar a COP-21 realizada em 2015 na cidade de Paris, da qual resultou o Acordo de Paris, instrumento jurídico do qual se originou o PEE, e a mais recente COP-26, realizada em Glasgow, no Reino Unido, na qual, em síntese, não se alcançou “tudo que era esperado e necessário”, segundo o presidente da Assembleia Geral, Abdulla Shahid.⁶

Diante da emergência em mitigar as mudanças climáticas, o Acordo de Paris tenta fortalecer a resposta global à mudança do clima, com o principal objetivo de manter o aumento da temperatura média global abaixo de 2° C em relação aos níveis pré-industriais, e de limitar esse aumento de temperatura a 1,5° C. Somam-se a essas ambições, o reconhecimento da “importância de assegurar a integridade de todos os ecossistemas, incluindo os oceanos, e a proteção da biodiversidade”,⁷ sendo a perspectiva da biodiversidade a lente através da qual se guiará este estudo.

O Acordo de Paris é um instrumento jurídico que cria obrigações vinculativas para os Estados signatários, mas não é, e nem poderia ser, a única alternativa para o problema da mudança climática. Juntamente com normas jurídicas, surgem diversas iniciativas de atores estatais e não estatais, formando a governança do regime climático internacional, uma forma de participação mais abrangente para que se alcance uma estabilidade climática.⁸

Nesse contexto de governança, o PEE foi criado, atendendo aos ditames do Acordo de Paris, para enfrentar o desafio climático por meio da transformação da economia europeia, deixando-a mais moderna e eficiente na utilização de recursos naturais, colocando-a numa trajetória mais sustentável, unindo inúmeros atores e setores para uma governança abrangente e integrada. Para atingir seus objetivos, o Pacto se desdobra em diversas ações, entre elas a ação “Clima”, a qual visa a tornar neutro o clima da Europa até 2050. A fim de produzir esse objetivo juridicamente vinculativo, a CE propôs a Lei Europeia do Clima (LEC), a qual estabelece a ambiciosa meta de reduzir as emissões líquidas de GEE em, no mínimo, 55 % até 2030, em comparação com os níveis de 1990, além da neutralidade climática até 2050.⁹

A LEC é um Regulamento da UE, portanto, vinculativo e aplicável, de imediato, a todos os Estados-membros da UE, e cria o regime para alcançar a neutralidade climática, concretizando a aplicação do Acordo de Paris. Na referida lei, pondera-se que o regulamento trazido em seu bojo deverá assegurar que tanto a UE quanto os seus Estados-membros deverão dar uma resposta global às alterações climáticas.

Cumprir destacar que a citada norma considera a ação climática uma oportunidade para os setores da economia¹⁰ na UE contribuírem com inovação em nível mundial, dissociando o crescimento econômico das emissões de GEE. Como exemplo, afirma-se que as emissões de GEE da UE foram reduzidas em 24% entre 1990 e 2019, sendo que, no mesmo período, a economia cresceu 60%.¹¹ De fato, há uma corrida por inovação tecnológica para auxiliar na redução da produção de GEE e, consequentemente, na estabilização climática, e o Direito, conforme visto, cumpre seu papel regulando comportamentos sociais e empresariais para que sejam benéficos para o clima.

Além disso, a citada lei é clara ao determinar que a ação climática da UE visa a proteger, destaque-se: a integridade dos ecossistemas e a biodiversidade contra as alterações climáticas, dentro do enquadramento da Agenda 2030¹² das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável.¹³ Nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da ONU, tem-se o ODS 13, “Ação contra a mudança global do clima: tomar medidas urgentes para combater a mudança climática e seus impactos”,¹⁴ portanto, vê-se a coerência da UE com a Agenda 2030 da ONU.

Seguindo adiante, a LEC traz que os sumidouros de carbono desempenham um papel essencial na

transição para a neutralidade climática e, na sequência, ressalta que a Comissão promoverá novos modelos de negócios ecológicos para recompensar os gestores de terras pela redução das emissões de GEE.¹⁵ Ora, percebe-se que a norma em estudo destaca a importância dos sumidouros de carbono, mas, logo em seguida, faz referência apenas aos sumidouros terrestres, sem mencionar os oceanos. Como dito anteriormente, o oceano é um importante sumidouro de carbono, senão o mais importante, tendo em vista a sua vastidão. E é significativo o fato de que essa lei não traz a palavra “oceano” em nenhuma parte de seu texto. Há que se refletir: como tratar da mitigação das mudanças climáticas ou da meta de neutralidade climática da UE sem citar os oceanos?

A norma em análise versa que a recuperação dos ecossistemas contribuiria para a manutenção dos sumidouros naturais de carbono e promoveria a biodiversidade, combatendo, concomitantemente, as alterações climáticas. Logo após, trata da tripla função das florestas como sumidouros de carbono, que contribuem para a redução de GEE.¹⁶ Novamente, a LEC aborda os sumidouros de carbono e só faz referência à terra, às florestas, esquecendo-se de olhar para os oceanos. Essa lacuna textual é bastante simbólica e, possivelmente, trará algum enviesamento na implementação da LEC.

O objetivo da neutralidade climática até 2050 da UE exige esforços das mais variadas frentes políticas, da sociedade e de todos os setores da economia. Para atingir essa neutralidade, a UE precisa dar mais ênfase para os oceanos. Apesar de não haver nenhuma menção aos oceanos na LEC, o PEE traz uma seção específica intitulada “Ambiente e Oceanos”, a qual, por sua vez, é desdobrada em diversas ações, entre as quais a “Estratégia para a economia azul”.

3. A estratégia da União Europeia para transformar a economia azul de forma sustentável

Primeiramente, cumpre salientar que a Comissão Oceanográfica Intergovernamental da Unesco (COI) definiu o período de 2021 a 2030 como sendo a “Década do Oceano: a ciência que precisamos para o oceano que queremos”, elencando dez desafios a serem superados até 2030 em consonância com a Agenda 2030 da ONU.¹⁷ Quanto à Agenda 2030, destaque-se o ODS 14, “Vida na água”, que trata da conservação e do uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável.¹⁸

Diante da importância dos oceanos na regulação do clima,¹⁹ o PEE, com o intuito de atingir seu objetivo de neutralidade climática até 2050, gerou a Estratégia da Economia Azul,²⁰ uma Comunicação da Comissão relativa a uma nova abordagem para uma economia azul sustentável, ou seja, uma tentativa de transformação da economia azul europeia.

Além do objetivo de neutralidade climática e da necessária redução das emissões de GEE, o PEE visa a proteger o capital natural da UE, e a economia azul pode ajudar nessa proteção através da inovação. O termo “economia azul” é plurívoco, mas entende-se que é constituído por vários setores econômicos e por políticas quanto ao oceano, suscitando a gestão econômica, social e ambiental dos recursos oceânicos, devendo realizar inclusão social, assim como a proteção da vida marinha.²¹

Segundo a Comunicação da Economia Azul Sustentável da UE (CEAS),²² se a economia azul fosse uma economia nacional, seria a sétima maior do mundo, e o oceano, membro do G7. O oceano alberga 80% de todas as formas de vida e, na Europa, a economia azul gera 4.5 milhões de postos de trabalho diretos. Portanto, o oceano é indispensável para a transformação pretendida pela UE, assim como para o restante do planeta, sendo um aliado fundamental para o combate às crises do clima e da biodiversidade.²³

A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) projeta que a economia oceânica alcançará US\$ 3 trilhões até 2030.²⁴ Essas projeções econômicas podem ser bastante afetadas com as mudanças climáticas, principalmente, se a biodiversidade, capital natural, que é a fonte primária da economia, for degradada a um ponto tal que não consiga mais atender às demandas econômicas. O possível cenário de colapso climático traz muitas incertezas para a humanidade e para o planeta, inclusive, a possibilidade de ruína econômica.

