



Centro Universitário de Brasília - UniCEUB
Faculdade de Ciências Jurídicas e Sociais - FAJS
Curso de Bacharelado em Direito

NAYARA LIMA ROCHA DA CRUZ

A BUSCA DE UMA DEFINIÇÃO JURÍDICA DO ECOCÍDIO

BRASÍLIA
2020

NAYARA LIMA ROCHA DA CRUZ

A BUSCA DE UMA DEFINIÇÃO JURÍDICA DO ECOCÍDIO

Monografia apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Direito pela Faculdade de Ciências Jurídicas e Sociais (FAJS) do Centro Universitário de Brasília (UniCEUB).

Orientador: Prof. PhD. Nitish Monebhurrn

BRASÍLIA

2020

NAYARA LIMA ROCHA DA CRUZ

A BUSCA DE UMA DEFINIÇÃO JURÍDICA DO ECOCÍDIO

Monografia apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Direito pela Faculdade de Ciências Jurídicas e Sociais (FAJS) do Centro Universitário de Brasília (UniCEUB).

Brasília, ____ de _____ de 2020.

BANCA AVALIADORA

Prof. PhD. Nitish Monebhurrun
Orientador

Professor(a) Avaliador(a)

*“When the old that does not work collapses, space
is created to make way for the new.”*

(Autor desconhecido)

RESUMO

A definição jurídica do Ecocídio tem sido alvo discussões frequentes no âmbito internacional, sobretudo com os recentes acontecimentos de desastres ecológicos. Entretanto, a tentativa de previsão de elementos concretos objetivamente identificáveis nas propostas já apresentadas, ou ainda, a análise estrutural dos elementos que compõem o tipo penal do genocídio, considerando o ecocídio como um homônimo ambiental do referido crime, de forma a realizar uma transposição de seus elementos revelam a possibilidade da tipificação desse novo tipo penal. Esta possibilidade permite que danos graves, extensos e de longa duração a ecossistemas possam ser atribuídos a seus perpetradores, no âmbito da jurisdição nacional. Este artigo discute esta responsabilização, analisando a possibilidade de realizar uma transposição dos elementos estruturais que compõem o crime de genocídio para a esfera dos ecocrimes, aplicando e adaptando os elementos encontrados, a fim de caminhar para a construção de uma definição jurídica, a partir dos elementos estruturais objetivos, da tipicidade, culpabilidade e da antijuridicidade.

Palavras-chave: Direito Ambiental. Ecocídio. Tipificação. Elementos estruturantes. Definição jurídica.

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| 1 INTRODUÇÃO | 7 |
| 2 A CONSTRUÇÃO DE UMA DEFINIÇÃO JURÍDICA COMO FORMA DE TIPIFICAÇÃO DO CRIME DE ECOCÍDIO | 16 |
| 2.1 A construção de uma definição jurídica de ecocídio a partir de elementos estruturais do crime de genocídio | 16 |
| <i>2.1.1 O requisito mental - a intenção de destruir um grupo social específico - como elemento para a definição jurídica do genocídio</i> | <i>17</i> |
| <i>2.1.2. O requisito físico - o dano mental ou corporal a membros de um grupo específico - como elemento para a definição jurídica.....</i> | <i>20</i> |
| 2.2. A ineficácia da construção de uma definição jurídica do ecocídio como um homônimo ambiental do crime de genocídio | 23 |
| <i>2.2.1. O elemento mental - teoria objetiva - como elemento de definição jurídica do crime de ecocídio.....</i> | <i>24</i> |
| <i>2.2.2. O elemento físico -o dano ecológico - como elemento de definição jurídica do crime de ecocídio.....</i> | <i>27</i> |
| <i>2.2.2.1. A extensão do dano para a concretização do crime de ecocídio</i> | <i>29</i> |
| <i>2.2.2.2. A duração do dano ambiental para a concretização do crime de ecocídio.....</i> | <i>30</i> |
| <i>2.2.2.3. O impacto ambiental do dano para a concretização do crime de ecocídio</i> | <i>31</i> |
| 3. A IDENTIFICAÇÃO DOS PERPETRADORES DO CRIME DE ECOCÍDIO PARA A SUA DEFINIÇÃO JURÍDICA..... | 33 |
| 3.1. A inadequação de estruturas de proteção como critério de identificação dos perpetradores | 34 |
| <i>3.1.1. A inadequação das estruturas administrativas de proteção</i> | <i>34</i> |
| <i>3.1.2. A inadequação das estruturas legislativas de proteção</i> | <i>37</i> |
| 3.2. A participação ativa como critério de identificação dos perpetradores | 39 |
| 4 CONCLUSÃO..... | 42 |
| REFERÊNCIAS..... | 46 |

1. INTRODUÇÃO

A responsabilização por desastres que destroem significativamente a flora ou provocam a mortandade de animais, ainda não encontra um espectro concreto no âmbito nacional brasileiro, no sentido de considerar o ecossistema como vítima dos danos causados.¹ Neste cenário, prevalece apenas a responsabilização civil, administrativa e penal dos danos à vítima,² ser humano, sem, contudo, enquadrar o próprio ecossistema³ como vítima e buscar identificar os seus violadores. Assim, apesar de já termos a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 (Lei de Crimes Ambientais), não há qualquer previsão que vise responsabilizar a conduta contra o meio ambiente pelo dano grave e extenso,⁴ pela violação do meio em si, quando a mortandade diz respeito à fauna e à flora, sem envolver diretamente os seres humanos.⁵

Neste sentido, todos os dias, centenas de espécies vivas são extintas,⁶ 2 milhões de toneladas de resíduos tóxicos são despejados em nossos rios e mares, 22 milhões de toneladas de petróleo são extraídas e 100 milhões de toneladas de gases de efeito estufa são emitidas,⁷ sem que qualquer processo de restauração ou remediação seja realizado.

De forma mais concreta, tomaremos como exemplo o rompimento da barragem de Mariana, na qual houve vazão de cerca de 50 milhões de metros cúbicos, deixando 19 mortos.⁸

É certo que o nosso ordenamento jurídico prevê a responsabilização civil patrimonial e extrapatrimonial, em conformidade com o artigo 225, § 3º, da CF/88, a responsabilização

¹ JORDACE, Thiago H. D. S. **Tutela penal ambiental: necessidade, adequação e viabilidade**. 2013. 187 f. Dissertação (Mestrado em Direito) - Faculdade de Direito, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013. p.220.

² CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Projeto de Lei 2787/19**. Altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, para tipificar o crime de ecocídio e a conduta delitiva do responsável por desastre relativo a rompimento de barragem; e dá outras providências. Disponível em: < <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2201529> >. Acesso em 11 de junho de 2020.

³ HIGGINS, Polly. **Earth is our Business: Changing the Rules of the Game**. Shephard-Walwyn, 2012. Neste trabalho, será adotada a definição de ecossistema proposta por Polly Higgins, segundo a qual ecossistema "significa uma comunidade biológica de interdependentes organismos vivos e seu ambiente físico".

⁴ ROSSO, Andyara Luisa Miglioranz de; PIFFER, Carla. **Ecocídio Como Instrumento De Proteção Transnacional Do Meio Ambiente**. Ponto de Vista Jurídico, Santa Catarina, v. 8, n. 2, p. 114-125, 2019.

⁵ HIGGINS, Polly. **Eradicating Ecocide: exposing the corporate and political practices destroying the planet and proposing the laws to eradicate ecocide**. 1. ed. Londres: Shephard-Walwyn (Publishers).

⁶ HIGGINS, Polly. **Eradicating Ecocide: exposing the corporate and political practices destroying the planet and proposing the laws to eradicate ecocide**. 1. ed. Londres: Shephard-Walwyn (Publishers).

⁷ WEISSE, Mikaela et al. **We Lost a Football Pitch of Primary Rainforest Every 6 Seconds in 2019**. 2 jun. 2020. Disponível em: < <https://www.wri.org/blog/2020/06/global-tree-cover-loss-data-2019> >. Acesso em: 8 de junho de 2020.

⁸ RAÍZES NO DIREITO. **Rompimento das barragens de mariana e brumadinho e seus impactos socioambientais**. Anápolis, v. 8, ed. 1, p.105-122, 5 jul. 2019. DOI <https://doi.org/10.29287/2318-2288.2019v8i1.p105-122>. Disponível em: < <http://periodicos.unievangelica.edu.br/index.php/raizesnodireito/article/view/3843/2675> >. Acesso em: 12 de maio de 2020.

administrativa, e a responsabilização penal, visando a reparação das perdas, dos danos e dos prejuízos materiais, afetivos, psicológicos e ambientais das vítimas. Contudo, não há a responsabilização visando o restabelecimento de condições preexistentes do ecossistema que estavam em vigor antes de serem destruídas pela substância ou atividade que lhe dera causa.

Isso também pode ser demonstrado através do evento de derramamento de óleo nos mares. Em todo o mundo, a remediação é inexistente: em vez disso, principalmente quando ocorrem derramamentos, as tentativas são focadas na decomposição parcial de poluentes da superfície (geralmente com produtos químicos tóxicos), que depois afundam e, no processo, entram na cadeia alimentar após sendo ingerido pela vida marinha.⁹ Assim, não há a preocupação com o ecossistema, com vistas a restabelecer suas condições de bem-estar ideal.

Tal situação pode ser ilustrada através do recente caso de derramamento de óleo na Ilha Maurício, quando um navio cargueiro japonês, *MV Wakashio*, atingiu um recife de coral derramando toneladas de óleo combustível e provocando um estado de emergência ambiental.¹⁰

Embora tenha havido a apreensão do capitão do navio cargueiro, os esforços para conter o derramamento de óleo que está poluindo os recifes icônicos da pequena ilha e ecossistemas protegidos estão vindo da cooperação internacional, principalmente França e Índia.¹¹ Enquanto isso, a empresa responsável pelo ocorrido, *The Nagashiki Shipping Co. Ltd*, limitou-se a declarar que tratará "de boa fé" a questão da compensação.

Nesse sentido, é possível notar que a preocupação das leis já existentes centra-se na compensação aos seres humanos pelos danos causados, deixando de impor aos responsáveis pelas condutas contra os ecossistemas a obrigação de restabelecer as condições pré-existentes, ou *status quo ante*, função essa que tem sido exercida maioritariamente por fundações e organizações não-governamentais.

