

Vidas dizimadas pela pesca de arrasto: uma análise da perda da biodiversidade marinha sob o prisma da bioética e da agenda 2030 da ONU

Lives decimed by trawling: an analysis about the biodiversity loss under the bioethics and the UN 2030 agenda perspective

Rafaela Isler da Costa¹
Gabriel Da Silva Goulart²
Júlia Silva Gonçalves³
Sheila Stolz da Silveira⁴

43

Resumo: O presente estudo analisa a pesca de arrasto sob a ótica da bioética ambiental e dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da ONU. Nesse sentido, o

¹Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Direito e Justiça Social da Faculdade de Direito da Universidade Federal do Rio Grande (FADIR/FURG/RS). Representante discente do curso de Mestrado em Direito e Justiça Social - FURG. Pesquisadora bolsista da CAPES. Pesquisadora do Núcleo de Pesquisa e Extensão em Direitos Humanos (NUPEDH/FURG) e do Grupo de Pesquisa do CNPq: DIREITO, GÊNERO E IDENTIDADES PLURAIS (DGIPLUS/FURG). Pós-Graduanda em Criminologia (Gran). Pós-Graduada em Direito Público. (LEGALE). Pós-Graduada em Direito Empresarial. (LEGALE). Pós-Graduada em Direito Tributário. (Damásio). Bacharel em Direito pela Universidade Católica de Pelotas (UCPEL). CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2927053833082820>. ORCID ID: 0009-0001-8717-6409. E-mail: rafaelaislerdacosta@gmail.com

²Mestrando em Direito e Justiça Social, pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Graduado em Direito pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Pesquisador do Núcleo de Pesquisa e Extensão em Direitos Humanos (NUPEDH/FURG) e do Grupo de Pesquisa do CNPq: DIREITO, GÊNERO E IDENTIDADES PLURAIS (DGIPLUS/FURG). CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0055544237935228>. ORCID ID: <https://orcid.org/my-orcid?orcid=0009-0006-5471-270X>. E-mail: hallvideos30@gmail.com.

³ Mestranda em Direito e Justiça Social, pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Pós-graduanda em Direito de Família e Sucessões (FMP/RS). Graduada em Direito pela Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) ORCID ID: 0009-0002-9015-8137. CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7718602544425229>. E-mail: juliasilvagoncalves15@gmail.com

⁴ Professora Associada do Curso de Direito e Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Direito e Justiça Social da Faculdade de Direito da Universidade Federal do Rio Grande – FURG (FADIR/FURG/RS). Doutora em Direito pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC/RS), com bolsa do Programa de Doutorado Sanduíche no Exterior (PDSE-CAPES) realizado na Facultad de Derecho da Universidad Complutense de Madrid (UCM/Madri/Espanha). Mestre em Direito pela Universitat Pompeu Fabra (UPF/Barcelona/Espanha). Coordenadora Geral do Núcleo de Pesquisa e Extensão em Direitos Humanos (NUPEDH/FURG). Coordenadora da Pós-graduação em Educação em Direitos Humanos (PGEDH/FURG-UAB-CAPES). Grupo de Pesquisa do CNPq: DIREITO, GÊNERO E IDENTIDADES PLURAIS (DGIPLUS/FURG). CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3038131556164688>. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3591-7153>. E-mail: sheilastolz@gmail.com. Orientadora

Recebido em: 22/09/2023

Aprovado em: 26/10/2023

Sistema de Avaliação: *Double Blind Review*



objeto da pesquisa é a pesca de arrasto, que é considerada pelos pesquisadores como a maior destruição realizada no fundo dos oceanos, que dizima a biodiversidade marinha e impacta o equilíbrio ecológico do planeta. A hipótese, portanto, é que a prática é incompatível com as metas de sustentabilidade e não se compromete com a bioética ambiental. A metodologia da pesquisa é predominantemente dedutiva, com revisão bibliográfica de estudos científicos. O objetivo geral é analisar a (in)compatibilidade da prática com os objetivos da Agenda 2030 e com o compromisso com a bioética ambiental. Tem como objetivos específicos explicar o conceito e os impactos da pesca de arrasto e estudar os objetivos da Agenda 2030 e os conceitos da bioética ambiental. Depreende-se do presente estudo que a pesca de arrasto é uma prática predatória, capitalista e que não compromete-se com a bioética ambiental ou com os objetivos da Agenda 2030. Defende-se práticas mais sustentáveis de pesca, mas, principalmente, a redução do consumo de peixes para um futuro possível para as próximas gerações.

Palavras-chave: Pesca de Arrasto, Bioética Ambiental, Biodiversidade Marinha, Agenda 2030

Abstract: The present study analyzes trawl fishing from an environmental bioethics and the UN 2030 Agenda's Sustainable Development Goals (SDGs) perspective. The object of this research is trawling, which is considered by researchers as the greatest destruction carried out at the bottom of the oceans around the planet, which decimates marine biodiversity and causes great impacts at the ecological balance of earth. Therefore, the hypothesis is that this practice is incompatible with sustainability and its goals, because it isn't committed to environmental bioethics. The methodology of this study is predominantly deductive, with a bibliographic review of scientific studies and main objective is to analyze the (in)compatibility that these practices have from the UN 2030 agenda objectives perspective and from commitment to environmental bioethics perspective. As for the specific objectives, the present study will explore and explain the trawling concept and impacts in the UN 2030 agenda objectives and the environmental bioethics. This study defends more sustainable fishing practices but, mainly, a reduction of fish consumption for a possible future for next generations.

Keywords: Trawl Fishing, Environmental Bioethics, Marine Biodiversity, UN 2030 Agenda.

Introdução:

Ainda que o nome do planeta seja Terra, sua maior composição é de água e, além disso, suas águas mantêm equilíbrio ecológico, produzem oxigênio e são responsáveis pela manutenção da temperatura do globo. Os oceanos, por exemplo, entre outras diversas funções, abrigam uma imensa quantidade de vida que, naturalmente, vivem em equilíbrio e possibilitam a existência da vida terrestre. Apesar disso, com o consumo desenfreado trazido pelo sistema capitalista e as práticas humanas predatórias decorrentes deste, a biodiversidade marinha encontra-se em perigo há certo tempo.