Seguindo na análise da CEAS, esta aborda que se deve superar o atraso na aplicação do aumento da superfície marinha protegida de 11%, no presente, para 30% até 2030 e na criação de corredores ecológicos, pois essas iniciativas reverteriam a perda de biodiversidade e atenuariam as alterações climáticas, evocando, nesse ponto e em várias outras passagens de seu texto, a Estratégia de Biodiversidade da UE para 2030 (EBIO), a qual está intrinsecamente relacionada à Estratégia da

Economia Azul, como se pode ver.²⁵

O intuito de toda a CEAS, assim como no PEE, é conciliar a proteção ambiental com o crescimento econômico. Nesse diapasão, é perceptível que a Economia Azul é um mar de oportunidades econômicas.²⁶ No livro “O Valor do Mar”, o Prof. Miguel Marques elucida:²⁷

“Os oceanos sempre foram um dos maiores recursos naturais da humanidade. No passado, inicialmente pela fonte de alimentos, na indústria de construção naval, transporte e defesa; mais recentemente pelo petróleo e gás, assim como pelo turismo; e atualmente, e cada vez mais, pela biotecnologia azul, robótica, minérios do subsolo marítimo e energia renovável. Nesse contexto, não é surpresa o fato de as nações costeiras olharem para os seus mares como ativos nacionais vitais, enfatizando crescentemente a sua proteção.”

Apesar de todo o crescimento econômico que os oceanos podem proporcionar, não se pode perder de vista que a degradação do oceano²⁸ gera inúmeros prejuízos econômicos, principalmente quanto ao declínio da biodiversidade marinha. A biodiversidade é feita por recursos naturais vivos, envolve a teia da vida, portanto, morrendo a biodiversidade, morre o oceano e a economia vinculada a ele.

Ademais, percebe-se que algumas injustiças decorrem do crescimento econômico azul, tais como: apropriação indevida do oceano; injustiças ambientais relacionadas à poluição; degradação ambiental e redução dos serviços ecossistêmicos; impactos nos meios de subsistência para pequenos pescadores; insuficiência de recursos marinhos e perda da segurança alimentar e do bem-estar; desigualdade na distribuição de benefícios econômicos, dentre outros impactos sociais e culturais que podem advir do desenvolvimento econômico a partir dos oceanos.²⁹

Na CEAS, ressalta-se a importância de uma gestão baseada nos ecossistemas, prevista na legislação da UE, e adiciona-se que, nesse contexto, é primordial dar efetividade e aplicação das seguintes normas: Diretiva-Quadro Estratégia Marinha, (2008/56/CE) Diretiva Aves (2009/147/CE), Diretivas Habitats (92/43/CEE), Diretiva 2011/92/UE, Diretiva 2001/42/CE, Regulamento (UE) 1380/2013 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 11 de dezembro de 2013, relativo à política comum das pescas, Regulamento (UE) 2019/1241 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 20 de junho de 2019, relativo à conservação dos recursos haliêuticos e à proteção dos ecossistemas marinhos através de medidas técnicas, Estratégia de Biodiversidade da UE [COM(2020) 380 final].³⁰

Para além da diversidade biológica e dos recursos genéticos, a biodiversidade proporciona uma série de serviços ecossistêmicos, ou seja, benefícios para os seres humanos. Esses serviços podem e devem ser mensurados, apesar da dificuldade em sua valoração.³¹ Deve-se tentar superar falsas dicotomias entre conservação ambiental e atividade econômica, bem como entre o setor público e o privado, a fim de se concretizar um cenário propício para o desenvolvimento sustentável. O mercado traz mecanismos para dinamizar a economia, entretanto, o que deve ser preservado é o interesse coletivo, sobretudo, quanto à proteção da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos.³²

Uma vez que o aquecimento global tem afetado os oceanos, aumentando sua temperatura, somado à acidificação provinda dos GEE e a uma série de outros problemas, o principal prejuízo tem sido a perda da biodiversidade marinha. A queda da biodiversidade transforma o oceano em um mar morto, sem vida, sem recursos vivos, o que interfere diretamente na economia. Sem biodiversidade não há economia, sem recursos naturais, não há economia.

A perda da biodiversidade marinha afeta diretamente a capacidade dos ecossistemas marinhos de prover serviços ecossistêmicos, de prover valor para os seres humanos, seja valor econômico, valor cultural ou qualquer outro tipo de valor. Os ecossistemas marinhos são um dos ecossistemas mais explorados no mundo e a tendência de diminuição da biodiversidade apenas cresce.³³

Segundo a CEAS, a Comissão Europeia (CE) deverá estabelecer metas juridicamente vinculativas para a recuperação de ecossistemas degradados, principalmente zonas de desova e de alevinagem e zonas com maior potencial para captar e armazenar carbono.³⁴ Aqui, a CEAS não especificou se essas metas deveriam ser estabelecidas num quadro jurídico a ser proposto dentro do contexto da própria CEAS ou se essas metas seriam estabelecidas pela EBIO, a qual foi mencionada na mesma seção da citada passagem. Isso gera uma certa ambiguidade de interpretação. Apesar disso, quanto a esse ponto, em 22 de junho de 2022, a CE divulgou uma Proposta de Regulamento para Restauração da Natureza, trazendo esboços de dispositivos legais futuramente obrigatórios para os

Estados-Membros. O principal objetivo desta proposição é “contribuir para a restauração contínua, de longo prazo e sustentável da natureza pelas terras e mares da UE, através da regeneração de ecossistemas, e contribuir para atingir a mitigação climática da União”.³⁵ Portanto, entende-se que a referida proposta de Regulamento pode ser aplicada, sim, em determinados casos, na recuperação de ecossistemas marinhos degradados.³⁶

Para além dessas metas juridicamente vinculativas, a Comissão comprometeu-se a propor até o final de 2021, um novo Plano de Ação para a conservação dos recursos pesqueiros e para a proteção dos ecossistemas marinhos (Plano de Ação),³⁷ o que não ocorreu. O que há, hoje, referente à conservação dos recursos pesqueiros, é um Relatório da CE,³⁸ que apresenta a base na qual a Política Comum de Pescas contribuirá para o Plano de Ação anunciado na EBIO e na CEAS. O mencionado Plano, portanto, ainda não foi elaborado pela UE, demonstrando uma inércia desnecessária no enfrentamento desse tema tão sensível que é a proteção dos ecossistemas marinhos.

Outro ponto relevante da CEAS é quanto à criação de condições para uma governança sustentável.³⁹ O item 4 da CEAS traz:

“Os oceanos e os mares criam benefícios para todos, mas correm o risco de ser sobre-explorados, sem olhar às consequências. Tal cria a necessidade de regras e convenções amplamente aceites relativas ao ordenamento do território, à participação dos cidadãos, à cooperação regional, à segurança marítima e às políticas internacionais.”