Nesse contexto, constata-se que a destruição de grandes áreas do meio ambiente e dos ecossistemas pode ser causada por diversas atividades, como desmatamento, exploração de recursos, práticas extrativistas, mineração, descarte de produtos químicos nocivos, emissão de poluente, dentre outros.

⁹ HIGGINS, Polly. **Eradicating Ecocide**: exposing the corporate and political practices destroying the planet and proposing the laws to eradicate ecocide. 1. ed. Londres: Shephard-Walwyn (Publishers).

¹⁰ OCHA. **Mauritius**: MW Wakashio Oil Spill - Flash Update No. 1 (8 August 2020). Disponível em: < <https://reliefweb.int/report/mauritius/mauritius-mw-wakashio-oil-spill-flash-update-no-1-8-august-2020> >. Acesso em 8 de agosto de 2020.

¹¹ KYODO NEWS. **Mauritius arrests captain of Japan-owned ship that leaked oil**. Seoul, 19 ago. 2020. Disponível em: < <https://english.kyodonews.net/news/2020/08/e102a92bb5f6-mauritius-arrests-captain-of-japan-owned-ship-that-leaked-oil.html> >. Acesso em: 6 de setembro de 2020.

Assim, à responsabilização de pessoa(s) físicas ou jurídicas, perpetradoras dessas condutas, onde há destruição, dano ou perda no ecossistema, de modo tal que o desfrute pacífico dos habitantes¹² daquele território foi severamente diminuído¹³, atribui-se o termo ecocídio.

Tal termo foi usado pela primeira vez em uma Conferência sobre guerra e responsabilidade nacional, em Washington, no ano de 1970, quando Arthur Galston, biólogo americano que identificou os efeitos degradantes do Agente laranja, propôs um novo acordo internacional para banir o ecocídio.¹⁴ A partir deste marco, o termo passou a fazer parte de discursos explícitos, como o do Primeiro Ministro da Suíça, Olof Palme, na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente em Estocolmo (1972), bem como de discussões extraoficiais paralelas à Conferência.¹⁵

As referidas discussões surgiram a partir de um impasse acerca da estreita interpretação do que constitui o genocídio, e da omissão de grande parte do método cultural da Convenção, o que levou à proposta de criminalização de destruições ambientais potencialmente genocidas.

Contudo, em razão de uma extensão exagerada da ideia de genocídio e a preocupação com a eficácia da Convenção¹⁶ objeto da Conferência, tal discussão acerca da inclusão da destruição ambiental não prosperou, de forma a deixar essa lacuna legislativa.¹⁷

No entanto, apesar de no Direito Internacional já haver a discussão acerca da tipificação do crime do ecocídio como um tipo penal propriamente dito, no âmbito nacional essa discussão se atém a projetos de lei que não se concretizam e que se direcionam à tipificação penal sem qualquer discussão prévia.

Neste contexto, deve-se buscar uma definição jurídica para o ecocídio, a fim de permitir a sua tipificação, uma vez que os atos que levam à sua caracterização geram consequências inmensuráveis, sendo o litígio pautado na responsabilização dos perpetradores de condutas

¹² HIGGINS, Polly. **Earth is our Business: Changing the Rules of the Game**. Shephard-Walwyn, 2012. Habitantes significa qualquer espécie viva habitando em um determinado lugar.

¹³ HIGGINS, Polly. **Eradicating Ecocide: exposing the corporate and political practices destroying the planet and proposing the laws to eradicate ecocide**. 1. ed. Londres: Shephard-Walwyn (Publishers).

¹⁴ CROOK, Martin and Damien Short. **Marx Lemkin and the Genocide-Ecocide Nexus**. 2014. The International Journal of Human Rights, 18:3, 298-319, DOI: 10.1080/13642987.2014.914703.

¹⁵ INTERNATIONAL LAW COMMISSION et al. 1993. **Yearbook of the ILC**. Vol II, Part 1, A/CN.4/448 and Add.1. Disponível em: < http://legal.un.org/ilc/publications/yearbooks/english/ilc_1993_v2_p1.pdf >. Acesso em 11 de agosto de 2020.

¹⁶ NAÇÕES UNIDAS. **Estudo Da Questão Da Prevenção E Punição Do Crime De Genocídio**. E/CN.4/Sub.2/416, 185, 4 July 1978; WHITAKER, Benjamin in 1985 ("Revised and updated report on the question of the prevention and punishment of the crime of genocide", E/CN.4/Sub.2/1985/6, 2 July 1985).

¹⁷ NAÇÕES UNIDAS. **Comissão de Direito Internacional**. Eighth report on State responsibility. Yearbook of the International Law Commission, Genebra, E.98.V.9 (Part 1), p.15-26, 2008.

que levaram à destruição, degradação e demolição de ecossistemas e ambientes, com consequências prejudiciais para os seres vivos aos quais estão alojados.

Deste modo, a necessidade dessa responsabilização pode ser ilustrada no próprio contexto de danos ambientais ocorridos recentemente no Brasil. Novamente, os rompimentos de barragem que causaram a liberação de rejeitos de mineração devastando toda a região, em Mariana, no ano de 2015, e três anos depois, em Brumadinho, demonstram a falta de uma atuação legislativa para punir os responsáveis pelas condutas que levam à destruição de ecossistemas, tendo como enfoque o meio ambiente como sujeito de direitos e de tutela estatal.

Pesquisas revelam que o acidente-crime ocorrido em Brumadinho resultou em um dos maiores desastres, com rejeitos de mineração no Brasil.¹⁸ Ambas as barragens, atualmente, são controladas pelo empreendimento conjunto entre o grupo BHP *Billintone* e pela companhia Vale S/A. Juntas, essas duas empresas formam o maior empreendimento minerador de que se tem conhecimento no mundo.¹⁹ Estima-se que em Mariana, houve vazão de cerca de 50 milhões de metros cúbicos, deixando 19 mortos, enquanto que em Brumadinho, mesmo com uma quantidade bem menor, deixou um total de 212 mortos, segundo balanço da Defesa Civil.²⁰

Neste contexto, a responsabilização jurídica no nosso ordenamento das pessoas (física e jurídica) envolvidas nos eventos supracitados, pode ser enquadrada no âmbito civil, nas esferas patrimoniais e extrapatrimoniais, visando a reparação do dano; administrativo, podendo a pessoa suportar a imposição de multa;²¹ e penal, através da lei dos crimes ambientais.

Contudo, note-se que, seguindo o viés da Constituição Federal, os dispositivos legais infraconstitucionais e constitucionais que pregam a responsabilização por danos ambientais, o fazem sob uma visão antropológica, de forma a assegurar que o ser humano tenha as devidas reparações pelo dano sofrido. Como exemplo, na responsabilização civil, o *an debeat* e o *quantum debeat* são estabelecidos considerando o patrimônio da vítima, bem como os atributos e direitos de sua personalidade. Já na esfera administrativa, impõe-se uma sanção ao

¹⁸ RAÍZES NO DIREITO. **Rompimento das barragens de mariana e brumadinho e seus impactos socioambientais**. Anápolis, v. 8, ed. 1, p.105-122, 5 jul. 2019. DOI <https://doi.org/10.29287/2318-2288.2019v8i1.p105-122>. Disponível em: <<http://periodicos.unievangelica.edu.br/index.php/raizesnodireito/article/view/3843/2675>>. Acesso em: 12 de maio de 2020.

¹⁹ BENJAMIN, César et al. **Companhia Vale do Rio Doce: o negócio do século**. Atenção, São Paulo, v. 3, n. 10, p. 20 – 25, 1997.

²⁰ DIREITO EM FOCO. **A "tragédia" de brumadinho: uma breve síntese de suas consequências jurídicas**. Artigo eletrônico publicado no Portal Correio Centro-Oeste. Disponível em: <<http://www.jornalcco.com.br/artigos/visualizar/a-tragedia-de-brumadinho-uma-breve-sintese-de-suas-consequencias-juridicas>>. Acesso em 06 de setembro de 2020.

²¹ BRASIL, **Lei nº 9.605 de 1998**: Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de lei de crimes ambientais, condutas e atividade lesivas ao meio ambiente (Lei dos Crimes Ambientais). 1998. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm>. Acesso em: 8 de junho de 2020.

indivíduo, através do exercício do poder de polícia do Estado, que tem um caráter repressivo. Por fim, na esfera penal, as penas previstas para os crimes ambientais nela tipificados, quais sejam, pena de multa, restritiva de direitos, e prestação de serviços à comunidade, demonstram que esta pretere a satisfação da pretensão punitiva do Estado à efetiva proteção do meio ambiente, sem prever qualquer tipo de restauração ou remediação do ecossistema vítima da conduta.

Some-se a isto, o fato de que o modelo econômico carreado desde a revolução industrial e atualmente em vigor, que considera a terra e seus recursos naturais como mercadorias que podem ser vendidas no mercado, tem ofuscado as demandas ambientais, na medida em que é preciso a utilização dos recursos ambientais para a manutenção desse crescimento econômico. Assim, o caminho percorrido para o desenvolvimento dessas atividades é a fragilidade e até lacuna legislativa, especialmente no que tange à punição aos causadores das tragédias-crimes, praticadas contra o meio ambiente através de atividades de exploração causadoras de danos irreparáveis de ordem econômica, social e ambiental.

Neste sentido, não raro a destruição, degradação e demolição de ecossistemas causadas pelos seres humanos é de responsabilidade dos Governos, bem como das empresas, que na prática, os financiam e apoiam, vez que as atividades desenvolvidas com o fito de promover o desenvolvimento econômico e social do Estado visam os recursos naturais como mercadorias. Assim, a partir de uma tipificação específica esses se tornarão legalmente forçados a garantir que qualquer prática dentro do território nacional, especialmente empresarial, que cause danos em massa, destruição ou perda do ecossistema, tenham um fim.