Nesse contexto, o presente estudo realiza uma análise de uma das práticas mais mortais no fundo dos oceanos: a pesca de arrasto. Após uma análise de estudos científicos realizados por pesquisadores em universidade e em órgãos internacionais, verificou-se que a pesca de

arrasto tem sido um perigo para os oceanos, e, conseqüentemente, para a vida humana. A pesca de arrasto, com suas pesadas redes, arrasam a vida não só dos animais que os humanos objetivavam matar, mas também aqueles que não eram alvo da captura e os corais de recife.

Verifica-se, portanto, que a pesca de arrasto não só dizima as vidas sencientes, mas também é uma das principais responsáveis pelo plástico encontrado no oceano. Dessa forma, os impactos são incompatíveis com a possibilidade de uma existência sadia das futuras gerações. Devido à preocupação com o desequilíbrio ambiental, insustentável e a possibilidade de uma catástrofe ecológica, buscou-se analisar se existem organismos internacionais preocupados com a biodiversidade marinha e também a existência de aportes teóricos que abordam a necessidade de um tratamento ético para com o ambiente.

Nesse sentido, verificou-se os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da ONU, da Agenda 2030, que visam conservar o uso sustentável dos oceanos e também a proteção contra a perda da biodiversidade no planeta. Nesse sentido, os objetivos mencionados são os de número 14 e 15, respectivamente. Além disso, foi verificado o acordo BBNJ, em que os Integrantes da Conferência Intergovernamental sobre Biodiversidade Marinha em Áreas Além da Jurisdição Nacional assinaram o Tratado do Alto Mar, para que a diversidade biológica seja conservada nos oceanos.

A bioética ambiental foi encontrada como aporte teórico, visto que demonstra-se com uma análise multidisciplinar que aloca a bioética não só em um aspecto médico, mas também ecológico, já que um meio ambiente equilibrado é vital para a existência de um planeta ou qualquer vida na terra. De nada adianta discutir a qualidade de vida dos seres humanos ou seus direitos se não existir um planeta saudável. Nesse sentido, os estudos realizados a partir dos anos 1970 que permitem uma análise da ética ambiental são imprescindíveis nesse contexto.

Nessa seara, faz-se de suma importância uma análise da prática da pesca de arrasto sob o prisma da bioética ambiental e dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 da ONU. Nesse sentido, o presente estudo realizou uma análise predominantemente dedutiva, de revisão bibliográfica e de estudos científicos, para verificar a relação entre os temas mencionados.

Dessa forma, o presente estudo tem a seguinte pergunta: A pesca de arrasto é compatível com uma lógica dos estudos da bioética ambiental e dos objetivos da ONU? O objetivo geral é analisar a (in)compatibilidade da prática com os objetivos da Agenda 2030 e com o compromisso com a bioética ambiental. Tendo, ainda, como objetivos específicos explicar o

conceito e os impactos da pesca de arrasto e estudar os objetivos da Agenda 2030 e os conceitos da bioética ambiental.

1. Vidas dizimadas por meio do consumo de peixes: uma análise da pesca de arrasto e seus impactos ambientais:

O presente estudo versa sobre a prática da pesca de arrasto e seus impactos na perda da biodiversidade marinha. Dessa forma, faz-se necessário explicar o que é a pesca de arrasto e seus impactos na biodiversidade.

Para isso, Bardi e Leão (2021) lecionam que desde os anos 1950, a tecnologia permitiu com que os animais marinhos fossem capturados em massa. Dessa forma, os animais têm sido mortos e retirados do mar em maior quantidade do que se produzem. Portanto, a pesca é predatória e pode ser chamada de sobrepesca. Como consequência, surgiu a pesca de arrasto. A pesca de arrasto “provoca a desertificação do fundo do mar, gerando a morte de grandes números de corais, esponjas, peixes e outros tipos de animais, podendo levar à extinção de um sem número de espécies” (Bardi. Leão. 2021, p. 03).

E, novamente conforme Bardi e Leão (2021), a pesca de arrasto é a maior destruição realizada pelos seres humanos no fundo dos oceanos. A mencionada pesca é realizada por uma grande rede que é arrastada e recolhe, sem distinções, tudo o que encontra em seu caminho. Ainda, apesar de a pesca de arrasto ser considerada o tipo mais prejudicial, Bardi e Leão (2020) explica que existem diversos tipos de pesca que são nocivas para a diversidade marinha, são predatórias e também destrutivas.

De acordo com Dérien Lucie Verneti Duarte, em sua tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Oceanografia Biológica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, o *bycatch* é uma expressão para definir a captura da fauna acompanhante por meio das pescarias de arrasto, que é realizada com petrechos que não possuem seletividade, sendo uma das piores ameaças aos ecossistemas marinhos. Essas espécies são devolvidas já mortas. (DUARTE, 2018).

O estudo da FAO de 2019, *A third assessment of global marine fisheries discards*, demonstrou que 4.2 milhões de espécies não-alvo por ano (RODA, 2019). Ao analisar a pesca de arrasto dos camarões no Rio Grande do Sul, Duarte constatou que ocorre "a captura de juvenis da espécie-alvo e de espécies não-alvo, bem como espécies ameaçadas de extinção" (DUARTE, 2018, p. 11). Logo, essas capturas acidentais são vítimas invisíveis da pesca que,

além de matarem inúmeros animais não sencientes, geram graves impactos para a perda da biodiversidade marinha.

Um estudo realizado na Universidade Federal do Rio Grande, *Evite o arrasto de fundo nas águas costeiras do sul do Brasil*, demonstrou que a pesca de arrasto não deveria ser permitida no ecossistema das águas do Estado do Rio Grande do Sul, já que a pesca excessiva degrada o *hotspot* ecológico que alimenta, cria e reproduz a megafauna. Nesse sentido, os autores do estudo afirmam, inclusive, a importância do Supremo Tribunal Federal brasileiro em reconhecer a autonomia de cada Estado do país para legislar acerca de suas próprias águas, para que se possam fazer escolhas com rumo a um futuro sustentável (CARDOSO et al., 2021).