A CEAS, portanto, traz uma série de previsões de mudanças na UE para auxiliar no alcance do objetivo mais amplo de se chegar à neutralidade climática. Um aspecto importante a ser avaliado dentro da CEAS e do PEE é o econômico, o qual foi devidamente analisado em recente relatório da CE, especificamente quanto aos impactos da economia azul, conforme será analisado a seguir.

3.1. Blue Economy Report: relatório da comissão europeia quanto à economia azul

O Relatório da Economia Azul (REA) complementa a CEAS e fornece uma base sólida, sobre a qual devem ser elaboradas políticas para a transição rumo à neutralidade climática. Esse relatório traz um panorama geral do contexto econômico atual, da situação da crise pós-2020, dos empregos indiretos ocasionados pela economia azul, passando pela economia circular no PEE, e por uma análise dos mais variados setores da economia azul: setores já consolidados, como o de recursos marinhos vivos, de recursos marinhos não vivos, das energias marinhas renováveis, das atividades portuárias, da construção naval, do transporte marítimo e do turismo costeiro; e também dos setores emergentes da energia oceânica, da bioeconomia e da biotecnologia marinhas, da dessalinização, dos minérios marinhos, da defesa, segurança e vigilância marítima, entre outros. O REA também faz um paralelo entre as análises regionais e internacionais, tratando da dimensão internacional da economia azul e de alguns casos de estudo regionais e locais, mostrando a diversidade de perspectivas que se pode ter de uma economia azul.⁴⁰

Tal relatório é bastante relevante, mas o escopo deste artigo conduz à análise específica dos impactos da Economia Azul no capital natural e em seus serviços ecossistêmicos, bem como as oportunidades decorrentes da transição para uma economia azul sustentável, tal qual posto na CEAS do PEE. Nesse sentido, o REA traz um capítulo tratando particularmente de “serviços ecossistêmicos, economia e o meio ambiente”, em que aborda:

“(…) as interações humanas com o capital natural azul, a poluição marinha, as tendências de descarbonização da economia azul na UE; os impactos ambientais de produtos pesqueiros numa perspectiva de ciclo de vida; quantificação das perdas econômicas de serviços ecossistêmicos costeiros pelo aumento do nível do mar; os impactos da pandemia do Covid-19 nas áreas naturais azuis e a sequestração de carbono em mares europeus.”⁴¹

A economia e sua relação com o meio ambiente têm evoluído, sendo a sustentabilidade retratada atualmente como uma série de sistemas integrados, quais sejam o social, o ambiental e o econômico. Danificar o meio ambiente implica erodir os sistemas de apoio social e prejudicar a economia. O meio ambiente é um provedor de serviços e, assim, permite que a sociedade e a economia coexistam e se desenvolvam mutuamente.⁴²

Segundo o relatório, e de acordo, também, com a Estratégia de Biodiversidade da UE para 2030, a

conservação de ecossistemas marinhos e a restauração dos degradados têm benefícios econômicos diretos. A CE, ao considerar a biodiversidade como princípio fundante da atividade econômica marítima, sugere soluções baseadas na natureza e a aplicação de uma abordagem de gestão ecossistêmica no âmbito da legislação da UE, a fim de reduzir os impactos negativos de atividades antropogênicas.⁴³

Essas abordagens trazem uma atenção para o próprio ecossistema, a fim de que os humanos que estão gerenciando aquele ambiente aprendam com o que a natureza está mostrando, e, a partir de dinâmicas apresentadas pelo próprio ecossistema, possam programar ações protetivas, apoiando o ecossistema e gerando políticas de conservação. Reconhece-se que existem limites quanto ao uso da natureza e da biodiversidade, os quais nunca devem ser ultrapassados além do chamado ponto de inflexão, esse caracterizado por perdas irreversíveis de componentes do ecossistema, de suas funções ecológicas ou de seus serviços. Tais perdas são incalculáveis, tendo em vista que não existe como repor uma extinção.⁴⁴

Os resultados do relatório mostram a dependência dos setores da economia azul a um capital natural bem preservado, em bom estado ambiental e manejado de forma sustentável, e introduzem a noção dos impactos das atividades econômicas no meio ambiente marinho, sendo recomendadas soluções baseadas na natureza.⁴⁵

As soluções baseadas na natureza são inspiradas na natureza, auxiliam os ecossistemas e são vantajosas por oferecer benefícios tanto econômicos quanto ambientais e sociais. Tais soluções podem ser adaptadas localmente, tornando a proteção ambiental mais eficiente. A UE financia diversos projetos que auxiliam na elaboração de ferramentas úteis para lidar com as mudanças climáticas, a perda de biodiversidade e a degradação dos serviços ecossistêmicos por meio dessas saídas.⁴⁶ Ao longo deste estudo, as soluções baseadas na natureza foram encontradas em menções de vários textos, artigos científicos, documentos e normas.

No que diz respeito aos ecossistemas marinhos, as soluções baseadas na natureza são capazes de dar suporte e de incrementar a aptidão natural dos organismos e dos ecossistemas marinhos de se adaptarem às mudanças climáticas, amparando a biodiversidade e tantas outras funções dos ecossistemas. O relatório ainda pontua o papel do sequestro de carbono nas águas da UE e destaca os oceanos como sumidouros de carbono, expondo este fato como sendo uma contribuição positiva dos mares para a mitigação das alterações climáticas e para a consecução das metas de neutralidade climática.⁴⁷ Revela-se, com essa passagem do relatório, a inseparável relação dos oceanos das metas climáticas juridicamente vinculativas propostas pela UE quando da elaboração do PEE e, principalmente, da LEC.

Ademais, frise-se que a proteção e a restauração da biodiversidade no contexto da crise climática são ações urgentes para a recuperação das economias europeia e mundial diante da conjuntura pós-pandemia Covid-19, e, ainda mais agora, diante do agravamento da crise econômica mundial com o conflito entre Rússia e Ucrânia.

4. A estratégia de biodiversidade da União Europeia para 2030 e sua inseparável relação com a economia azul

A Estratégia da Economia Azul em várias passagens cita a Estratégia de Biodiversidade da UE para 2030 (EBIO), pois ambas estão intrinsecamente interligadas no objetivo de preservar e restaurar a biodiversidade. Então, importante também analisar a EBIO inserida no âmbito do PEE. Nela, trata-se da urgência de soluções quanto à crise da biodiversidade, sendo a proteção e a restauração da biodiversidade necessidades prementes, assim como o bom funcionamento dos ecossistemas, para aumentar a capacidade de resiliência humana, inclusive quanto às mudanças climáticas.

É inegável a importância econômica da biodiversidade já que as empresas utilizam o capital natural, tais como: genes, espécies e serviços ecossistêmicos, como fatores essenciais para a produção. Frise-se que o investimento em capital natural, especialmente a restauração de *habitats* ricos em carbono, é uma das cinco políticas de recuperação orçamental da UE no contexto pós-Covid-19, proporcionando incrementos econômicos elevados e um impacto positivo no clima. Segundo essa estratégia, a natureza é vital no combate às alterações climáticas, tendo em vista que a natureza regula o clima. Então, soluções baseadas na natureza são cruciais para a redução das emissões e para a adaptação quanto às mudanças climáticas. Assevera-se, ainda, que os custos de inação

quanto à perda de biodiversidade são elevados e devem aumentar, colocando em xeque a base de nossa economia.⁴⁸

Essa estratégia da UE, inserida no âmbito do PEE, define como a Europa pretende recuperar sua biodiversidade até 2030, mantendo coerência com a Agenda 2030 da ONU e com os objetivos do Acordo de Paris. A intensificação da proteção deve se dar, principalmente, através da ampliação da rede de áreas protegidas e pela elaboração de um Plano da UE de Restauração da Natureza, o qual englobaria a recuperação de ecossistemas terrestres e marinhos.