Nesse contexto, também é possível considerar as queimadas recentes na Floresta Amazônica como um desastre-crime estatal anunciado, proveniente de uma baixa regulação e monitoramento das atividades extrativistas, bem como do desmonte de órgãos ambientais e das políticas de Estado de proteção a direitos socioambientais, que levou a um aumento de 88% no desmatamento da Floresta Amazônica em junho em relação ao mesmo mês do ano de 2018.²²

Nestes cenários, no que diz respeito a danos ambientais, mudanças climáticas e poluição, estes casos têm falhado nas portas dos tribunais, uma vez que são discutidos com base em violações de direitos humanos, o que necessita de uma clara demonstração de nexo de causalidade, ou então, busca-se tão somente a reparação prevista pelo Direito ambiental.

²² **INPE.** Dados disponíveis no sítio eletrônico do Programa Queimadas do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). Disponível em: < <http://queimadas.dgi.inpe.br/queimadas/portal> >. Acesso em 8 de junho de 2020.

Deste modo, os ecossistemas destruídos ou degradados carecem de proteção, vez que são vistos como elemento de um direito antropocêntrico constitucional ao meio ambiente,²³ e não reconhecidos como um sujeito de direitos, de forma a ver a natureza como uma pessoa coletiva, criando direitos que podem ser executados, como já reconhecido por alguns julgados de tribunais nacionais.²⁴

Nesse diapasão, o Superior Tribunal de Justiça (STJ), em decisão pioneira e inédita sobre o tema, no julgamento do REsp 1.797.175/SP, da relatoria do ministro Og Fernandes, reconheceu a dimensão ecológica da dignidade da pessoa humana²⁵ e, ademais disso, atribuiu dignidade e direitos aos animais não-humanos e à Natureza,²⁶ inclusive avançando rumo a um novo paradigma jurídico biocêntrico, de forma a “*reconhecer a dignidade e valor intrínseco do animal não-humano e da Natureza, inclusive, no caso dos animais não-humanos, como membros de uma mesma comunidade moral partilhada com os seres humanos.*”

Assim, a aplicação de direitos a seres não humanos fornece uma construção legal válida em que as violações ao planeta são sem voz,²⁷ surgindo a possibilidade de reconhecer a natureza com sujeito de direitos, de forma a permitir que recursos naturais possam ser partes na relação jurídica processual, criando um cenário favorável a um novo tipo penal que criminaliza a destruição, degradação e demolição de ecossistemas e ambientes, com consequências prejudiciais para os seres vivos aos quais estão alojados.

Destarte, um rompimento de barragem, neste exemplo, causado por uma atividade empresarial, poderia ter como consequência a responsabilização dos indivíduos dotados de autoridade nestas pela conduta danosa ao meio ambiente, sem a exigência da desconsideração da personalidade jurídica da empresa, que depende da falta de condições econômicas. Assim, acabaria a exigência de ser a personalidade jurídica obstáculo para promover a responsabilização indireta dos sócios,²⁸ o que pode ser de difícil configuração para companhias de grande porte.

²³ BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 1988. Artigo 225.

²⁴ BRASIL. Tribunal Regional Federal da 3ª Região, **ACP 3005.93.90**. Decidiu-se que um boto que se achava em um aquário de um shopping de São Paulo deveria ser devolvido ao seu habitat natural, no rio Formoso, Amazônia (TRF 3ª Região, ACP 3005.93.90, relatora Lúcia Figueiredo, 3 de fevereiro de 1992). Recentemente, impetrou-se no STJ um Habeas Corpus na defesa de um chipanzé. Um pedido de vista suspendeu o julgamento.

²⁵ SARLET, Ingo Wolfgang et al. **STJ, a dimensão ecológica da dignidade e direitos do animal não humano**. CONJUR, [S. l.], 10 maio 2019. Disponível em: < <https://www.conjur.com.br/2019-mai-10/direitos-fundamentais-stj-dimensao-ecologica-dignidade-direitos-animal-nao-humano#sdfootnote1sym> >. Acesso em: 8 de setembro de 2020.

²⁶ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **REsp 1.797.175/SP**, 2ª Turma, Relator Ministro Og Fernandes, j. 21.03.2019.

²⁷ HIGGINS, Polly. **Eradicating Ecocide: exposing the corporate and political practices destroying the planet and proposing the laws to eradicate ecocide**. 1. ed. Londres: Shephard-Walwyn (Publishers).

²⁸ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça, **REsp 279.273/SP**, DJ 29/3/2004.

Deste modo, diante de todo um contexto de danos ambientais tão antigos quanto a história registrada,²⁹ e o seu crescimento durante o século XX, perdurando pelo século XXI, as sugestões iniciais para criar uma “ofensa geral à degradação ambiental, ecocídio ou [geocídio]”³⁰ foram formuladas em grande parte, em resposta à destruição ambiental durante os períodos de conflito armado,³¹ como o uso de desfolhantes (agente laranja) durante a Guerra do Vietnã e os Incêndios no Kuwait em 1991³² e o derramamento de óleo da Shell em 2008 (*2008 ruptures of the Bodo-Bonny trans-Niger pipeline*).

Nesta conjuntura, em abril de 2010, Polly Higgins, apresentou às Nações Unidas uma proposta de criminalização do ecocídio sob o Estatuto de Roma, através do qual, o ecocídio passaria a ser o 5º crime contra a paz, tendo como definição “danos extensos, destruição ou perda do (s) ecossistema (s) de um determinado território, seja por agência humana ou por outras causas, a tal ponto que o desfrute pacífico dos habitantes desse território tenha sido ou será severamente diminuído.”³³

Dentro deste contexto, o objetivo proposto é parar os extensos danos, destruição ou perda de ecossistemas que estão impedindo o desfrute pacífico de todos os seres da Terra e impedir que tais danos extensos, destruição ou perda de ecossistemas aconteçam novamente.³⁴ Isto seria feito através de uma imposição de um dever de cuidado de todos os habitantes que foram ou estão em risco de serem significativamente prejudicados devido ao ecocídio, qual permitiria responsabilizar as pessoas pelo risco público e / ou danos extensos reais ou destruição ou perda do (s) ecossistema (s).

Portanto, o reconhecimento do tipo penal do ecocídio permitiria a responsabilização dos perpetradores dessas condutas, sejam eles políticos seniores e funcionários do governo nos estados onde ocorrem danos do tipo ecocídio ou que têm jurisdição ou controle sobre um determinado território, empresas e bancos multilaterais de desenvolvimento, executivos dessas empresas e bancos ou indivíduos altamente influentes, de forma a impor uma obrigação legal preventiva de garantir que suas ações não gerem risco e / ou real danos extensos ou destruição ou perda de ecossistema (s), seja executando projetos prejudiciais ou investindo neles em larga

²⁹ LYTTON, Christopher H. **Environmental Human Rights: Emerging Trends in International Law and Ecocide**, 13 *Envtl. Cl. J.* 73 (2000), p. 81.

³⁰ MÉGRET, Frédéric. *The Case for a General International Crime Against the Environment* (3 April 2010) Social Science Research Network. TECLAFF, Ludwik A. "Beyond Restoration - The Case of Ecocide" (1994) 34 *Nat Resources J* 933, at 933.

³¹ TECLAFF, Ludwik A. **Beyond Restoration - The Case of Ecocide**, 1994. 34 *Nat Resources J* 933, at 933.

³² NICHOLSON, Meghan. **Evaluating Ecocide: Invaluable or Invalid?** A dissertation submitted in partial fulfilment of the degree of Bachelor of Laws (with Honours) at the University of Otago. 2012.

³³ HIGGINS, Polly. **Earth is our Business: Changing the Rules of the Game**. Shephard-Walwyn, 2012.

³⁴ HIGGINS, Polly. **Earth is our Business: Changing the Rules of the Game**. Shephard-Walwyn, 2012.

escala.³⁵

Desse modo, assim como o crime de genocídio, que é de conduta e não de resultado, no sentido de que a responsabilidade é incorrida se o Estado manifestamente falhou em tomar todas as medidas para prevenir e que poderiam ter contribuído para prevenir o crime,³⁶ a análise do ecocídio também será em torno da noção de "*due diligence*", que exige uma avaliação em concreto.

É válido ressaltar, outrossim, que a inexistência de legislação que preveja a reparação do ecossistema em si pela ocorrência de danos a este, dificulta a possibilidade de responsabilização dos perpetradores das condutas causadoras desses danos e enseja a análise das possibilidades nas quais poderiam os responsáveis pelas empresas envolvidas e até mesmo o governo do Estado omissos responder pelos atos que ensejaram tal violação.

Neste sentido, reconhecendo tal necessidade, a Câmara dos Deputados propôs a criação do tipo penal do ecocídio, a partir dos acontecimentos de rompimento de barragens, que lançaram ao ecossistema daqueles locais imensas quantidades de minério, causando a morte de diversos ecossistemas.

Contudo, o projeto de lei apresentado, Projeto de Lei nº 2787, de 2019, busca atrelar a tipificação do ecocídio ao resultado calamidade pública, o que desvia o objetivo da proposta, visto que confere, novamente, uma visão antropocêntrica a um ecocrime.³⁷ Ademais, a ausência de uma definição jurídica com parâmetros estabelecidos que permitam enquadrar as condutas que violam um ecossistema, bem como a utilização de termos vagos em sua definição como danos “graves”, “a longo prazo” e “de grande extensão”, são fatores que impedem a concretização do tipo penal, bem como a sua aplicação de forma objetiva, com critérios claros para sua identificação.

Neste contexto, a reflexão aqui proposta é baseada na busca de uma definição jurídica para o novo tipo penal do ecocídio e no âmbito do reconhecimento dos elementos que podem ensejar a responsabilização dos perpetradores das condutas violadoras de um ecossistema. Assim, este estudo partirá do ponto de que o ecocídio está sendo discutido como um tipo penal

³⁵ GRAY, Mark Allan. **The International Crime of Ecocide**, 1996. California Western International Law Journal: Vol. 26: No. 2, Article 3. Disponível em: < <https://scholarlycommons.law.cwsl.edu/cwilj/vol26/iss2/3> >. Acesso em 10 de agosto de 2020.

³⁶ CORTE INTERNACIONAL DE JUSTIÇA. **Aplicação da Convenção sobre Prevenção e Punição do Crime de Genocídio** (Bósnia e Herzegovina Vs. Sérvia e Montenegro), Sentença, C.I.J, 2007, par. 385, 398. Disponível em: < <https://www.icj-cij.org/files/case-related/91/091-20070226-JUD-01-00-EN.pdf> >. Acesso em: 12 de agosto de 2020.