Foi declarada, em 30/06/2023, pelo Plenário do Supremo Tribunal Federal (STF), a constitucionalidade de um dispositivo de lei do Estado do Rio Grande do Sul que vedava a pesca de arrasto feita por embarcações em sua zona costeira. Em seu voto, a Ministra Rosa Weber afirmou que o referido dispositivo de lei não é inconstitucional e que a referida norma enquadra-se justamente no art. 24 da Constituição Federal de 1988, que trata da competência concorrente que a União, Estados e Distrito Federal possuem para legislar sobre pesca, fauna e conservação da natureza, por exemplo.

Como se não bastasse, além da captura acidental, a pesca de arrasto gera inúmeros outros graves problemas ambientais. Como exemplo disso, no estudo *Evidence that the Great Pacific Garbage Patch is rapidly accumulating plastic*, publicado em 2018 no periódico *Scientific Reports*, 46% do plástico marinho é composto de detritos das redes de pesca. (LEBRETON et al., 2018) A pesca excessiva também é apontada como uma das principais causas dos recifes de coral. Conforme estudo publicado por Becatoros (2017), sem uma intervenção imediata, existe a possibilidade de 90% dos recifes de corais serem extintos até 2050. Os recifes de coral produzem parte do oxigênio, protegem contra tempestades, secretam carbonato de cálcio, e sustentam um quarto das espécies marinhas e um bilhão de pessoas em todo o mundo.

Extrai-se dos ensinamentos dos autores Bardi e Leão, Duarte, Cardoso et al, e também dos estudos da FAO, que a biodiversidade marinha é ameaçada pela pesca de arrasto. Dessa forma, torna-se necessário demonstrar o conceito de biodiversidade marinha e a importância de sua proteção para a vida no planeta. Naves e Sá (2012) lecionam que biodiversidade é o conceito que abrange os organismos vivos no planeta, que se vinculam e são interdependentes. Dessa forma, a biodiversidade representa, segundo os autores, “o complexo sistema de variabilidade biológica, que abrange desde os seres humanos, passando por outras espécies animais, vegetais,

fúngicas, protistas, bacterianas ou mesmo viróticas” (NAVES; SÁ, 2012, p. 19). No presente estudo, a biodiversidade a ser estudada será a marinha.

A preocupação com a biodiversidade marinha é de extrema relevância, já que os oceanos são o lar de 80% da vida terrestre, geram 50% do oxigênio, absorvem 25% das emissões de dióxido de carbono e capturam 90% do calor adicional gerado por essas emissões (ONU, 2022). Capretz e Madalosso (2021) explicam que os organismos marinhos são responsáveis não só pela produção de oxigênio, mas também possuem benefícios para diversos aspectos da vida, incluindo a alimentação, os fármacos, a regulação do clima, o controle da erosão e de doenças, o sequestro de carbono, a depuração de poluentes e outros.

Landine (2019) ensina que a biodiversidade dos oceanos engloba a diversidade de espécies (conjunto dos seres vivos), a diversidade genética (variação biológica que se acumula no processo da evolução) e a diversidade de ecossistemas (fatores bióticos e abióticos). Conforme Landine (2019), os oceanos cobrem 70% do planeta, e são em suas águas que foram registradas as primeiras formas de vida. Além disso, explica que as águas salgadas possuem funções ambientais de extrema relevância e são importantes para a sobrevivência da vida na terra.

Brauner e Martinotto lecionam que:

A preocupação com a preservação da biodiversidade de nosso planeta tem se acentuado cada vez mais, especialmente após a Revolução Industrial, e, mais recentemente, com o crescimento demográfico concentrado em determinadas regiões do globo. O ser humano é parte integrante da biodiversidade e a utilização sustentada das espécies providenciará a proteção contra as ameaças de destruição, deterioração, exploração abusiva, mantendo o potencial da biodiversidade em condições de satisfazer às necessidades e aspirações das gerações presentes e futuras (Brauner; Martinotto, 2012, p. 27).

Diante dos estudos apresentados, depreende-se que a pesca de arrasto é uma perigosa atividade com objetivo meramente lucrativo, resultado de um capitalismo desenfreado, desigual, injusto e predatório. Não só as vidas dos animais ou dos corais de recife são postos em risco para o lucro de poucas pessoas, mas toda a vida humana e o equilíbrio de um planeta, que deveria ser sadio e equilibrado. A prática de arrasto, entre inúmeras outras práticas humanas cruéis, permite que os animais, que são seres sencientes, e, portanto, sofrem, sejam aniquilados e toda forma de vida possível na terra seja posta em risco. Portanto, faz-se necessário buscar aportes teóricos e averiguar as preocupações dos organismos internacionais para intervir nessa realidade.

2. Acordo BBNJ, agenda 2030 e a preocupação com a proteção da biodiversidade marinha:

A preocupação com a biodiversidade e com a preservação da vida sustentável para as próximas gerações são temas de extrema relevância e que devem ser observados para que se criem estratégias pelos Estados. Nesse contexto, cabe destacar que em 2015, a Organização das Nações Unidas (ONU) criou a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável e, com isso, criou 17 Objetivos e 169 Metas. A agenda, que é universal, não foi criada somente para as pessoas, mas também para o planeta e para a prosperidade do mesmo. Em relação ao planeta, objetiva-se protegê-lo contra a degradação para que o mesmo possa suportar as necessidades da atual geração e das futuras gerações.

Ao analisar o mundo atual, a Agenda 2030 abordou o esgotamento dos recursos naturais, as mudanças climáticas, o aumento da temperatura global e do nível do mar, a escassez da água doce, a degradação dos solos, a desertificação e a perda da biodiversidade. Ademais, entre outros problemas ambientais citados, a Organização das Nações Unidas demonstra que está em risco a sobrevivência de sociedades e dos sistemas biológicos do planeta (ONU, 2015).