Quanto ao Plano da UE de Restauração da Natureza, são propostas 14 metas como principais compromissos até 2030, mas, dessas 14 metas, apenas três podem ser relacionadas aos oceanos, quais sejam: a meta 1, o compromisso de metas juridicamente vinculativas de recuperação da natureza, a serem propostas até 2021 e de restauração de zonas significativas de ecossistemas degradados e ricos em carbono até 2030, devendo pelo menos 30% deles serem considerados em estado de conservação favorável; a meta 13: redução substancial dos impactos negativos nas espécies e *habitats* sensíveis, nomeadamente no fundo marinho, em resultado de atividades de pesca e de extração, de modo a se alcançar um bom estado ambiental; e meta 14: fim das capturas acessórias de espécies, ou redução para níveis que permitam a recuperação e a conservação das espécies.⁴⁹ A partir do exposto, verifica-se que estabelecer apenas três metas é um errôneo desamparo quanto ao meio ambiente marinho.

Quanto à meta 1 desse abrangente Plano de Restauração da Natureza, em 12 de julho de 2023, foi aprovado, no Plenário do Parlamento Europeu, a Proposta de Regulamento para Restauração da Natureza apresentada pelo Parlamento Europeu e pelo Conselho,⁵⁰ conforme já mencionado. A votação foi apertada, mas a Proposta segue ambiciosa, aguardando a discussão e a votação final em Plenário.⁵¹

Entre os principais compromissos assumidos na EBIO está o de que pelo menos 30% dos mares devem estar protegidos até 2030, sendo que cada Estado-membro deverá realizar sua quota-parte de esforço para tanto, com base em critérios específicos a depender dos diferentes níveis quantitativos e qualitativos de biodiversidade. Além disso, a estratégia prevê a criação de corredores ecológicos como parte de uma rede transeuropeia de natureza.⁵²

A estratégia aqui tratada traz um tópico específico quanto ao restabelecimento do bom estado ambiental dos ecossistemas marinhos, principalmente por meio de áreas de proteção estrita, incluindo a restauração de ecossistemas ricos em carbono. Quando toca nesse ponto, a estratégia, mais uma vez, trata da abordagem de gestão baseada nos ecossistemas, afirmando que a legislação da UE deve assegurar a aplicação dessa abordagem para reduzir os impactos das atividades humanas no meio ambiente.⁵³

Da mesma forma que a Estratégia da Economia Azul, a Estratégia da Biodiversidade versa que a Comissão deverá propor, até 2021, um novo Plano de Ação para a conservação dos recursos pesqueiros e a proteção dos ecossistemas marinhos, o qual não foi, até este momento, elaborado, como analisado.

O que a UE propõe por meio do PEE e, especificamente, com a Estratégia da Biodiversidade é uma mudança transformadora, através de um novo quadro de governança. Atualmente, conta-se que não existe ainda um quadro abrangente de governança em matéria de biodiversidade, então a CE se prontifica a criar um novo quadro europeu de “governança” da biodiversidade.⁵⁴ Essa perspectiva renovadora e transformativa tem sido exaltada ao longo das negociações de um novo acordo global para a biodiversidade a ser definido na COP 15 da Convenção sobre a Diversidade Biológica (CDB).⁵⁵

Além disso, para realizar a citada mudança transformadora, a Comissão sugere intensificar a aplicação e a fiscalização da legislação ambiental da UE. Este é um ponto que merece ser destacado, tendo em vista que a legislação, embora seja considerada adequada à sua finalidade, tem um atraso em sua aplicação. E isso gera consequências irreparáveis para a biodiversidade, que continua sem uma proteção efetiva e eficaz, além de acarretar custos econômicos incalculáveis pela inação quanto à realização prática do que está posto nas normas.

A UE intenta contribuir na elaboração de um quadro mundial de transformação para o período pós-2020 com propostas quanto à biodiversidade na 15ª sessão da Conferência da Partes (COP) da

CDB, no intuito de restaurar todos os ecossistemas mundiais. E, ao longo da análise da EBIO, percebe-se que a UE se mostra a favor de uma agenda mundial ambiciosa para a biodiversidade, defendendo a integração da biodiversidade como prioridade em todos os compromissos bilaterais e multilaterais da UE, por meio da diplomacia do PEE.⁵⁶

Dessa forma, o PEE, recorrendo ao seu setor da biodiversidade e do investimento na natureza, pode contribuir, como demonstrado, de diversas formas para que a UE atinja sua meta de neutralidade climática, tanto por meio das previsões de mudanças da CEAS, quanto por meio dos compromissos assumidos na EBIO. O que falta é a publicação oficial do Regulamento da UE sobre Restauração da Natureza com as metas vinculantes, sendo a densidade jurídica, nesse caso, um fator catalizador para a efetividade. Espera-se, portanto, que essa publicação saia o mais rápido possível.

5. Considerações finais

A urgência do tratamento da crise climática impõe um esforço extraordinário da humanidade como um todo, nela incluída a academia científica. Os oceanos, como sumidouros de carbono, são uma parte fundamental na mitigação das alterações climáticas. Havia a crença de que a Amazônia com sua imponente floresta seria o “pulmão do mundo”, e, hoje, sabe-se que esse pulmão são os oceanos.

O Acordo de Paris, como um tratado internacional, propõe-se a auxiliar, globalmente, nesse processo de estabilização do clima. O PEE, a seu turno, pretende contribuir, regional e internacionalmente, para a regressão do colapso climático que se aproxima por meio do atingimento de sua meta de neutralidade climática e de preservação do capital natural da UE.

A LEC, por sua vez, é um produto juridicamente vinculativo do PEE, a qual obriga a UE a cumprir a ambiciosa meta de reduzir as emissões líquidas de GEE em, no mínimo, 55% até 2030. Além disso, a LEC considera a ação climática uma oportunidade para a economia se reinventar e gerar resultados positivos com menos emissões de GEE.

Salienta-se o relevo dado pela LEC à proteção da integridade dos ecossistemas e da biodiversidade contra a mudança climática e à importância dos sumidouros de carbono nesse contexto, mas, apesar disso, a referida lei não cita os oceanos, o que pode ocasionar eventual deturpação em sua aplicabilidade.

Além das lacunas textuais, constata-se alguma inação por parte da UE em fazer cumprir os compromissos assumidos no PEE. Por mais que o atual contexto pós-pandemia e da guerra na Ucrânia seja um fator decisivo para o atraso nas respostas europeias, não se pode perder de vista a urgência com a qual as questões do clima e da perda da biodiversidade devem ser tratadas.

O PEE mostra uma tentativa, ainda em construção, de se ter as governanças do clima, dos oceanos e da biodiversidade mais coerentes e integradas. As iniciativas aqui analisadas possuem dispositivos harmonizados entre si, mas que falham em alguns pontos, como, por exemplo, quando a LEC trata dos sumidouros de carbono e só menciona as terras e as florestas, sem dar qualquer destaque aos mares e oceanos.