³⁷ FOUCHARD, Isabelle et al. **35 propositions pour mieux sanctionner les crimes contre l'environnement**. In: NEYRET, Laurent (Dir.). *Des écocrimes à l'écocide: le droit pénal au secours de l'environnement*. Bruxelles: Bruylant, 2015. p. 305-442, p. 315.

propriamente dito, identificando os elementos necessários para a sua caracterização, a fim de obter critérios objetivos para sua identificação.

Para tanto, a presente monografia será delimitada de forma a colher informações a partir do crime originário de todo o imbróglio, o genocídio, a fim de identificar os elementos necessários para a sua configuração. Deste modo, partindo de uma análise estrutural dos elementos que compõem o tipo penal já existente do genocídio, considera-se o ecocídio como um homônimo ambiental do referido crime, sendo possível realizar uma transposição de seus elementos, adequando-se às teorias jurídico-ambientais já fixadas e utilizadas no ordenamento jurídico brasileiro. Nesse contexto, questiona-se: é possível identificar os elementos necessários para obter uma definição jurídica do ecocídio a partir de critérios concretos e objetivamente estabelecidos?

Diante dessa problemática, o presente trabalho tem o intuito de identificar os elementos constituintes do tipo penal ecocídio, bem como os critérios objetivos que possibilitam o enquadramento das condutas que violam ecossistemas, considerando a própria definição do referido ecocrime. Assim, o trabalho consiste numa tentativa de tipificação de condutas que destroem, em todo ou em parte, um ecossistema, por atos ou omissões de pessoas que têm responsabilidade direta ou indireta na proteção do meio ambiente.

Nesse sentido, defende-se que essa classificação do ecocídio como um tipo penal propriamente dito é possível, entretanto tem suas limitações práticas, que serão demonstradas ao longo deste trabalho.

Sob essa ótica, a análise parte da possibilidade de adaptar os elementos estruturais à esfera dos crimes ambientais no ordenamento jurídico brasileiro (capítulo 2), tendo como elementos identificadores o elemento físico do dano, o elemento mental, a partir uma transposição destes elementos do crime de genocídio para a esfera dos ecocrimes, de forma a considerar o crime de ecocídio como um homônimo ambiental do genocídio, aplicando e adaptando os elementos encontrados, a fim de caminhar para a construção de uma definição jurídica, a partir dos elementos estruturais objetivos, da culpabilidade e da antijuridicidade.

Em seguida, tendo examinado o fato típico em si, busca-se identificar os comportamentos humanos capazes de dar ensejo ao cometimento do delito (capítulo 3), podendo ser positivos (ação) ou negativos (omissão), - diante da inadequação das estruturas de proteção ou a participação ativa em projetos potencialmente e irreversivelmente prejudiciais ao meio ambiente, cujos resultados serão previstos pelo crime de ecocídio como infração.

Neste sentido, tendo passado pelos elementos do crime, conforme o ordenamento jurídico brasileiro, fato típico, antijurídico e culpável, a tese será demonstrada no sentido de

que é possível uma definição jurídica do ecocídio como um tipo penal propriamente dito, de forma a permitir a identificação, bem como a responsabilização dos causadores de tragédias-crimes, muitas vezes já anunciadas.

2. A CONSTRUÇÃO DE UMA DEFINIÇÃO JURÍDICA COMO FORMA DE TIPIFICAÇÃO DO CRIME DE ECOCÍDIO

No cenário de discussões acerca de uma definição para o crime de ecocídio, a primeira tentativa de criminalizar a destruição ambiental de um ecossistema como sujeito se deu a partir de uma extensa investigação da Convenção sobre Genocídio pela ONU³⁸, acerca de sua efetividade. Assim, o termo ecocídio surgiu a partir de um liame intrínseco com o crime de genocídio, sob um viés de que a destruição ambiental pode ter um impacto genocida³⁹(2.1), como também, de que o ambiente pode ser vítima do ecocídio, da mesma forma que um grupo social específico pode ser vítima do genocídio⁴⁰ (2.2).

2.1 A construção de uma definição jurídica de ecocídio a partir de elementos estruturais do crime de genocídio

O conceito de genocídio surgiu a partir da combinação das palavras barbaridade e vandalismo, utilizando a justaposição da palavra grega “*genos*” que significa tribo ou raça com o termo latino “*caedere*” significando matança, destruição.⁴¹ Neste sentido, o elemento vandalismo representa um método ou técnica de destruição de um grupo, no qual a ontologia central de Lemkin⁴² é de que a cultura é uma condição prévia necessária para a realização das necessidades materiais individuais. Deste modo, é a cultura que anima o *genos* no genocídio.⁴³

³⁸ NAÇÕES UNIDAS. **Sub-Commission On Prevention of Discrimination and Protection of Minorities**. Study of the Question of the Prevention and Punishment of the Crime of Genocide. Prepared by Mr. Nicodème Ruhashyankiko. 4 July 1978. E/CN.4/Sub.2/416.

³⁹ ZIERLER, David. **The Invention of Ecocide: Agent Orange, Vietnam, and the Scientist Who Changed the Way We Think about the Environment** (Athens: University of Georgia Press, 2011).

⁴⁰ GALSTON, Arthur. **Falling Leaves and Ethical Dilemmas: Agent Orange in Vietnam**, in *New Dimensions in Bioethics*, eds. A.W. Galston and E.G. Shurr (Boston: Kluwer Academic Publishing, 2001), 108.

⁴¹ LEMKIN, Raphael. **Axis Rule in Occupied Europe: Laws of Occupation – Analysis of Government – Proposals for Redress** (Washington, DC: Carnegie Endowment for International Peace, 1944): 79–95. For further discussion on this see Dirk Moses, ‘Raphael Lemkin, Culture, and the Concept of Genocide’, in *The Oxford Handbook of Genocide Studies*, ed. Donald Bloxham and A. Dirk Moses (Oxford: Oxford University Press 2010), 19–41.

⁴² LEMKIN, Raphael. **Axis Rule in Occupied Europe: Laws of Occupation – Analysis of Government – Proposals for Redress** (Washington, DC: Carnegie Endowment for International Peace, 1944): 79–95, p.79.

⁴³ SHAW, M. **What is Genocide?** Oxford: Polity, 2007. p. 28–33.

Contudo, durante o processo de construção do projeto de Convenção das Nações Unidas sobre Genocídio, a previsão do genocídio cultural, que deveria ter sido a parte mais importante deste documento,⁴⁴ deixou de ser considerada como um dos métodos de consumação deste crime. Tal retirada contribuiu para uma preocupação perversa, nas esferas jurídica e acadêmica, focada não nos impactos genocidas nas vítimas, mas sim na intenção do autor da conduta, trazendo a compreensão popular de que o crime de genocídio como assassinato em massa seria motivado racialmente,⁴⁵ o que não corresponde à verdade.

Assim, a intenção de destruir um grupo social específico (2.1.1) e o resultado dano mental ou corporal (2.1.2), passaram a ser definidos como elementos fundamentais e estruturantes do genocídio.⁴⁶

2.1.1 O requisito mental - a intenção de destruir um grupo social específico - como elemento para a definição jurídica do genocídio

Para a caracterização do crime de genocídio, é preciso mostrar que os atos foram cometidos com a intenção de destruir um grupo nacional, étnico, racial ou religioso.⁴⁷ Assim, a grande dificuldade figura em demonstrar a intenção ou elemento de conhecimento do crime.⁴⁸

Neste contexto, não é suficiente revelar que o executivo de uma empresa, de forma consciente, se engajou em um ato ambientalmente prejudicial que pode deslocar ou ferir uma população indígena, por exemplo, para condenar por genocídio. Deve haver ainda a demonstração de uma intenção específica de também destruir a referida população.⁴⁹

Assim, nos anos que se sucederam à implementação da Convenção das Nações Unidas para a Prevenção e Punição do Crime de Genocídio de 1948 (a seguir denominada Convenção sobre Genocídio), muitos governos começaram a expressar suas preocupações sobre sua

⁴⁴ MOSES, Dirk. 'Empire, Colony, Genocide: Keywords and the Philosophy of History', in Empire, Colony, Genocide: Conquest, Occupation, and Subaltern Resistance in World History, ed. Dirk Moses (Oxford: Berghahn Books, 2008), 3–54, 12–13.

⁴⁵ CROOK, Martin et al. **Marx Lemkin and the Genocide-Ecocide Nexus**. 2014. The International Journal of Human Rights, 18:3, 298-319, DOI: 10.1080/13642987.2014.914703.

⁴⁶ TRIBUNAL PENAL INTERNACIONAL. **Elementos dos Crimes**, U.N. Doc. PCNICC/2000/1/ Add.2 (2000).

⁴⁷ TRIBUNAL PENAL INTERNACIONAL, **Estatuto de Roma**. No art. 6 genocídio é definido como "qualquer um dos seguintes atos cometidos com a intenção de destruir, no todo ou em parte, um grupo nacional, étnico, racial ou religioso, como tal: (a) Matar membros do grupo; (b) Causar sérios danos mentais ou corporais aos membros do grupo; (c) Infligir deliberadamente ao grupo condições de vida calculadas para provocar sua destruição física total ou parcial; (d) impor medidas destinadas a prevenir nascimentos dentro do (e) Transferência forçada de crianças do grupo para outro grupo".

⁴⁸ SHARP, Peter. **Prospects for Environmental Liability in the International Criminal Court**, 18 VA. ENVTL. L.J. 234, 1999.

⁴⁹ SHARP, Peter. **Prospects for Environmental Liability in the International Criminal Court**, 18 VA. ENVTL. L.J. 234, 1999.

eficácia, visto que o genocídio ainda era uma realidade e a referida Convenção parecia oferecer pouco aos grupos aos quais foi projetada para proteger.⁵⁰

Destarte, foi a partir dessa discussão acerca da estreita interpretação do que constitui o genocídio, e graças à omissão de grande parte do método cultural da Convenção, que a preocupação com a falta de utilidade acabou levando a uma extensa investigação das Nações Unidas (ONU) sobre a eficácia do referido documento.