Em 2023, no dia 04 de março, os Integrantes da Conferência Intergovernamental sobre Biodiversidade Marinha em Áreas Além da Jurisdição Nacional (BBNJ, em inglês) assinaram o Tratado do Alto Mar, com o objetivo de conservar a utilização da diversidade biológica marinha nos oceanos. Guterres anunciou três formas de evitar a crise planetária. A primeira, definir 30% dos oceanos como áreas protegidas. A segunda, reservar dinheiro para a conservação marinha. A terceira, monitorar o acesso e a utilização dos recursos genéticos marinhos (NATIONAL GEOGRAPHIC, 2023).

Fernandes (2018) explica que a Agenda 2030 da ONU visa a proteção dos oceanos e dos mares, tendo reconhecido a relevância do tema para que haja equilíbrio e a proteção diante das ameaças que surgem na atualidade. Dessa forma, Fernandes (2018) ressalta a importância do Objetivo do Desenvolvimento Sustentável que foi destinado para o assunto. Dessa forma, cabe destacar os objetivos de desenvolvimento sustentável de número 14 e 15 da ONU.

O ODS n.º 14 é “Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável” (ONU, 2015, p. 33) e o número 15 é “Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade” (ONU, 2015, p. 34). Os objetivos mencionados relacionam-se com o acordo

BBNJ, ou também chamado de Tratado do Alto Mar, já que a biodiversidade é reconhecida pela Agenda 2030 como um elemento fundamental para a garantia do bem-estar humano.

O Objetivo de número 14, tinha como proposta que até 2020 fossem alcançados o gerenciamento e a proteção sustentável dos ecossistemas marinhos e costeiros, “para evitar impactos adversos significativos, inclusive por meio do reforço da sua capacidade de resiliência, e tomar medidas para a sua restauração, a fim de assegurar oceanos saudáveis e produtivos” (ONU. 2015, p. 33). Também para 2020, o ODS 14, priorizava “conservar pelo menos 10% das zonas costeiras e marinhas, de acordo com a legislação nacional e internacional, e com base na melhor informação científica disponível” (ONU. 2015, p. 33).

Até o ano de 2020, ainda se objetivava a proibição dos subsídios à pesca que contribuíssem para a pesca em excesso; a eliminação de subsídios para a pesca ilegal, que não fosse reportada ou que não tivesse regulamentação; a abstenção de qualquer possibilidade de subsídios como os mencionados; e o reconhecimento da necessidade de “tratamento especial e diferenciado adequado e eficaz para os países em desenvolvimento e os países menos desenvolvidos deve ser parte integrante da negociação sobre subsídios à pesca da Organização Mundial do Comércio” (ONU. 2015, p. 33).

Além dos 3 objetivos mencionados pela Agenda da ONU para ser alcançado até 2020, ainda se vivava para o mencionado ano a regulamentação da coleta e pôr fim à pesca que fosse ilegal, não reportada, sem regulamentação ou que fossem práticas “destrutivas, e implementar planos de gestão com base científica, para restaurar populações de peixes no menor tempo possível, pelo menos a níveis que possam produzir rendimento máximo sustentável, como determinado por suas características biológicas” (ONU. 2015, p. 33).

Até o ano de 2025, o ODS número 14 ressalta a importância de “prevenir e reduzir significativamente a poluição marinha de todos os tipos, especialmente a advinda de atividades terrestres, incluindo detritos marinhos e a poluição por nutrientes” (ONU. 2015, p. 33). Já até o ano de 2030, prevê-se a necessidade do aumento dos benefícios econômicos para Estados insulares “em desenvolvimento e os países menos desenvolvidos, a partir do uso sustentável dos recursos marinhos, inclusive por meio de uma gestão sustentável da pesca, aquicultura e turismo” (ONU. 2015, p. 33).

O ODS n.º 14, ainda se propõe a “minimizar e enfrentar os impactos da acidificação dos oceanos, inclusive por meio do reforço da cooperação científica em todos os níveis” (ONU. 2015, p. 33), “proporcionar o acesso dos pescadores artesanais de pequena escala aos recursos marinhos e mercados” (ONU. 2015, p. 34), conservar e usar os oceanos de forma sustentável,

implementando o “direito internacional, como refletido na UNCLOS [Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar], que provê o arcabouço legal para a conservação e utilização sustentável dos oceanos e dos seus recurso” (ONU. 2015, p. 34).

Por fim, o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável de número 14, visa o aumento do conhecimento científico e das capacidades de pesquisa, com tecnologia marinha, levando em consideração todos os critérios, especificidades e orientações concernentes à Transferência de Tecnologia Marinha da Comissão Oceanográfica Intergovernamental. Dessa forma, preocupa-se com a melhoria da saúde dos oceanos e também com a biodiversidade marinha, levando em conta os países em desenvolvimento, especialmente os pequenos Estados insulares e os menos desenvolvidos (ONU, 2015).

O Objetivo de Desenvolvimento Sustentável de número 15, objetivava que até o ano de 2020, fosse, conforme os acordos internacionais, assegurada a “conservação, recuperação e uso sustentável de ecossistemas terrestres e de água doce interiores e seus serviços, em especial florestas, zonas úmidas, montanhas e terras áridas” (ONU. 2015, p. 34) e promovido a “implementação da gestão sustentável de todos os tipos de florestas, deter o desmatamento, restaurar florestas degradadas e aumentar substancialmente o florestamento e o reflorestamento globalmente” (ONU. 2015, p. 34).

Também até o ano de 2020, se objetivava a implementação de “medidas para evitar a introdução e reduzir significativamente o impacto de espécies exóticas invasoras em ecossistemas terrestres e aquáticos, e controlar ou erradicar as espécies prioritárias” (ONU. 2015, p. 35) e a integração dos “valores dos ecossistemas e da biodiversidade ao planejamento nacional e local, nos processos de desenvolvimento, nas estratégias de redução da pobreza e nos sistemas de contas” (ONU. 2015, p. 34). Objetiva-se ainda a tomar medidas urgentes e significativas para reduzir a degradação de habitat naturais, deter a perda de biodiversidade e, até 2020, proteger e evitar a extinção de espécies ameaçadas” (ONU. 2015, p. 35).