A CEAS (Estratégia da Economia Azul) é uma ação dentro do PEE que pretende auxiliar na realização da meta da neutralidade climática através de diversos setores, dentre eles, o setor da “biodiversidade e investimento na natureza”. Segundo a OCDE, a economia oceânica poderá alcançar US\$ 3 trilhões até 2030, mas com a crescente perda da biodiversidade, mormente ocasionada pelas mudanças climáticas, esse crescimento econômico previsto poderá não ser alcançado.

Constatam-se algumas injustiças provocadas pelo desenvolvimento da economia azul, dentre elas: apropriação do oceano; injustiças ambientais quanto a poluição; degradação ambiental e redução de serviços ecossistêmicos; impactos nos meios de subsistência para pescadores de pequena escala; perda de acesso aos recursos marinhos necessários para a segurança alimentar e distribuição desigual de benefícios econômicos.

Diante do prisma econômico, o que se percebe é que, morrendo a biodiversidade marinha, morre o oceano e a economia vinculada a ele. A perda da biodiversidade marinha afeta a capacidade dos ecossistemas marinhos de prover serviços ecossistêmicos, colocando à prova a economia do mar.

Segundo a CEAS, a Comissão Europeia havia se comprometido a divulgar, até o final de 2021, um novo plano de ação para a conservação dos recursos pesqueiros e para a proteção dos ecossistemas marinhos, mas esse prazo não foi cumprido, deixando um vácuo protetivo.

O ordenamento do espaço marinho, assim como a abordagem de gestão baseada em ecossistemas, são ferramentas administrativas que têm sido amplamente citadas e aceitas como instrumentos de proteção para os ecossistemas marinhos e sua biodiversidade.

Aspectos econômicos da CEAS foram avaliados em recente Relatório da Comissão Europeia quanto à Economia Azul de 2021, e seus resultados mostram a dependência da economia azul a um capital natural bem preservado, recomendando-se soluções baseadas na natureza, a fim de se oferecer benefícios econômicos e sociais ao mesmo tempo em que se preserva o ecossistema.

A realidade é que, a despeito de apresentar um plano ambicioso e teoricamente bem-organizado, de possuir planos para ajudar na mitigação das alterações climáticas, a Estratégia da Economia Azul, da forma que se apresenta hoje, ainda não conseguiu reverter a crescente perda da biodiversidade marinha, tampouco colheu resultados na estabilização climática. É necessário agir de forma mais efetiva para se obter as soluções pretendidas, evitando, de fato, a morte dos oceanos e o consequente colapso climático e econômico que isso ocasionaria.

A biodiversidade é capital natural utilizado pelas empresas como fator de produção, então, diante do atual cenário de degradação ambiental, torna-se impendioso o investimento na recuperação da natureza, considerando-se que a inércia aumenta os custos econômicos para a restauração dos ecossistemas.

Ao longo da pesquisa realizada, constatou-se uma estreita correlação entre a CEAS e a EBIO (Estratégia de Biodiversidade), portanto, fez-se necessária uma análise desse documento, o qual registra o compromisso da UE em proteger pelo menos 30% dos mares até 2030, somado à previsão de criação de corredores ecológicos numa rede transeuropeia de natureza. Percebeu-se, assim, que as áreas de proteção marinhas são importantes ferramentas auxiliares na busca da neutralidade climática.

No contexto do amplo Plano da UE de Restauração da Natureza, viu-se algum avanço diante da Proposta de Regulamento da UE para Restauração da Natureza, a qual traz dispositivos que serão vinculantes para os Estados-membros a partir de data designada em publicação no Jornal Oficial da União Europeia.⁵⁷

Pôde ser constatado que, assim como na CEAS, o Plano de Ação para a conservação dos recursos pesqueiros e para a proteção dos ecossistemas marinhos, também previsto na EBIO, não foi elaborado ainda, revelando uma inércia inadequada para a urgência que o momento pede. Além disso, a EBIO reconhece a ausência de um quadro de governança suficiente em matéria de biodiversidade e sugere ampliar a fiscalização e a aplicação das normas jurídicas ambientais da UE. Há, portanto, lacunas jurídicas a serem preenchidas e que solicitam uma atenção da comunidade científica.

Percebe-se coordenação entre o PEE, a LEC, a CEAS e a EBIO, além de objetivos claros e ousados, entretanto, uma abordagem mais integrada do regime climático e da perda da biodiversidade, conjugada com uma promoção mais ampla da economia azul sustentável poderia levar a um quadro mais atualizado de leis e políticas da UE.

6. Referências

ARAGÃO, Alexandra. A natureza não tem preço... mas devia. O dever de valorar e pagar os serviços dos ecossistemas. *Estudos em homenagem a Jorge Miranda*, v. 4, p. 11-41, 2012.

BEIRÃO, André Panno; MARQUES, Miguel; RUSCHEL, Rogerio Raupp. *O valor do mar: uma visão integrada dos recursos do oceano do Brasil*. São Paulo: Essential Idea Editora, 2020.

BENNETT, Nathan James et al. Blue growth and blue justice: Ten risks and solutions for the ocean economy. *Marine Policy*, v. 125, p. 104387, 2021.

BERTÃO, Naiara. Economia do mar é a nova fronteira no século XXI. *Valor Econômico*, São Paulo,

05.05.2022. Disponível em: [https://valor.globo.com/empresas/esg/noticia/2022/05/04/economia-do-mar-e-a-nova-fronteira-no-seculo-xxi.ghml]. Acesso em: 05.05.2022.

BIERMANN, Frank; KANIE, Norichika. Earth System Governance. *Governing thought goals: sustainable development goals as governance innovation*. Fujisawa, Japan and Utrecht, The Netherlands, 2016.

BUONOCORE, Elvira et al. Trends and evolution in the concept of marine ecosystem services: an overview. *Water*, v. 13, n. 15, p. 2060, 2021.

COMISSÃO EUROPEIA. Comunicação da Comissão Europeia ao Parlamento Europeu, ao Conselho Europeu, ao Comitê Econômico e Social Europeu e ao Comitê das Regiões. *Pacto Ecológico Europeu*. Bruxelas, 11.12.2019. Disponível em: [https://eurlex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0008.02/DOC_1&format=]. Acesso em: 20.05.2022.

COMISSÃO EUROPEIA. Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comitê Econômico e Social Europeu e ao Comitê das Regiões. *Estratégia de Biodiversidade da UE para 2030: trazer a natureza de volta às nossas vidas*. Bruxelas, 20.05.2020. Disponível em: [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:a3c806a6-9ab3-11ea-9d2d-01aa75ed71a1.0011.02/DOC_1&format=]. Acesso em: 01.06.2022.

COMISSÃO EUROPEIA. Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comitê Econômico e Social Europeu e ao Comitê das Regiões. *Relativa a uma nova abordagem para uma economia azul sustentável na UE: transformar a economia azul da UE para assegurar um futuro sustentável*. Bruxelas, 20.05.2020. Disponível em: [https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021DC0240&from=EN]. Acesso em: 16.05.2022.

COMISSÃO EUROPEIA. Relatório da Comissão ao Parlamento Europeu e ao Conselho. *Aplicação do Regulamento Medidas Técnicas* [artigo 31.º do Regulamento (UE) 2019/1241]. Bruxelas, 23.09.2021. Disponível em: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX:52021DC0583]. Acesso em: 29.06.2022.

EUROPEAN COMMISSION. *Proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council on nature restoration*. Brussels, 2022. Disponível em: [https://environment.ec.europa.eu/publications/nature-restoration-law_en]. Acesso em: 22.06.2022.