É neste contexto que encontramos a primeira tentativa de criminalizar a destruição ambiental no direito internacional, visto que tal destruição pode ter um impacto genocida. Neste sentido, qualquer interferência no ambiente ou ambiente natural em que os grupos étnicos vivem é, na verdade, uma espécie de genocídio étnico, porque essa interferência pode impedir as pessoas envolvidas de seguir seu próprio modo de vida tradicional.⁵¹

Entretanto, sob o argumento de que tal problema foi colocado pelos Estados em um contexto diferente do que ocorre o genocídio, e que uma extensão exagerada dessa ideia seria suscetível de prejudicar a eficácia da Convenção,⁵² tal discussão acerca da inclusão da destruição ambiental não prosperou. No entanto, documentos da ONU demonstram que membros e delegados de várias instituições da ONU, incluindo a Subcomissão de Prevenção da Discriminação e Proteção de Minorias,⁵³ o Comitê Jurídico da Assembleia Geral e a Comissão de Direito Internacional, discutiram, em diferentes momentos ao longo de um período de 40 anos, como definir e criminalizar a destruição ambiental severa.⁵⁴

Assim, a definição do crime de genocídio, contida no Artigo II da Convenção sobre Genocídio, foi o resultado de um longo processo de negociação e debates acerca dos seus elementos estruturantes.

Neste sentido, em razão da retirada do genocídio cultural e a restrição de sua definição à uma intenção especial, ou *dolus specialis*, o referido crime exige um requisito mental específico. Este requer que as vítimas sejam deliberadamente e não aleatoriamente alvejadas -

⁵⁰ CROOK, Martin et al. **Marx Lemkin and the Genocide-Ecocide Nexus**. 2014. The International Journal of Human Rights, 18:3, 298-319, DOI: 10.1080/13642987.2014.914703.

⁵¹ NAÇÕES UNIDAS. **Estudo Da Questão Da Prevenção E Punição Do Crime De Genocídio**, E/CN.4/Sub.2/SR.658, p.53. 4 July 1978.

⁵² NAÇÕES UNIDAS. **Estudo Da Questão Da Prevenção E Punição Do Crime De Genocídio**, E/CIT.4/Sub.2/SR.416, 185.

⁵³ ESCRITÓRIO DO ALTO COMISSÁRIO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA OS DIREITOS HUMANOS, EACDH. Disponível em: < <https://ohchr.org/EN/HRBodies/SC/Pages/SubCommission.aspx> >. Acesso em 20 de julho de 2020. A Subcomissão de Prevenção da Discriminação e Proteção de Minorias realiza estudos e faz recomendações à comissão sobre a prevenção da discriminação contra minorias raciais, religiosas e linguísticas. Composto por 26 especialistas, a subcomissão reúne-se anualmente durante quatro semanas. Possui grupos de trabalho e relatores especiais para auxiliá-lo em certas tarefas.

⁵⁴ CROOK, Martin et al. **Marx Lemkin and the Genocide-Ecocide Nexus**. 2014. The International Journal of Human Rights, 18:3, 298-319, DOI: 10.1080/13642987.2014.914703.

devido à sua participação em um dos quatro grupos protegidos pela Convenção (que exclui grupos políticos, por exemplo).⁵⁵ Portanto, a destruição cultural não é suficiente, nem a intenção de simplesmente dispersar um grupo.

Ademais, a implicação da exigência desse elemento mental é que o agressor não precisa ter sucesso em sua tentativa de destruir todo o grupo protegido. O que é necessário para que o genocídio seja considerado cometido é apenas que um ato proibido cometido contra uma parte substancial do grupo protegido, visando a destruição desse grupo; mesmo que, no final, nada realmente tenha acontecido com o grupo em questão.⁵⁶

Assim, na ausência da "intenção específica de destruir", o crime cometido seria apenas assassinato em massa ou crimes contra a humanidade. A intenção específica de destruir um grupo é o elemento qualitativo que transforma em genocídio uma conduta que, de outra forma, equivaleria a um ato de crime contra a humanidade ou assassinato em massa.

Deste modo, verifica-se que os elementos estruturantes do crime de genocídio são bem definidos, de modo que a *mens rea*, a intenção específica, dos autores da conduta deve ser comprovada, bem como o requisito físico do dano deve ser bem delimitado, de forma a caracterizar esse *dolus specialis*.

Nesse contexto, concebido como um homônimo ambiental do genocídio, o ecocídio teve uma de suas primeiras definições a: "destruição intencional, no todo ou em parte, de qualquer parte do ecossistema, matando membros de uma espécie; causando sérios danos corporais ou mentais aos membros da espécie; infligir à espécie condições de vida que ocasionem sua destruição física total ou parcial; e impor medidas que impeçam os nascimentos dentro do grupo ou levem a defeitos de nascença"⁵⁷

No entanto, é nesse requisito mental que consiste na significativa diferença entre o genocídio e o ecocídio, uma vez que esse último frequentemente não é intencional, mas sim um crime de consequências. Desse modo, o ecocídio deve ser reconhecido como crime de responsabilidade objetiva, de forma encorajar o comportamento preventivo, fortalecer os

⁵⁵ NAÇÕES UNIDAS. **United Nations Office On Genocide Prevention and the Responsibility to Protect**. UN. Genocide: DEFINITIONS. In: Genocide. [S. l.], 2020. Disponível em: < <https://www.un.org/en/genocideprevention/genocide.shtml> >. Acesso em: 2 de julho de 2020.

⁵⁶ THE SENTINEL PROJECT. **Uncovering the Components and Elements of Genocidal Acts**. Faculty of Law, University of Toronto, 2013. Disponível em: < <https://thesentinelproject.org/2013/05/08/uncovering-the-components-and-elements-of-genocidal-acts/> >. Acesso em: 3 de julho de 2020.

⁵⁷ BERAT, Lynn. **Defending the right to a healthy environment**: Toward a crime of Genocide in international Law. Boston University International Law Journal. 11, 1993. pp. 327-348. p. 339.

princípios do poluidor-pagador e da precaução, e simplificar questões de prova de conhecimento, intenção e causa".⁵⁸

Portanto, mesmo que o ecocídio não seja intencional, mas sim o efeito colateral de outra atividade, seus perpetradores devem ser estritamente responsáveis pelos danos que causam. Assim, transpor o requisito mental do crime de genocídio para o ecocídio é criar um tipo penal sem aplicabilidade, uma vez que tornaria o limite para seu estabelecimento muito alto.

Usando o crime de genocídio como exemplo, a intenção específica precisa ser comprovada para cumprir os padrões estabelecidos pelo conceito de genocídio. Dado que quase nenhuma empresa se propõe a cometer atos de genocídio ou ecocídio, continuaria havendo uma liberdade, pois suas condutas carecem do requisito de intenção específica.⁵⁹

Assim, podemos estabelecer:

| Genocídio | Ecocídio |
|---|--|
| <p>Elemento mental: a "intenção de destruir, no todo ou em parte, um grupo nacional, étnico, racial ou religioso, como tal"; deve haver uma intenção comprovada por parte dos perpetradores de destruir fisicamente um grupo nacional, étnico, racial ou religioso.</p> <p>Uma diferença importante entre genocídio e ecocídio é que genocídio incorpora o conceito de intenção. Para constituir genocídio, deve haver uma intenção comprovada por parte dos perpetradores de destruir fisicamente um grupo nacional, étnico, racial ou religioso.</p> | <p>Elemento mental - Responsabilidade objetiva: a responsabilidade pelo ecocídio pode ser baseada na responsabilidade objetiva. Isso significa que a acusação não precisa provar que o réu agiu com qualquer estado de espírito específico.</p> <p>Ecocídio frequentemente não é intencional. Ao criar o crime autônomo de ecocídio, deve ser definido como crime de responsabilidade objetiva, para o qual não é necessária prova de dolo.</p> |

Fonte: O autor (2020).

Desse modo, tendo em vista que o crime de genocídio é composto de dois elementos estruturantes, quais sejam *mens rea* e *actus reus*, faz-se também necessária a análise acerca deste último, visto que além da intenção específica, o referido crime requer que o requisito físico seja dirigido a um grupo específico para caracterização.

2.1.2. O requisito físico - o dano mental ou corporal a membros de um grupo específico - como elemento para a definição jurídica

⁵⁸ GRAY, Mark Allen. **The international crime of ecocide**. California Western International Law Journal. 26, 1995. p. 218.

⁵⁹ SCHWEGLER, Vanessa. **The Disposable Nature: The Case of Ecocide and Corporate Accountability**. Amsterdam Law Forum, vol. 9, no. 3, Summer 2017, p. 71-99.

Além do requisito mental, "destruir", no sentido da Convenção sobre Genocídio, conota uma aniquilação física ou biológica do grupo protegido. Portanto, o elemento dano também possui características específicas.

Assim, “*uma distinção clara deve ser feita entre destruição física e mera dissolução do grupo, ressaltando ainda que a expulsão de um ou parte de um grupo não é, por si só, suficiente para caracterizar o genocídio.*”⁶⁰

Deste modo, o *actus reus* do crime de genocídio exige que o possível resultado dano, proveniente da conduta perpetrada pelo agente, seja capaz de causar a morte ou sérios danos corporais ou mentais a vários membros de um grupo, suficientes para formar uma parte significativa dele.⁶¹

Neste sentido, a Convenção lista cinco atos físicos que podem constituir genocídio, se associados à intenção necessária:

ARTIGO II - Na presente Convenção entende-se por genocídio qualquer dos seguintes atos, cometidos com a intenção de destruir no todo ou em parte, um grupo nacional, étnico, racial ou religioso, como tal:

- a) matar membros do grupo;
- b) causar lesão grave à integridade física ou mental de membros do grupo;
- c) submeter intencionalmente o grupo a condição de existência capazes de ocasionar-lhe a destruição física total ou parcial;
- d) adotar medidas destinadas a impedir os nascimentos no seio de grupo;
- e) efetuar a transferência forçada de crianças do grupo para outro grupo.

Deste modo, a prática de qualquer um desses atos, que tenham por consequência destruir física ou biologicamente um grupo específico, é suficiente para que uma pessoa seja considerada culpada de cometer genocídio, desde que o elemento mental necessário também esteja presente.