O ODS n.º 15 visa que até o ano de 2030 seja combatido a “desertificação, restaurar a terra e o solo degradado, incluindo terrenos afetados pela desertificação, secas e inundações, e lutar para alcançar um mundo neutro em termos de degradação do solo” (ONU. 2015, p. 34) e assegurado “a conservação dos ecossistemas de montanha, incluindo a sua biodiversidade, para melhorar a sua capacidade de proporcionar benefícios que são essenciais para o desenvolvimento sustentável” (ONU. 2015, p. 35).

Importa ainda destacar que o ODS n.º 15 prevê a necessidade de “garantir uma repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos e

promover o acesso adequado aos recursos genéticos” (ONU. 2015, p. 35), “tomar medidas urgentes para acabar com a caça ilegal e o tráfico de espécies da flora e fauna protegidas e abordar tanto a demanda quanto a oferta de produtos ilegais da vida selvagem” (ONU. 2015, p. 35) e “mobilizar e aumentar significativamente, a partir de todas as fontes, os recursos financeiros para a conservação e o uso sustentável da biodiversidade e dos ecossistemas” (ONU. 2015, p. 35).

Além disso, o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável número 15 ainda objetiva “reforçar o apoio global para os esforços de combate à caça ilegal e ao tráfico de espécies protegidas, inclusive por meio do aumento da capacidade das comunidades locais para buscar oportunidades de subsistência sustentável” (ONU. 2015, p. 35) e a mobilização dos recursos que sejam significativos de todo tipo de fonte ou nível “para financiar o manejo florestal sustentável e proporcionar incentivos adequados aos países em desenvolvimento para promover o manejo florestal sustentável, inclusive para a conservação e o reflorestamento” (ONU. 2015, p. 35).

A dizimação da biodiversidade marinha é preocupante, tanto que a Organização das Nações Unidas destinou dois objetivos da Agenda 2030 apenas para o assunto e o Acordo sobre a conservação e uso sustentável da biodiversidade marinha foi finalmente assinado pelos Estados, sob a estrutura jurídica da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar. Apesar disso, conforme demonstrado no primeiro capítulo, a vida marinha corre perigo em razão da pesca de arrasto que é predatória e dizima vidas. Dessa forma, conclui-se que a pesca de arrasto não está em conformidade com os Objetivos da Agenda 2030. Nesse sentido, a prática será analisada também pela bioética ambiental.

3. A não observância dos princípios da bioética ambiental pela pesca de arrasto:

Em 1927, Fritz Jahr publicou o artigo “Um panorama sobre as relações éticas no ser humano com os animais e com as plantas” no periódico Kosmos - Guia para amantes da natureza e veículo central de formação e coleção em Ciências Naturais. No referido estudo, Jahr defendia que a tradicional distinção entre animais humanos e não humanos já não poderia mais ser mantida. Ao citar São Francisco de Assis como precursor do amor pelos animais e da simpatia pela totalidade dos seres vivos, Jahr afirma que “a partir da biopsicologia é necessário apenas um passo até a bioética, isto é, até a aceitação de obrigações morais não apenas perante

os homens, mas perante todos os seres vivos” (1927, p. 2). Assim, a Bioética foi cunhada em 1927, a partir do estudo supramencionado.

Jahr, o filósofo alemão, propôs a bioética como uma disciplina acadêmica, em que se estuda a necessidade de observar as obrigações morais na interação com todos os seres vivos. Logo, ocorreu uma drástica mudança no antropocentrismo, tornando-se irrefutável a necessidade de agir de forma moral não só com os animais humanos. Dessa forma, a bioética preocupa-se com a biodiversidade e com a vida dos animais.

Nesse aspecto, faz-se necessário ressaltar que a pesca de arrasto não só possui terríveis impactos ambientais, como também dizima vidas de animais sencientes. De acordo com a Declaração de Senciência dos Peixes, assinada por inúmeros profissionais da Medicina Veterinária e da Zootecnia, os peixes possuem memória, vivem em comunidades, aprendem, cooperam entre si, constroem estruturas complexas, utilizam ferramentas, possuem excelentes sentidos primários e, principalmente, sentem dor (ALIANIMA, 2021). A senciência animal é relevante de ser citada, já que a importância do tratamento moral para com os animais é citada no artigo que iniciou os debates em bioética.

Em 1971, Van Rensselaer Potter publicou uma obra que popularizou a expressão Bioética, ao discutir a importância da ética nas discussões de Ciências e Humanidades e das questões ambientais e de saúde. Naves e Sá (2012) ao analisar as questões da Bioética a partir de uma ética para a biodiversidade, Naves e Sá explicam que:

A complexa condição da modernidade líquida é buscar em sua própria contradição a Ética que norteie a convivência entre todas as espécies. Exige-se um retorno da Ética à base do conjunto do ser, afirmando que a antiga separação entre o reino subjetivo e o objetivo é superada na nova visão, que propõe a “re-união” desses reinos, o que só pode ser alcançado pelo lado objetivo, isto é, pela revisão do papel da natureza (Naves; Sá, 2012, p. 24).

No mesmo sentido, Silva e Silva (2012) explicam que a sociedade capitalista é organizada de forma predatória e despreza quaisquer formas de padrões éticos para com o meio ambiente ou para as demais formas de vida. As diversas formas de vida têm sido deterioradas e há grande risco de desequilíbrio ecológico. Segundo os autores, o planeta Terra tem como uma de suas principais regras a interdependência, ou seja, todas as coisas estão conectadas em um sistema harmônico. Desrespeitar essas regras têm como consequência a ruptura dos ciclos naturais.