EUROPEAN COMMISSION. Publications Office of the European Union. *The EU Blue Economy Report 2021*. Luxembourg, 2021. Disponível em: [https://blueindicators.ec.europa.eu/published-reports_en]. Acesso em: 02.06.2022.

EUROPEIA, União. Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia (versão consolidada). *Jornal Oficial da União Europeia*, v. 7, 2016.

HAAHR, Thomas. Nature restoration law: MEPs adopt position for negotiations with Council. Press Releases. 12 jul. 2023. Plenary Session. European Parliament. Disponível em: [https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20230707IPR02433/nature-restoration-law-meps-adopt-position-]. Acesso em: 05 ago. 2023.

KOK, M. et al. Enabling Transformative Biodiversity Governance in the Post-2020 Era. *Repository of the Radboud University Nijmegen*. Netherlands, 2022.

LENTON, Timothy M. et al. Climate tipping points – too risky to bet against. *Nature*, v. 575, p. 592-595, 2019. Disponível em: [www.nature.com/articles/d41586-019-03595-0]. Acesso em: 07.06.2022.

MATIAS, João Luis Nogueira; BELCHIOR, Germana Parente Neiva. Direito, economia e meio ambiente: a função promocional da ordem jurídica e o incentivo a condutas ambientalmente desejadas. *Revista do Curso de Mestrado em Direito da UFC*. 2017.

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. *Resultados da COP26 são “nossa melhor ferramenta para o futuro”*.

Disponível em: [\[https://brasil.un.org/pt-br/165429-resultados-da-cop26-sao-nossa-melhor-ferramenta-para-o-futuro\]](https://brasil.un.org/pt-br/165429-resultados-da-cop26-sao-nossa-melhor-ferramenta-para-o-futuro). Acesso em: 08.06.2022.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Intergovernmental Panel on Climate Change. IPCC Sixth Assessment Report (Summary for Policymakers). In: *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press. IPCC, 2022. Disponível em: [\[Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability | Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability \(ipcc.ch\)\]](#). Acesso em: 06.06.2022.

PLATIAU, Ana Flávia Barros; GONÇALVES, Leandra Regina; OLIVEIRA, Carina Costa. A década da ciência oceânica como oportunidade de justiça azul no sul global. *Conjuntura Austral*, v. 12, n. 59, p. 11-20, 2021.

REI, Fernando Cardozo Fernandes; GONÇALVES, Alcindo Fernandes; DE SOUZA, Luciano Pereira. Acordo de Paris: reflexões e desafios para o regime internacional de mudanças climáticas. *Veredas do Direito: Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável*, Belo Horizonte, v. 14, n. 29, p. 81-99, maio.-ago. 2017.

SANTOS, Catarina Frazão; DOMINGOS Tiago; FERREIRA, Maria Adelaide; ORBACH, Michael; ANDRADE, Francisco. How sustainable is sustainable marine spatial planning? Part I – Linking the concepts. *Marine Policy*, n. 49, p. 59-65, 2014.

TUCCI, Nelson. Economia Azul: um mar de oportunidades sustentáveis para o Brasil. *Revista RI – Relações com Investidores*, Rio de Janeiro, n. 260, p. 14-25, 2022. Disponível em: [\[www.revistari.com.br/260/1879\]](http://www.revistari.com.br/260/1879). Acesso em: 09.05.2022.

UNIÃO EUROPEIA. *Regulamento (UE) 2021/1119 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 30 de junho de 2021*. Cria o regime para alcançar a neutralidade climática e altera os Regulamentos (CE) n. 401/2009 e (UE) 2018/1999 (Lei europeia em matéria de clima). Disponível em: [\[https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021R1119&from=EN\]](https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021R1119&from=EN). Acesso em: 01.06.2022.

UNITED NATIONS. *Ocean Decade*. Disponível em: [\[www.oceandecade.org/br/\]](http://www.oceandecade.org/br/). Acesso em: 04.06.2022.

UNITED NATIONS. Department of Economic and Social Affairs: Sustainable Development. *Sustainable Development Goals*. Disponível em: [\[https://sdgs.un.org/goals\]](https://sdgs.un.org/goals). Acesso em: 16.06.2022.

YOUNG, Carlos Eduardo Freckmann; SPANHOLI, Maira Luiza. Uma visão econômica sobre a conservação da biodiversidade e serviços ecossistêmicos. *Com Ciência*, 2020.

7. Legislação

BRASIL. Decreto 9.073, de 05 de junho de 2017 (LGL\2017\4833). Promulga o Acordo de Paris sob a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, celebrado em Paris, em 12 de dezembro de 2015, e firmado em Nova Iorque, em 22 de abril de 2016. Disponível em: [\[www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9073.htm\]](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9073.htm). Acesso em: 25.05.2022.

1. “É praticamente certo que as emissões de CO2 causadas pelo homem são o principal motor da atual acidificação global da superfície do oceano aberto. Há alta confiança de que os níveis de oxigênio caíram em muitas regiões oceânicas superiores desde meados do século 20 (...)” – tradução livre. ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Intergovernmental Panel on Climate Change. IPCC Sixth Assessment Report (Summary for Policymakers). In: *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press. P. 25. IPCC, 2022. Disponível em: [\[Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability | Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability \(ipcc.ch\)\]](#). Acesso em: 06.06.2022.

2. “(...) O aumento da temperatura dos oceanos, juntamente com a acidificação do oceano (ou seja, a diminuição do pH do oceano devido à absorção de CO₂) afetam espécies marinhas e ecossistemas” – tradução livre. BUONOCORE, Elvira et al. Trends and evolution in the concept of marine ecosystem services: an overview. *Water*, v. 13, n. 15, p. 2060, 2021.

3. COMISSÃO EUROPEIA. Comunicação da Comissão Europeia ao Parlamento Europeu, ao Conselho Europeu, ao Comitê Econômico e Social Europeu e ao Comitê das Regiões. *Pacto Ecológico Europeu*. Bruxelas, 11.12.2019. Disponível em: [https://eurlex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0008.02/DOC_1&format=]. Acesso em: 20.05.2022.

4. COMISSÃO EUROPEIA. Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comitê Econômico e Social Europeu e ao Comitê das Regiões. *Relativa a uma nova abordagem para uma economia azul sustentável na UE: transformar a economia azul da UE para assegurar um futuro sustentável*. p. 7. Bruxelas, 20.05.2020. Disponível em: [https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021DC0240&from=EN]. Acesso em: 16.05.2022.

5. LENTON, Timothy M. et al. Climate tipping points – too risky to bet against. *Nature*, v. 575, p. 592-595, 2019. Disponível em: [www.nature.com/articles/d41586-019-03595-0]. Acesso em: 07.06.2022.

6. NAÇÕES UNIDAS BRASIL. *Resultados da COP26 são “nossa melhor ferramenta para o futuro.”* Disponível em: [https://brasil.un.org/pt-br/165429-resultados-da-cop26-sao-nossa-melhor-ferramenta-para-o-futuro]. Acesso em: 08.06.2022.

7. BRASIL. *Decreto 9.073, de 05 de junho de 2017*. Promulga o Acordo de Paris sob a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, celebrado em Paris, em 12 de dezembro de 2015, e firmado em Nova Iorque, em 22 de abril de 2016. Disponível em: [www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9073.htm]. Acesso em: 25.05.2022.