Contudo, conforme pode-se verificar, essa versão reduzida e taxativa de atos que caracterizam o crime de genocídio não abarca as crescentes ameaças culturais e ecológicas ao meio ambiente. Isso pode ser demonstrado através dos casos da Corte Interamericana de Direitos Humanos *Maya Indigenous Communities of the Toledo District Belize*⁶² e no Parecer consultivo pedido pela Colômbia (*Advisory Opinion Requested by the Republic of Colombia*),⁶³ onde foi declarado que os danos ambientais são vividos com maior força nos setores da

⁶⁰ INTERNATIONAL CRIMINAL TRIBUNAL FOR THE FORMER YUGOSLAVIA. **Prosecutor v. Stakic**, IT-97-24-T, judgment, 31 July 2003, para. 519.

⁶¹ JESSBERGER, F. ‘**The Definition and the Elements of the Crime of Genocide**’ in P Gaeta (ed.), *The UN Genocide Convention* (Oxford: Oxford University Press 2009) 87, 99.

⁶² CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS. **Comunidades Indígenas Maias v. Belize**, caso 12.053, Inter-Am. C.H.R., Relatório No. 78/00, OEA / Ser.L / V / II.111, doc. 20, rev. (2000). p. 727.

⁶³ CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS. **Solicitação de parecer consultivo da República da Colômbia**. CDH-SOC-1-2019 / 002, Observações escritas dos Estados Unidos.

população indígena, visto que essa depende, essencialmente, economicamente ou para a sua sobrevivência de recursos ambientais provenientes do meio marinho, áreas florestais e bacias hidrográficas.

No entanto, apesar de ter havido o reconhecimento de que os povos indígenas têm uma relação particular com as terras e recursos tradicionalmente ocupados e usados por eles,⁶⁴ e ainda, que o uso e aproveitamento da terra e seus recursos são componentes integrantes da sobrevivência física e cultural das comunidades indígenas e da efetiva realização de seus direitos humanos de forma mais ampla, não houve o reconhecimento do crime de genocídio, em razão da ausência da intenção específica de eliminar tal grupo.

Portanto, é notório que a restrição da definição do crime de genocídio trouxe uma limitação pautada majoritariamente na erradicação física, enquanto as erradicações culturais e ecológicas, também igualmente capazes de eliminar uma população, não entram no escopo da definição do referido crime, em razão da exigência da intenção específica.

Entretanto, também é nítido que a inclusão da degradação ambiental na tipificação do referido crime seria difícil e até inefetiva, se considerarmos a necessidade da demonstração da intenção, bem como que o dano ecológico pode não alcançar o patamar necessário para processar o agressor por cometer um ato genocida.

Assim, teria que se esperar até que o nível de degradação ambiental atingisse aqueles danos que imitam o genocídio -destruir um ou parte de um grupo específico-, para processar o crime. Esse limite é muito alto e restringe a eficácia almejada através da tipificação da destruição ambiental.

Destarte, o ecocídio teve a sua construção inicial de definição jurídica a partir de uma visão deste como um homônimo ambiental do crime de genocídio, de forma que seus elementos estruturantes seriam igualmente bem definidos e delimitados, constituindo um método genocida, e não um ecocrime propriamente dito.

No entanto, a preocupação com a extensão da aplicação do conceito do crime de genocídio e a conseqüente ineficácia por conta de sua ampla extensão, fez com que as erradicações culturais e ecológicas ficassem fora da delimitação estabelecida, de forma que essas carecem de proteção legislativa.

Contudo, o elemento físico do dano estruturante do genocídio, a destruição física, é perfeitamente transponível ao tipo penal do ecocídio, uma vez que esse é baseado em danos

⁶⁴ CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANO. **Caso da Comunidade Mayagna (Sumo) de Awastinguí contra o Estado da Nicarágua**, parágrafo 149.

ecológicos, sérios e extensos ou duradouros, comensurados pela aniquilação física ou biológica do ecossistema atingido.

Assim, como o genocídio, o ecocídio pode ser direto e indireto, pode ser a destruição de um território também pode ser o enfraquecimento de um modo de vida - tanto ecológico como cultural. Nesse sentido, o dano físico constitui elemento estruturante de ambos os crimes:

| Genocídio | Ecocídio |
|---|--|
| <p>Elemento físico: inclui os seguintes cinco atos, enumerados exaustivamente - Matar membros do grupo causando sérios danos físicos ou mentais aos membros do grupo; infligir deliberadamente ao grupo condições de vida calculadas para provocar sua destruição física total ou parcial; impor medidas destinadas a prevenir nascimentos dentro do grupo; transferir à força crianças do grupo para outro grupo.</p> <p>O elemento físico do genocídio constitui na destruição deliberada de grupos específicos.</p> | <p>Elemento físico: o elemento físico para o ecocídio é baseado em danos ecológicos que são sérios e extensos ou duradouros.</p> <p>A seriedade necessária para danos ecológicos pode surgir tanto da escala do dano e do número de pessoas e espécies afetadas, ou de seu impacto sobre as pessoas em termos de custos sociais e econômicos, ou perda de ativos naturais únicos.</p> |

Fonte: O autor (2020)

No entanto, é notório que mesmo o elemento físico do crime de genocídio está intrinsecamente ligado ao elemento mental, de forma que a destruição deve ser deliberadamente de grupos específicos. Contudo, exigir que o dano causado a um ecossistema seja dotado de intenção específica é criar um empecilho para a caracterização do ecocídio, de forma que tomar esse novo tipo penal como um homônimo ambiental do crime de genocídio é atribuir ineficácia a uma definição jurídica em construção.

2.2. A ineficácia da construção de uma definição jurídica do ecocídio como um homônimo ambiental do crime de genocídio

Nesse contexto de codificação do genocídio e discussões sobre a melhor forma de lidar com as crescentes ameaças culturais e ecológicas à sobrevivência de grupos sociais humanos distintos as discussões sobre o ecocídio foram ainda mais afluadas. Tais debates se intensificaram com um relatório da Subcomissão de Prevenção da Discriminação e Proteção das Minorias,⁶⁵ o qual enfatizava a opinião dos membros apoiando a inclusão do crime de ecocídio, que, contudo, não foi acatada.

⁶⁵ NAÇÕES UNIDAS. **Comissão de Direitos Humanos**. Revisão De Outros Desenvolvimentos Em Campos Com Os Quais A Subcomissão Está Preocupada, E/CN .4/Sub .2/1985/ 6. 2 July 1985, p. 25.

Assim, nos anos 80, a Comissão de Direito Internacional da ONU (*International Law Commission* - ILC) considerou a inclusão de um crime ambiental no Projeto de Código de Crimes Contra a Paz e a Segurança da Humanidade,⁶⁶ que veio a se tornar o Estatuto de Roma do Tribunal Penal Internacional,⁶⁷ com 121 estados-partes, vinculante internacionalmente.

Neste período, o amplo engajamento da comissão com a inclusão de uma lei referente a extensos danos ambientais no Código, levou à criação do artigo 26⁶⁸, que previa que “um indivíduo que intencionalmente cause ou ordene a causa de danos generalizados, a longo prazo e graves ao ambiente natural deve, por convicção, ser condenado”.⁶⁹

Contudo, a consideração da referida inclusão trouxe à tona o debate acerca do ecocídio ser um crime de intenção, assim como o genocídio, com uma aplicação mais restrita. Assim, para que fossem definidos os elementos estruturais deste crime, iniciou-se uma análise acerca da intenção como condição para responsabilidade de punição (2.2.1), bem como do elemento dano como condição restritiva de sua aplicação (2.2.2).

2.2.1. O elemento mental - teoria objetiva - como elemento de definição jurídica do crime de ecocídio

A proposta de que o escopo do genocídio abrangesse também os crimes de genocídio cultural, etnocídio e ecocídio como reflexo da necessidade de salvaguardar e preservar o meio ambiente, fez com que o elemento intenção integrasse a estrutura dos tipos penais propostos, adicionando um alto teste de fatores volitivos, em razão de sua previsão de “danos intencionais ao meio ambiente” (artigo 26).⁷⁰

Contudo, é certo que o ecocídio geralmente ocorre simplesmente como consequência da atividade econômica humana, em vez de ser resultado de um ataque direto predeterminado

⁶⁶ INTERNATIONAL LAW COMMISSION et al. **Draft Code of Offences Against the Peace and Security of Mankind until 1987**; see: General Assembly resolution 42/151 of 7 December 1987.

⁶⁷ BRASIL. **Decreto nº 4.388, de 25 de setembro de 2002**. Promulga o **Estatuto de Roma do Tribunal Penal Internacional**. 2002. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/D4388.htm >. Acesso em 10 de agosto de 2020.

⁶⁸ ILC. **Estudo da questão da prevenção e punição do crime de genocídio**. 4 de julho de 1978. E / CN.4 / Sub.2 / 416. Os apoiadores que se manifestaram a favor de um crime de ecocídio incluem Romênia e Santa Sé, Áustria, Polônia, Ruanda, Congo e Omã. Subcomissão de Prevenção da Discriminação e Proteção de Minorias.

⁶⁹ INTERNATIONAL LAW COMMISSION et al. Yearbook of the ILC, 1986, Vol. I: Mr. Stephen C. McCaffrey (USA), pp.119–20, para.10; Mr. Andreas Jacovides (Cyprus), p.121, para.28; Mr. Ahmed Mahiou (Algeria), p.128, para.11; Mr. Doudou Thiam (Senegal; Special Rapporteur on the draft Code), p.175, paras.17–18.

⁷⁰ INTERNATIONAL LAW COMMISSION et al. **Yearbook of the International Law Commission**, 1991. Draft Code of Crimes Against the Peace and Security of Mankind’ of 1991 A/CN.4/SER.A/1991. Disponível: < http://legal.un.org/ilc/publications/yearbooks/english/ilc_1991_v1.pdf >. Acesso em 10 de agosto de 2020.

e pretendido ao meio ambiente. Ademais, como os perpetradores do ecocídio geralmente agem com fins lucrativos,⁷¹ não seria possível, em muitos casos, caracterizar a sua intenção.

Deste modo, tomar os elementos estruturantes do genocídio como ponto de partida para a criação de uma definição jurídica para o ecocídio, é fixar requisitos para a responsabilização de um crime de consequências, partindo de um crime de intenção.