Logo, observar o meio ambiente a partir da bioética, é aprender a conviver com as outras formas de vida, e não aniquilá-las. Portanto, é necessário uma quebra do paradigma antropocêntrico para o ecocêntrico (Silva; Silva. 2012).

Após a Segunda Guerra Mundial, foram explorados os recursos naturais não renováveis e, assim, surgiram novas tecnologias, sendo possível que fosse percebido o poder dos seres humanos de destruir o planeta e a possibilidade de um colapso ecológico global. Ainda, Potter propôs que a bioética fosse um campo do conhecimento que se voltasse para a sobrevivência. Porém, foi apenas no final dos anos 1990 que se resgatou a ideia de bioética mais ampla e não meramente biomédica. (Fischer et al, 2017)

Em uma análise quantitativa realizada por Fischer, et al (2017) nos portais Pubmed e Periódicos Capes sobre os termos da bioética, bioética ambiental, e ética ambiental, os autores encontraram um aumento de publicações entre 1970 e 2010 sobre ética ambiental e bioética ambiental.

Nesse sentido, explicam que identificaram em suas análises que as questões que demandam interferência da bioética se destacaram nos artigos com os temas de meio ambiente e sua degradação devido à exploração de recursos, aquecimento global e desigualdade social. Além disso, os temas foram relacionados com a justiça, a responsabilidade e a sustentabilidade (Fischer, et al. 2017). Nesse sentido, cabe destacar que:

A bioética ambiental parte de uma perspectiva interdisciplinar que potencialmente permite diálogo entre diversos setores da academia, movimentos sociais, esferas de gestão pública e privada, enfrentando de modo mais adequado as complexidades dos conflitos ambientais. Deve-se insistir na ideia de que as causas dos problemas ambientais globais podem ser enfrentadas pelo compromisso comum com ideais e princípios éticos como justiça, precaução, equidade e cooperação, destacando-se a sensibilização com o sofrimento alheio e o compartilhamento de um mesmo “destino histórico planetário”. Assim, a sustentabilidade dos sistemas sociais humanos visaria tornar os indivíduos e a sociedade cada vez mais reflexivos e solidários, pontuando a emancipação do indivíduo para sujeito – ou do consumidor ao cidadão –, que assume a responsabilidade por interesses próprios e coletivos, incluindo seres vivos atuais e das futuras gerações. As abordagens da bioética ambiental poderiam contribuir em espaços de deliberação da esfera pública, como, por exemplo, em possíveis comitês de bioética ambiental, inspirados nos modelos de comitês de bioética clínica ou de ética em pesquisa em seres humanos, vocacionados para a elaboração de diretrizes de balizamento de decisões na busca de respostas aos problemas ambientais que ultrapassem a mera obediência às leis formais, mas que envolvem a compreensão ética da responsabilidade mútua entre todos os envolvidos na teia de interpelações que configuram o fenômeno da vida no planeta (Fischer, et al. 2017, p. 406).

Naves e Sá (2012) lecionam que entre os temas estudados na bioética ambiental, encontra-se um aspecto relevante sobre a sustentabilidade só ser alcançada quando forem

enfrentados os problemas sociais e também da forma como as riquezas são distribuídas. Nesse sentido, é interessante refletir sobre a prática da pesca de arrasto e como essa beneficia grandes empresários, colocando os pequenos pescadores e populações vulneráveis em maior risco. Logo, analisar a pesca de arrasto por uma ótica da bioética ambiental, é não só uma questão de justiça ecológica, mas também de justiça social.

Leonardo Boff (2000) leciona que existem 3 crises principais que demonstram a necessidade de uma ética mundial. A primeira crise seria a social. A segunda, a do sistema de trabalho. A terceira, seria a ecológica. Em relação à crise social, Boff (2000) explica que a robotização e a informatização propiciaram um aumento de riqueza, mas de forma que fomentou a desigualdade. Em relação à crise do sistema de trabalho, Boff (2000) leciona que a automatização descarta o trabalho humano.

Em relação à crise ecológica, Boff (2000) explica que o ser humano tem caminhado para a sua própria destruição. A humanidade, de forma irresponsável, tem produzido danos irreparáveis. Conforme Boff (2000), o desequilíbrio ecológico aumenta cada vez mais, prejudicando o clima, a água, os solos, os microorganismos e a própria sociedade. Nesse sentido, Boff (2000) afirma que há a possibilidade de ser desfeita a sustentabilidade do planeta, de forma que será necessário buscar o princípio da co-responsabilidade, para a coexistência entre os seres humanos e o planeta. Nas palavras de Boff:

A raiz do alarme ecológico reside no tipo de relação que os humanos, nos últimos séculos, entretiveram com a Terra e seus recursos: uma relação de domínio, de não reconhecimento de sua alteridade e de falta de cuidado necessário e do respeito imprescindível que toda alteridade exige. O projeto de tecnociência, com as características que possui hoje, só foi possível porque, subjacente, havia a vontade de poder e de estar sobre a natureza e não junto dela e porque se destruiu a consciência de uma grande comunidade biótica, terrenal e cósmica, na qual se encontra inserido o ser humano, juntamente com os demais seres (Boff, 2000, p. 17).

De acordo com Boff, o planeta Terra tem estado ameaçado devido às atividades predatórias dos seres humanos, que causam desequilíbrio. Nesse sentido, o autor explica que se faz necessário um “um novo pacto social de responsabilidade entre todos os humanos, fundado numa dimensão espiritual de reverência frente ao mistério da existência, de gratidão pelo presente da vida, e de humildade, considerando o lugar que o ser humano ocupa na natureza” (BOFF, 2000, p. 95).