8. REI, Fernando Cardozo Fernandes; GONÇALVES, Alcindo Fernandes; DE SOUZA, Luciano Pereira. Acordo de Paris: reflexões e desafios para o regime internacional de mudanças climáticas. *Veredas do Direito: Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável*, Belo Horizonte, v. 14, n. 29, p. 81-99, maio.-ago. 2017.

9. Arts. 2º e 4º, LEC. UNIÃO EUROPEIA. *Regulamento (UE) 2021/1119 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 30 de junho de 2021*. Cria o regime para alcançar a neutralidade climática e altera os Regulamentos (CE) n. 401/2009 e (UE) 2018/1999 (Lei europeia em matéria de clima). Disponível em: [https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021R1119&from=EN]. Acesso em: 01.06.2022.

10. Essa intersecção que se faz entre economia e direito sempre gerou debates em diversas esferas da ciência, havendo uma interferência mútua entre os campos jurídico e econômico. MATIAS, João Luís Nogueira; BELCHIOR, Germana Parente Neiva. Direito, economia e meio ambiente: a função promocional da ordem jurídica e o incentivo a condutas ambientalmente desejadas. *Revista do Curso de Mestrado em Direito da UFC*, 2017.

11. UNIÃO EUROPEIA. *Regulamento (UE) 2021/1119 cit.*, p. 2, 2021.

12. “(...) não impede que alguns Objetivos de Desenvolvimento Sustentável possivelmente se tornem parte de regimes jurídicos acordados em outros lugares, incluindo sistemas jurídicos subglobais. Por exemplo, o Objetivo 13 sobre mudanças climáticas é essencialmente uma referência à convenção climática juridicamente vinculativa e seu Acordo de Paris de 2015” – tradução livre. BIERMANN, Frank; KANIE, Norichika. *Earth System Governance. Governing through goals: sustainable development goals as governance innovation*. Fujisawa, Japan and Utrecht, The Netherlands, 2016.

13. UNIÃO EUROPEIA. *Regulamento (UE) 2021/1119...* cit., p. 3, 2021.

14. UNITED NATIONS. Department of Economic and Social Affairs: Sustainable Development. *Sustainable Development Goals*. Disponível em: [<https://sdgs.un.org/goals>]. Acesso em: 16.06.2022.

15. UNIÃO EUROPEIA. *Regulamento (UE) 2021/1119 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 30 de junho de 2021*. Cria o regime para alcançar a neutralidade climática e altera os Regulamentos (CE) n. 401/2009 e (UE) 2018/1999 (Lei europeia em matéria de clima). p. 4. Disponível em: [<https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021R1119&from=EN>]. Acesso em: 01.06.2022.

16. *Ibid*, p. 5, 2021.

17. UNITED NATIONS. Ocean Decade. Disponível em: [www.oceandecade.org/br/]. Acesso em: 04.06.2022.

18. UNITED NATIONS. Department of Economic and Social Affairs: Sustainable Development. *Sustainable Development Goals*. Disponível em: [<https://sdgs.un.org/goals>]. Acesso em: 16.06.2022.

19. “Quando falamos do oceano no contexto da economia azul, estamos já considerando seu papel-chave na questão climática, particularmente na luta contra o aquecimento global (...) O oceano absorve quase um quarto das emissões do homem de CO₂, razão pela qual as zonas costeiras e marinhas desempenham um papel decisivo na regulação climática”, disse o Professor doutor do PPGEM/EGN e um dos fundadores – e atual coordenador – do Grupo Economia do Mar (GEM), Thauan Santos, em entrevista. BERTÃO, Naiara. *Economia do mar é a nova fronteira no século XXI. Valor Econômico*, São Paulo, 05.05.2022. Disponível em: [<https://valor.globo.com/empresas/esg/noticia/2022/05/04/economia-do-mar-e-a-nova-fronteira-no-seculo-xxi.ghtml>]. Acesso em: 05.05.2022.

20. COMISSÃO EUROPEIA. Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comitê Econômico e Social Europeu e ao Comitê das Regiões. *Relativa a uma nova abordagem para uma economia azul sustentável na UE: transformar a economia azul da UE para assegurar um futuro sustentável*. Bruxelas, 20.05.2020. Disponível em: [<https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021DC0240&from=EN>]. Acesso em: 16.05.2022.

21. PLATIAU, Ana Flávia Barros; GONÇALVES, Leandra Regina; OLIVEIRA, Carina Costa. A década da ciência oceânica como oportunidade de justiça azul no sul global. *Conjuntura Austral*, v. 12, n. 59, p. 11-20, 2021.

22. Neste artigo, a “Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comitê Econômico e Social Europeu e ao Comitê das Regiões relativa a uma nova abordagem para uma economia azul sustentável na UE – Transformar a economia azul da UE para assegurar um futuro sustentável” será intitulada Comunicação da Economia Azul Sustentável (CEAS).

23 .COMISSÃO EUROPEIA. Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comitê Econômico e Social Europeu e ao Comitê das Regiões. *Relativa a uma nova abordagem para uma economia azul sustentável na UE: transformar a economia azul da UE para assegurar um futuro sustentável*. p. 1. Bruxelas, 20.05.2020. Disponível em: [https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021DC0240&from=EN]. Acesso em: 16.05.2022.

24 .BERTÃO, Naiara. Economia do mar é a nova fronteira no século XXI. *Valor Econômico*, São Paulo, 05.05.2022. Disponível em: [https://valor.globo.com/empresas/esg/noticia/2022/05/04/economia-do-mar-e-a-nova-fronteira-no-seculo-xxi.ghtml]. Acesso em: 05.05.2022.

25 .COMISSÃO EUROPEIA. *Relativa a uma nova abordagem para uma economia azul...* cit., p. 7, 2020.

26 .“A economia do mar pode ser entendida como a nova fronteira da economia no século XXI. A diversidade de setores econômicos que depende direta e indiretamente dos mares e oceano, bem como a riqueza de recursos vivos e não vivos, renováveis ou não, no ambiente marinho já são objeto de amplo interesse, pesquisa e investimento em diferentes países do mundo”, disse Thauan Santos em entrevista. BERTÃO, Naiara. Economia do mar é a nova fronteira no século XXI. *Valor Econômico*, São Paulo, 05.05.2022. Disponível em: [https://valor.globo.com/empresas/esg/noticia/2022/05/04/economia-do-mar-e-a-nova-fronteira-no-seculo-xxi.ghtml]. Acesso em: 05.05.2022.

27 .BEIRÃO, André Panno; MARQUES, Miguel; RUSCHEL, Rogerio Raupp. *O valor do mar: uma visão integrada dos recursos do oceano do Brasil*. Essential Idea Editora, p. 23, 2020.

28 .“Neste contexto, a avaliação biofísica e econômica dos serviços dos ecossistemas marinhos é muito necessária para transmitir a importância dos recursos naturais aos gestores e formuladores de políticas e apoiar a implementação de políticas e estratégias orientadas para a exploração dos estoques de capital natural marinho” – tradução livre. BUONOCORE, Elvira et al. Trends and evolution in the concept of marine ecosystem services: an overview. *Water*, v. 13, n. 15, p. 2060, 2021.

29 .BENNETT, Nathan James et al. Blue growth and blue justice: Ten risks and solutions for the ocean economy. *Marine Policy*, v. 125, p. 104387, 2021.