Neste contexto, uma das mais robustas legislações acerca do ecocídio, *The Ecocide Act*, foi redigida e testada na Suprema Corte do Reino Unido através de um julgamento simulado pelo *Hamilton Group*.⁷² Nesse julgamento, fixou-se que o ecocídio é um crime de responsabilidade [absoluta], justamente porque “a causa de danos, destruição ou perda de ecossistemas em larga escala é tão indesejável que merece a imposição de punição criminal, independentemente do conhecimento de um indivíduo e / ou da empresa, estado de espírito, crença ou intenção.”⁷³ Tal entendimento foi consolidado ainda pelo princípio 4 presente no Rascunho das Diretrizes de Sentença⁷⁴ elaboradas para o julgamento.

No entanto, quando a discussão foi elevada para o contexto das Nações Unidas, a imputação de responsabilidade absoluta ao agente não prosperou, de forma que ficou estabelecido que, analogamente ao crime de genocídio, o ecocídio deveria ter o elemento mental para sua caracterização. Contudo, após a adição do elemento de intenção, os governos da Austrália, Bélgica, Áustria e Uruguai criticaram a reformulação, reconhecendo o fato de que o ecocídio durante o tempo de paz é frequentemente um crime sem intenção, pois ocorre como um subproduto da atividade industrial e outras.⁷⁵

Desse modo, a discussão no âmbito do ecocídio é clara no sentido de que este deve ser reconhecido como um crime de responsabilidade estrita,⁷⁶ o que implica que a intenção não precisa estar comprovadamente demonstrada no ato ao qual se discute como sendo ecocídio. Portanto, nenhum elemento mental deve ser estabelecido em relação ao réu.

Nesse contexto, os crimes de responsabilidade estrita não exigem prova de *mens rea*, intenção, mas uma vez que o *actus reus*, no caso o dano, é comprovado, o ônus da prova recai sobre o réu para refutá-lo e evitar a responsabilidade. Portanto, caberá ao réu demonstrar a

⁷¹ INTERNATIONAL LAW COMMISSION et al. **Yearbook of the ILC**, 1993. Vol II, Part 1, A/CN.4/448 and Add.1. Disponível em: < http://legal.un.org/ilc/publications/yearbooks/english/ilc_1993_v2_p1.pdf >. Acesso em: 10 de julho de 2020. p.68.

⁷² WALSH, Bryan. **Is Ecocide a Crime?**. Time. ISSN 0040-781X. Retrieved 2015-11-08.

⁷³ Transcript of the (mock) Ecocide Trial which took place on 30th September 2011 at The Supreme Court, London.

⁷⁴ The Sentencing Guidelines can be found on the Eradicating Ecocide website. Disponível em: < <https://ecocidelaw.com/wp-content/uploads/2012/06/Earth-is-Our-Business-Appendix-III.pdf/> >. Acesso em: 17 de julho de 2020.

⁷⁵ INTERNATIONAL LAW COMMISSION et al. **Yearbook of the ILC**, 1986, Vol. II, Pt. 2, p.46, para.96

⁷⁶ SCHWEGLER, Vanessa. **The Disposable Nature: The Case of Ecocide and Corporate Accountability**. Amsterdam Law Forum, vol. 9, no. 3, Summer 2017. p.5.

tomada de todos os cuidados razoáveis ou todas as precauções razoáveis, bem como comprovar que a sua obrigação de cuidado não foi violada.

Assim, a exemplo do âmbito privado, o ônus recairá sobre os CEOs e as empresas na demonstração de condução contínua de avaliações de impacto ambiental, observando não apenas a probabilidade de ocorrência de eventos que possam levar a extenso ecocídio, mas também na extensão do dano, ou possível dano, se tais eventos ocorrerem.

Assim, a imposição da responsabilidade estrita, também conhecida como responsabilidade objetiva, não é apenas consistente com a lei ambiental doméstica, como também meio adequado de fortalecimento aos princípios da prevenção e precaução, que fundamentam e estão presentes em toda a legislação nacional ambiental e políticas públicas de meio ambiente.

Tal situação pode ser ilustrada através do caso de Brumadinho, em que o documento que previa os danos em caso de rompimento da barragem da Vale era o Plano de Ações Emergenciais (PAEBM) já fazia um prognóstico de que a lama chegaria a até 65 km da barragem.⁷⁷ Contudo, nos casos em que há a identificação de risco, a empresa, conforme portaria do Governo Federal, é obrigada a avisar ao órgão ambiental responsável,⁷⁸ à Defesa Civil e às comunidades que vivem no entorno por meio das sirenes, o que não ocorreu.

A companhia não considerou os riscos e o rompimento da barragem destruiu inclusive as sirenes que deveriam alertar os funcionários.⁷⁹ Assim, a imposição da responsabilidade estrita pelo crime de ecocídio sobre as autoridades diretas e imediatas da empresa em questão, constitui ferramenta de fortalecimento dos princípios de prevenção e precaução, vez que o dever de cuidado, que é uma obrigação de meio, foi violado através da omissão dessa.

Deste modo, a tipificação do ecocídio destina-se a impor uma obrigação legal preventiva por meio de um dever de cuidado,⁸⁰ de forma que a prevenção de danos seja o objetivo principal

⁷⁷ ÚLTIMO SEGUNDO IG. **VALE previu destruição do refeitório e da sede em Brumadinho antes do desastre.** São Paulo, p. 00, 1 fev. 2019. Disponível em: < <https://ultimosegundo.ig.com.br/brasil/2019-02-01/vale-plano-caso-rompimento.html> >. Acesso em: 12 de setembro de 2020.

⁷⁸ BRASÍLIA: MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL. **Módulo de formação:** resposta: gestão de desastres, decretação e reconhecimento federal e gestão de recursos federais em proteção em defesa civil para resposta: apostila do instrutor / Ministério da Integração Nacional, Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil, Departamento de Minimização de Desastres. - 2017.

⁷⁹ ÚLTIMO SEGUNDO IG. **VALE previu destruição do refeitório e da sede em Brumadinho antes do desastre.** São Paulo, p. 00, 1 fev. 2019. Disponível em: < <https://ultimosegundo.ig.com.br/brasil/2019-02-01/vale-plano-caso-rompimento.html> >. Acesso em: 12 de setembro de 2020.

⁸⁰ **ECOCIDE ACT (EA) 2010**, see Appendix I. Preamble, clause 6. Further, clause 4 states that Ecocide “creates an international and transboundary duty of care”, clause 5 refers to the “explicit responsibility” imposed over all “...CEOs, Directors and any person(s) who exercise rights, implicit or explicit, over a given territory”; clause 8(i) lists as one of the regime’s primary purposes as “hold[ing] persons to public account”; and clause 11 states that “this Act creates a legal duty of accountability and restorative justice obligations”.

ao tomar decisões ou implementar ações que possam ter efeitos ambientais adversos,⁸¹ bem como que a falta de total certeza científica não seja usada como motivo para adiar medidas coercitivas para impedir ameaças de danos graves ou irreversíveis⁸² ao meio ambiente.

2.2.2. O elemento físico -o dano ecológico - como elemento de definição jurídica do crime de ecocídio

O crime proposto de ecocídio tem como enfoque o dano ambiental como um problema que resulta em consequências ecológicas e humanitárias. Assim, propõe-se que a responsabilidade seja imposta em casos em que 'os danos extensos, destruição ou perda do (s) ecossistema (s)',⁸³ diminua severamente o desfrute pacífico desse (s) ecossistema (s) por habitantes no território em que o ecossistema está localizado ou em outro território. Deste modo, o uso do termo 'habitantes' pode ser interpretado de forma a abranger tanto humanos quanto vida não humana, visando a mudança do foco antropológico da questão.

Neste contexto, os casos de mudança climática, pleiteados com o fito de proteger o ecossistema, falham na porta do tribunal por serem discutidos por violações dos Direitos Humanos. No entanto, pelo crime de ecocídio, os danos são para o meio ambiente e para todos os que vivem lá (ou que são impactados pelo ecocídio)⁸⁴, e não apenas os seres humanos.

É certo que os danos humanos podem ser, e frequentemente são, secundários (surgem do dano primário - por exemplo, as águas poluídas podem causar doenças). Assim, o *actus reus* (o elemento físico - o ato do ato) do crime é o estabelecimento de danos ao território, não especificamente o dano causado diretamente às pessoas. Por exemplo, a análise não se volta para a questão de que as pessoas que sofreram danos, mas à terra, ao ecossistema em que vivem e, como resultado, veja-se, dano indireto, a saúde e bem-estar dos seres humanos também é comprometida.⁸⁵

Tal abordagem já é realizada em alguns países da América Latina, como Bolívia e Equador, bem como pelos povos indígenas Quichua e Aimara. No caso do Equador, por exemplo, o sétimo capítulo de sua nova Constituição é intitulado “Direitos da Natureza”. Este documento estabelece a Pachamama como uma entidade legal pela primeira vez na história,

⁸¹ BRASIL. **Lei nº 6.938 de 1981**: Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. 1981. A Lei nº 6.938/81 consagra o princípio da prevenção ao dispor nos incisos III, IV e V do art. 4.

⁸² O Princípio da Precaução é encontrado no Princípio 15 da **Declaração do Rio**, 1992.

⁸³ HIGGINS, Polly. **Earth is our Business**: Changing the Rules of the Game. Shephard-Walwyn, 2012. p. 159.

⁸⁴ HIGGINS, Polly. **Earth is our Business**: Changing the Rules of the Game. Shephard-Walwyn, 2012. p. 34.

⁸⁵ HIGGINS, Polly. **Earth is our Business**: Changing the Rules of the Game. Shephard-Walwyn, 2012. p. 36.

estipulando o direito ao respeito integral pela existência da natureza e pela manutenção e regeneração de seus ciclos de vida, estruturas, funções, processos evolutivos e restauração.⁸⁶

Neste sentido, o ecocídio implica o direito à vida de todos os habitantes da Terra, incluindo flora e fauna,⁸⁷ visto que geralmente não afeta apenas os seres humanos, motivo pelo qual propõe-se que o conceito de 'habitantes' envolva todos os seres.