Em relação aos princípios éticos fundados por Boff (2000), destaca-se o de respeitar e cuidar da comunidade de vida e o de integridade ecológica. Nesse sentido, além da necessidade de uma sociedade pacífica, democrática e sustentável, Boff sustenta a necessidade de:

- proteger e restaurar a integridade dos sistemas ecológicos da Terra, com especial preocupação pela diversidade biológica e pelos processos naturais que sustentam a vida; - prevenir o dano ao ambiente como o melhor método de proteção ambiental e, quando o conhecimento for limitado, tomar o caminho da prudência; - adotar padrões de produção, consumo e reprodução que protejam as capacidades regenerativas da Terra, os direitos humanos e o bem-estar comunitário; - aprofundar o estudo da sustentabilidade ecológica e promover a troca aberta e ampla aplicação do conhecimento adquirido (Boff. 2000, p. 95).

Graff (2012) explica que extrai-se dos ensinamentos de Boff a importância da responsabilidade da humanidade de enfrentar os problemas ambientais, não só em razão de que os humanos precisam da terra para sobreviver, mas principalmente porque a natureza possui valor próprio e deve ser respeitada independentemente dos interesses humanos.

Nesse sentido, a prática predatória da pesca de arrasto não está em consonância com a responsabilidade por um dever ética ambiental e com a bioética ambiental. Dessa forma, os Estados devem buscar medidas para fomentar a prática da pesca mais sustentável e buscar recursos educativos para o consumo de animais e as consequências para o meio ambiente.

Conclusão

Conforme o exposto, foi possível verificar que a pesca de arrasto não apenas mata os peixes, mas também habitats e ecossistemas inteiros. Isso porque, conforme foi visto, é por meio dela que há a captura de animais juvenis ou ameaçados de extinção, o descarte de plástico que mata tartarugas, golfinhos, baleias e outros animais que não necessariamente são alvos da pesca, e há ainda a perda de corais de recife. E, sendo assim, é possível concluir que a pesca de arrasto é incompatível com uma leitura da bioética ambiental, seja por dizimar vidas sencientes ou por destruir o planeta e sua biodiversidade.

Isso porque, a bioética ambiental parte de uma perspectiva multidisciplinar que busca o equilíbrio e a preservação do meio ambiente, indo contra a dizimação da natureza em prol econômico. No caso em tela, partindo da perspectiva da bioética, verifica-se que a pesca de arrasto vai amplamente contra a biodiversidade e o meio ambiente, visando somente o desenvolvimento econômico.

Portanto, defende-se que o consumo de peixes, mais especificamente os capturados por meio da pesca de arrasto, impede que a Agenda 2030 alcance seus objetivos de desenvolvimento sustentável, especialmente os objetivos números 14 e 15. E, ainda, não está em conformidade

com a bioética ambiental, tendo em vista que, conforme exposto ao longo do presente estudo, a pesca de arrasto impede que o oceano seja conservado ou que seja detida a perda da biodiversidade.

A temática da bioética ambiental possui baixa representatividade em termos de pesquisa acadêmica. Porém, a pesquisa neste campo é de extrema importância, visto que a mudança de perspectiva antropocêntrica para a ecocêntrica é urgente, já que o desenvolvimento desenfreado do capitalismo perpetua a crença de que os recursos naturais seriam infindáveis e que a natureza existiria para o mero desfrute dos humanos. (Fischer et al., 2017).

A partir do arcabouço teórico utilizado no presente estudo bem como os estudos sobre os impactos da pesca de arrasto expostos, verifica-se a importância da bioética ambiental para que sejam buscados diagnósticos do problema em comento, com a finalidade que sejam implementadas políticas e novas formas de planejamento, além de conscientização social e acadêmica.

Sendo assim, o presente estudo aponta que a pesca de arrasto não é sustentável, visto que seu desenvolvimento é predatório, afeta a biodiversidade marinha, a vida dos animais, e a existência da vida no planeta como um todo. Nesse sentido, a bioética ambiental torna-se essencial para a análise da presente pesquisa, visto que permite uma análise crítica e, é por meio da bioética ambiental que se percebe a necessidade de mudanças sociais, legislativas e no ambiente acadêmico, para que este tenha senso crítico com foco na justiça social ambiental.

Assim, por meio de uma leitura da bioética ambiental, verifica-se que não existe qualquer observância moral com o planeta ou com os animais na prática devastadora que é a pesca de arrasto. Inclusive, não se adequa ao acordo BBNJ. Ademais, o presente estudo realiza uma crítica ao sistema capitalista predatório de extração de peixes que está destruindo o planeta e, também, sugere uma redução no consumo de carne de peixes, para que seja efetivada a bioética e os objetivos do desenvolvimento sustentável da Organização das Nações Unidas.

REFERÊNCIAS:

ALIANIMA. **Declaração de Senciência em Peixes**. 23 de setembro de 2021. Disponível em: <https://alianima.org/declaracao-de-senciencia-em-peixes/>. Acesso em 02 jun. 2023.

APRETZ, Robson; MADALOSSO, Simone. Conexão oceano, ciência e sociedade. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 73, n. 2, pp. 19-23, abr. 2021. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252021000200006&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 26 out. 2023.

BARDI, Gabriela. LEÃO, Márcia Brandão Carneiro. **A pesca e a biodiversidade marinha: o papel dos Estados na conservação da vida no mar.** Universidade Presbiteriana Mackenzie. XVI Jornada de Iniciação Científica e x Mostra de Iniciação Tecnológica - 2020. 2021. Disponível em: <http://eventoscopq.mackenzie.br/index.php/jornada/xvijornada/paper/view/2076/1463>. Acesso em 26 out. 2023.

BECATOROS, Elena. **More than 90 percent of world's coral reefs will die by 2050. Earth has already lost half of its 'underwater rainforests' over last 30 years.** 13 march 2017. Disponível em: <https://www.independent.co.uk/climate-change/news/environment-90-percent-coral-reefs-die-2050-climate-change-bleaching-pollution-a7626911.html>. Acesso em 02 jun. 2023.

BOFF, Leonardo. **Ethos mundial - Um consenso mínimo entre os seres humanos.** Brasília: Editora Letra Viva. 2000.