30 .COMISSÃO EUROPEIA. Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comitê Econômico e Social Europeu e ao Comitê das Regiões. *Relativa a uma nova abordagem para uma economia azul sustentável na UE: transformar a economia azul da UE para assegurar um futuro sustentável*. Bruxelas, 20.05.2020.

31 .“(...) a iniciativa de maior relevância, tanto pela abrangência do seu âmbito como pela operacionalidade dos resultados, é o estudo *The Economics of Ecosystems and Biodiversity* ou TEEB que resultou do acordo dos oito países mais industrializados e desenvolvidos do mundo (...)” ARAGÃO, Alexandra. A natureza não tem preço (...) mas devia. O dever de valorar e pagar os serviços dos ecossistemas. *Estudos em homenagem a Jorge Miranda*, v. 4, p. 15, 2012.

32 .“Quando o mercado falha em lidar com as externalidades (custos ambientais que não são cobrados dos responsáveis por esses danos), políticas públicas são necessárias para corrigir essas falhas, e isso requer métricas para mensurar as externalidades através da valoração ambiental” YOUNG, Carlos Eduardo Freckmann; SPANHOLI, Maira Luiza. Uma visão econômica sobre a

conservação da biodiversidade e serviços ecossistêmicos. *Com Ciência*, p. 5, 2020.

33 .BUONOCORE, Elvira et al. Trends and evolution in the concept of marine ecosystem services: an overview. *Water*, v. 13, n. 15, p. 2060, 2021.

34 .COMISSÃO EUROPEIA. Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comitê Econômico e Social Europeu e ao Comitê das Regiões. *Relativa a uma nova abordagem para uma economia azul sustentável na UE: transformar a economia azul da UE para assegurar um futuro sustentável*. p. 8. Bruxelas, 20.05.2020.

35 .Art. 1º, 1, a e b, da Proposta de Regulamento. EUROPEAN COMMISSION. *Proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council on nature restoration*. Brussels, 2022. Disponível em: [https://environment.ec.europa.eu/publications/nature-restoration-law_en]. Acesso em: 22.06.2022.

36 .Art. 5º (“Restauração de ecossistemas marinhos”), da Proposta de Regulamento cit., p. 37, 2022.

37 .COMISSÃO EUROPEIA. Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comitê Econômico e Social Europeu e ao Comitê das Regiões. *Relativa a uma nova abordagem para uma economia azul sustentável na UE: transformar a economia azul da UE para assegurar um futuro sustentável*. p. 8. Bruxelas, 20.05.2020.

38 .COMISSÃO EUROPEIA. Relatório da Comissão ao Parlamento Europeu e ao Conselho. *Aplicação do Regulamento Medidas Técnicas* [artigo 31.º do Regulamento (UE) 2019/1241]. Bruxelas, 23.09.2021. Disponível em: [<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX:52021DC0583>]. Acesso em: 29.06.2022.

39 .A EBIO também prevê que os planos nacionais de ordenamento do espaço marítimo devem abranger todos os setores marítimos, a fim de aplicar uma abordagem de gestão baseada em ecossistemas. COMISSÃO EUROPEIA. Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comitê Econômico e Social Europeu e ao Comitê das Regiões. *Estratégia de Biodiversidade da UE para 2030: trazer a natureza de volta às nossas vidas*. Bruxelas, 20.05.2020. Disponível em: [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:a3c806a6-9ab3-11ea-9d2d-01aa75ed71a1.0011.02/DOC_1&format=PDF]. Acesso em: 01.06.2022.

40 .EUROPEAN COMMISSION. Publications Office of the European Union. *The EU Blue Economy Report 2021*. Luxembourg, 2021. Disponível em: [https://blueindicators.ec.europa.eu/published-reports_en]. Acesso em: 02.06.2022.

41 .Ibid., 2021.

42 .EUROPEAN COMMISSION. Publications Office of the European Union. *The EU Blue Economy Report 2021*. p. 118. Luxembourg, 2021. Disponível em: [https://blueindicators.ec.europa.eu/published-reports_en]. Acesso em: 02.06.2022.

43 .Ibid., p. 25, 2021.

44 .Ibid., p. 118, 2021. (EUROPEAN COMMISSION. Publications Office of the European Union. *The EU Blue Economy Report 2021*. p. 118. Luxembourg, 2021. Disponível em:

[https://blueindicators.ec.europa.eu/published-reports_en]. Acesso em: 02.06.2022.)

45 .Ibid., p. 118, 2021.

46 .Ibid., p. 119, 2021.

47 .EUROPEAN COMMISSION. Publications Office of the European Union. *The EU Blue Economy Report 2021*. p. 119. Luxembourg, 2021. Disponível em: [https://blueindicators.ec.europa.eu/published-reports_en]. Acesso em: 02.06.2022.

48 .COMISSÃO EUROPEIA. Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comitê Econômico e Social Europeu e ao Comitê das Regiões. *Estratégia de Biodiversidade da UE para 2030: trazer a natureza de volta às nossas vidas*. p. 1 e 2. Bruxelas, 20.05.2020. Disponível em: [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:a3c806a6-9ab3-11ea-9d2d-01aa75ed71a1.0011.02/DOC_1&format=PDF]. Acesso em: 01.06.2022.

49 .Ibid, p. 16, 2020.

50 .EUROPEAN COMMISSION. *Proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council on nature restoration*. Brussels, 2022. Disponível em: [https://environment.ec.europa.eu/publications/nature-restoration-law_en]. Acesso em: 22.06.2022.

51 .HAAHR, Thomas. Nature restoration law: MEPs adopt position for negotiations with Council. Press Releases. 12 jul. 2023. Plenary Session. European Parliament. Disponível em: [<https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20230707IPR02433/nature-restoration-law-meps-adopt-position>]. Acesso em: 05 ago. 2023.

52 .COMISSÃO EUROPEIA. Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comitê Econômico e Social Europeu e ao Comitê das Regiões. *Estratégia de Biodiversidade da UE para 2030: trazer a natureza de volta às nossas vidas*. p. 6. Bruxelas, 20.05.2020. Disponível em: [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:a3c806a6-9ab3-11ea-9d2d-01aa75ed71a1.0011.02/DOC_1&format=PDF]. Acesso em: 01.06.2022.

53 .Ibid., p. 12, 2020. COMISSÃO EUROPEIA. Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comitê Econômico e Social Europeu e ao Comitê das Regiões. *Estratégia de Biodiversidade da UE para 2030: trazer a natureza de volta às nossas vidas*. p. 6. Bruxelas, 20.05.2020. Disponível em: [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:a3c806a6-9ab3-11ea-9d2d-01aa75ed71a1.0011.02/DOC_1&format=PDF]. Acesso em: 01.06.2022.

54 .Ibid., p. 17, 2020.

55 .KOK, M. et al. Enabling Transformative Biodiversity Governance in the Post-2020 Era. *Repository of the Radboud University Nijmegen*. p. 347. Netherlands, 2022.

56 .COMISSÃO EUROPEIA. Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comitê Econômico e Social Europeu e ao Comitê das Regiões. *Estratégia de Biodiversidade da UE para 2030: trazer a natureza de volta às nossas vidas*. p. 21. Bruxelas, 20.05.2020. Disponível em: [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:a3c806a6-9ab3-11ea-9d2d-01aa75ed71a1.0011.02/DOC_1&format=PDF]. Acesso em: 01.06.2022.

57 .Art. 297. EUROPEIA, União. Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia (versão consolidada). *Jornal Oficial da União Europeia*, v. 7, 2016.