BRAUNER, Maria Cláudia Crespo. MARTINOTTO, Fernanda. Tutela do genoma humano como um direito fundamental. *In*: Maria Cláudia Crespo Brauner; Vincenzo Durante (orgs.). **Ética Ambiental e Bioética: proteção jurídica da biodiversidade.** – Caxias do Sul, RS. Educs, 2012. Disponível em: https://www.ucs.br/site/midia/arquivos/etica_ambiental_EDUCS_ebook_CORR.pdf. Acesso em 27 ago. 2023.

CARDOSO, Luís Gustavo et al. Evite o arrasto de fundo nas águas costeiras do sul do Brasil. **Science**, 2021. Disponível em: https://peld.furg.br/images/stories/pdf/Science_1391full2021Evite_o_arrasto_de_fundo_nas_aguas_costeiras_do_sul_do_Brasil_portugues.pdf. Acesso em 26 out. 2023.

DUARTE, Dérien Lucie Verneti. **Avaliação da eficiência de dispositivos redutores de fauna acompanhante em redes de arrasto de camarões no sul do Brasil.** Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Oceanografia Biológica da Universidade Federal do Rio Grande-FURG, como requisito parcial à obtenção do título de doutora. Rio Grande. 2018 Disponível em: <https://sistemas.furg.br/sistemas/sab/arquivos/bdtd/0000012427.pdf>. Acesso em 02 jun. 2023.

FERNANDES, Lucas Salles Gazeta Vieira. **A implementação do objetivo do desenvolvimento sustentável 14: como mitigar a poluição marinha decorrente do lixo plástico e microplástico.** 2018. 68 f. Monografia (Graduação em Direito) -Faculdade de Direito, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2018. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/41328>. Acesso em: 26 out. 2023.

FISCHER, Marta Luciane *et al.* **Da ética ambiental à bioética ambiental: antecedentes, trajetórias e perspectivas.** História, Ciências, Saúde – Manguinhos, Rio de Janeiro, v.24, n.2, abr.-jun. 2017, p.391-409. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/hcsm/a/RWy3SRjRfxx8yZXSxrtvvQC/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 26 out. 2023.

GRAFF, Laise. Ética ambiental em Leonardo Boff: A necessidade de um consenso mínimo entre os humanos. *In*: Maria Claudia Crespo Brauner; Vincenzo Durante (orgs.). **Ética Ambiental e Bioética**: proteção jurídica da biodiversidade. – Caxias do Sul, RS. Educs, 2012. Disponível em: https://www.ucs.br/site/midia/arquivos/etica_ambiental_EDUCS_ebook_CORR.pdf. Acesso em 27 ago. 2023.

JHR, Fritz. Bioética – Um panorama sobre as relações éticas do ser humano com os animais e as plantas. **Kosmos** Guia para amantes da natureza e veículo central de formação e coleções em Ciências naturais. Gesellschaft der Naturfreunde, Stuttgart Nr. 24. ano de 1927 Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart. 1927. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/bioetica/jahr-port.pdf>. Acesso em 02 jun. 2023.

NATIONAL GEOGRAPHIC. **Tratado do Alto Mar**: ONU divulga acordo inédito para proteger biodiversidade marinha. Redação National Geographic Brasil. 6 de março de 2023 Disponível em: <https://www.nationalgeographicbrasil.com/meio-ambiente/2023/03/tratado-do-alto-mar-onu-divulga-acordo-inedito-para-protoger-biodiversidade-marinha>. Acesso em: 02 jun. 2023.

NAVES. Bruno Torquato de Oliveira Naves; SÁ, Maria de Fátima Freire de. Ensaio para uma ética da biodiversidade. *In*: Maria Claudia Crespo Brauner; Vincenzo Durante (orgs.). **Ética Ambiental e Bioética**: proteção jurídica da biodiversidade [recurso eletrônico]. - Caxias do Sul, RS. Educs, 2012. Disponível em: https://www.ucs.br/site/midia/arquivos/etica_ambiental_EDUCS_ebook_CORR.pdf. Acesso em: 02 jun. 2023.

LANDINE, Anne Elise. Um espelho azul das ações humanas conservação e manejo da biodiversidade marinha. *In*: DIAS, Roberto Júnior Pedrosa. ROSSI, Maria Fonseca. BARBOSA, Bruno Corrêa. **Avanços da Zoologia no Século XXI**. 1ª Edição. Juiz de Fora, MG. Edição dos Autores. 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Bruno-Barbosa/publication/339956268_Avanços_da_Zoologia_no_Seculo_XXI/links/5e6fcbc6a6fdc006e9481de/Avancos-da-Zoologia-no-Seculo-XXI.pdf#page=91. Acesso em: 26 out. 2023.

LEBRETON, Et Al. Evidence that the Great Pacific Garbage Patch is rapidly accumulating plastic. **Scientific Reports**. 2018. 8:4666 DOI:10.1038/s41598-018-22939-w Disponível em: https://assets.theoceancleanup.com/app/uploads/2019/04/Lebreton2018_SciRep.pdf. Acesso em 02 jun. 2023.

ONU. **Conferência dos Oceanos**. Lisboa, Portugal. 2022. Disponível em: <https://www.un.org/pt/conferences/ocean2022/about>. Acesso em 02 jun. 2023.

ONU. **Transformando nosso mundo**: A Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-pt-br.pdf>. Acesso em 02 jun. 2023.

RODA, Maria Amparo Pérez et al. **A third assessment of global marine fisheries discards**. **Food and Agriculture Organization of the United Nations**, 2019. Disponível em: <https://www.fao.org/3/ca2905en/ca2905en.pdf>. Acesso em: 26 out. de 2023.

SILVA, Ângelo Antônio Vieira Da. SILVA, Carla Jordanna Samuel da. Ética ambiental e o capitalismo: esperança ou realidade. *In*: Maria Claudia Crespo Brauner; Vincenzo Durante (orgs.). **Ética Ambiental e Bioética**: proteção jurídica da biodiversidade [recurso eletrônico]. Caxias do Sul, RS. Educ, 2012. Disponível em: https://www.ucs.br/site/midia/arquivos/etica_ambiental_EDUCS_ebook_CORR.pdf. Acesso em: 02 jun. 2023.