Deste modo, a definição mais apropriada, de forma a abranger todos os aspectos importantes do ecocídio, é aquela proposta por Polly Higgins,⁸⁸ segundo a qual o ecocídio constitui “os danos extensos, a destruição ou a perda de ecossistemas de um determinado território, seja por agência humana ou por outras causas, a tal ponto que o gozo pacífico pelos habitantes desse território tenha sido ou será severamente diminuído”.⁸⁹

Portanto, é notório que o elemento central de caracterização do crime de ecocídio está atrelado ao dano ambiental causado, sua extensão e consequências. Assim, tomar o ecocídio como homônimo do crime de genocídio sendo necessário analisar a intenção do agente, é criar obstáculos para a responsabilização do dano ambiental, visto que o elo entre estes crimes se dá pela inexistência de um bem jurídico específico em risco, pois em ambos, a lesão advinda não se restringe ao meio ambiente físico.⁹⁰

Assim, apesar do principal elemento de caracterização do ecocídio estar concentrado no dano ambiental, não parece haver questionamentos acerca da qualificação destes danos por critérios que indicam claramente que apenas danos de natureza excepcional e grandes dimensões devem ser levadas em consideração.

Neste sentido, faz-se necessária uma análise acerca do dano generalizado (2.2.2.1), de longo prazo (2.2.2.2) e severo (2.2.2.3) -, que enfatizam inequivocamente⁹¹ a gravidade necessária das ações que podem estar dentro do alcance da definição proposta.

⁸⁶ BERROS, María Valeria. **The Constitution of the Republic of Ecuador: Pachamama Has Rights**. Environment & Society Portal, Arcadia (2015), no. 11. Rachel Carson Center for Environment and Society. Disponível em: < <https://doi.org/10.5282/rcc/7131> >. Acesso em: 10 de agosto de 2020.

⁸⁷ CROOK, Martin et al. **Marx Lemkin and the Genocide-Ecocide Nexus**. 2014. The International Journal of Human Rights, 18:3, 298-319, DOI: 10.1080/13642987.2014.914703.

⁸⁸ HIGGINS, Polly. **Eradicating Ecocide: exposing the corporate and political practices destroying the planet and proposing the laws to eradicate ecocide**. 1. ed. Londres: Shephard-Walwyn (Publishers).

⁸⁹ HIGGINS, Polly. **Eradicating Ecocide: laws and governance to stop the destruction of the planet**. 2 ed. London: Shephard-Walwyn, 2015, p. 62.

⁹⁰ ECOCIDE LAW. **What is ecocide?** Stroud: Ecocide Law, 2019d, par. 4, tradução nossa. Disponível em: < <https://ecocidelaw.com/ecocide-law-2/> >. Acesso em: 17 de dezembro de 2019. No original: “[...] it can be cultural and emotional as well and affect communities at a deep level, especially when a way of life is profoundly and/or practically connected to the affected ecosystem”.

⁹¹ INTERNATIONAL LAW COMMISSION et al. **Draft Code of Offences Against the Peace and Security of Mankind until 1987**; see: General Assembly resolution 42/151 of 7 December 1987. DOCUMENT ILC(XLVIII)/DC/CRD.3. p. 25.

2.2.2.1. A extensão do dano para a concretização do crime de ecocídio

Conforme exposto, prevê-se um caso em que a jurisdição será limitada a condutas que ensejam a “extensa destruição, dano ou perda do (s) ecossistema (s) de um determinado território”.⁹² Assim, a palavra 'extenso' conota a ideia de que a intervenção legal será limitada a situações em que o suposto dano ambiental é grave, onde a gravidade será determinada com referência à dimensão desse dano.⁹³

Neste contexto, como já explicitado anteriormente, o tamanho do dano é relevante, com a palavra "generalizada" sendo definida como "abrangendo uma área de várias centenas de quilômetros quadrados". Contudo, é muito improvável que o dano físico ao meio ambiente atenda a este critério, visto que a maioria destes atingem a faixa de dezenas de quilômetros de dano físico real. Como exemplo, temos o *White Gold case*,⁹⁴ em que 45.000 litros de efluente foram descarregados para formar um lago de quase 29.000 metros quadrados, incluindo até 100 milímetros de sólidos no terreno, que contudo, teve sua extensão limitada a dezenas de quilômetros de dano físico real.

De forma similar, a poluição nas hidrovias dispersa contaminantes por uma grande área geográfica, entretanto, a área total da hidrovia afetada por única média instância de descarga (com base no efeito mensurável do efluente) seria de apenas cerca de 2 a 3 quilômetros quadrados.⁹⁵

Deste modo, atrelar a extensão do dano a uma faixa geográfica delimitada para caracterizá-lo como dano generalizado, é tentar quantificar algo incomensurável. Neste sentido, uma privação considerada significativa ao mesmo tempo ou em uma região pode não ser necessariamente assim considerada em outra época ou em outra região.

Contudo, tendo em vista que apenas um dos três critérios precisa ser atendido para que o teste do ecocídio seja estabelecido,⁹⁶ é improvável que uma falha ao estabelecer que os danos sejam fisicamente difundidos seja fatal para sua caracterização, devendo este critério servir

⁹² ERADICATING ECOCIDE. **What is ecocide?**. 2014. Disponível em: < <http://eradicatingecocide.com/overview/what-is-ecocide/> >. Acesso em: 06 de junho de 2020.

⁹³ MWANZA, Rosemary. "Enhancing Accountability for Environmental Damage Under International Law: Ecocide as a Legal Fulfilment of Ecological Integrity." *Melbourne Journal of International Law*, vol. 19, no. 2, 2018, p. 586.

⁹⁴ NEW ZEALAND. **Canterbury Regional Council V. White Gold Limited DC Christchurch**. CRI-2011-009-004949, 18 June 2012.

⁹⁵ NICHOLSON, Meghan. **Evaluating Ecocide: Invaluable or Invalid?**. A dissertation submitted in partial fulfilment of the degree of Bachelor of Laws (with Honours) at the University of Otago. 2012. p.50.

⁹⁶ NICHOLSON, Meghan "Evaluating Ecocide: Invaluable or Invalid?" A dissertation submitted in partial fulfilment of the degree of Bachelor of Laws (with Honours) at the University of Otago. 2012, p.50.

apenas como garantia que as disposições sobre ecocídio não sejam abusadas por sua invocação para todos os tipos de danos ecológicos.

Portanto, o ecocídio deve ser estabelecido considerando os danos ecológicos graves e extensos ou duradouros, sendo esses critérios analisados de forma alternativa,⁹⁷ de modo a assegurar que o desfrute pacífico do ecossistema violado seja restaurado, independentemente de sua dimensão física, visando a proteção desde ecossistemas menores, como barreiras de corais à extensas florestas que possuem milhares de quilômetros.

Ademais, além da análise da extensão do dano causado ao ecossistema em questão, a avaliação dos critérios necessários para a configuração do ecocídio também deve se dar em torno da duração do dano, que deve se estender por um período de várias temporadas.

2.2.2.2. A duração do dano ambiental para a concretização do crime de ecocídio

A duração é o segundo critério na avaliação do dano. Neste contexto, os danos de longo prazo, também utilizando a Convenção de sobre a Proibição de Uso Militar ou Qualquer Outro Uso Hostil de Técnicas de Modificação Ambiental (ENMOD), e ainda a definição estabelecida pelo Comitê Internacional da Cruz Vermelha (CICV),⁹⁸ são definidos como "durando um período de meses ou aproximadamente uma estação".⁹⁹

Assim, esse critério deve ser analisado levando em conta a persistência do dano no tempo, dos efeitos ambientais consequentes decorrentes do dano, ou de um risco aumentado de efeitos ambientais consequentes decorrentes do dano.

Neste sentido, a exemplo do desastre de Mariana, ocorrido em 2015, qual liberou cerca de 62 milhões de metros cúbicos de rejeitos de mineração,¹⁰⁰ e formou um verdadeiro mar de lama em importantes recursos hídricos da região do Rio Doce, contaminando a água e o solo. O rompimento dessa barragem formou uma espécie de cobertura no local, que não se tem previsão de quando irá secar. De certo, essa cobertura de lama impedirá o desenvolvimento de espécies vegetais, uma vez que é pobre em matéria orgânica, o que tornará, portanto, a região

⁹⁷ GRAY, Mark Allan. **The International Crime of Ecocide**, 1995. 26 California Western International Law Journal 215, 216.

⁹⁸ ICRC, Additional Protocol I, Article 35(3) (adopted by consensus) (cited in Vol. II, Ch. 14, §283). Disponível em: < https://ihl-databases.icrc.org/customary-ihl/eng/docs/v1_rul_rule45#Fn_4C6D6F6B_00042 >. Acesso em: 26 de julho de 2020.

⁹⁹ Conference of the Committee on Disarmament, Understanding relating to Article I of the ENMOD Convention. Additional Protocol I, Article 35(3) (adopted by consensus) (cited in Vol. II, Ch. 14, §291).

¹⁰⁰ DINIZ, Maiana. **Rompimento liberou 62 milhões de metros cúbicos de rejeitos, diz mineradora**: O volume é suficiente para encher 24,8 mil piscinas olímpicas. Agência Brasil - Brasília, [S. l.], p. 00, 6 nov. 2015. Disponível em: < <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2015-11/rompimento-liberou-62-milhoes-de-metros-cubicos-de-rejeitos-diz-mineradora> >. Acesso em: 27 de julho de 2020.

infértil, além de alterar o pH do solo e causar a sua desestruturação química, levando à extinção total do ambiente presente antes do acidente.¹⁰¹

Deste modo, é nítido que os danos decorrentes do rompimento da barragem de Mariana têm tido e continuarão tendo efeitos que durarão um período de várias temporadas, visto que ainda hoje, após 5 anos do ocorrido, ainda não se sabe precisar os impactos advindos deste desastre anunciado.

Portanto, com base na discussão acima, é altamente provável que, embora o tamanho possa ser problemático, os desastres ambientais que destroem ecossistemas têm um impacto e uma duração necessários para satisfazerem a definição de Ecocídio. Outrossim, tal critério permite a responsabilização somente quando esses danos resultarem em consequências negativas para os interesses e valores da comunidade global, considerando não apenas os seres humanos e suas futuras gerações, como também os efeitos destes danos ao longo do tempo sobre qualquer espécie viva que habita um local específico.

Por fim, o último critério de avaliação acerca do dano infligido ao meio ambiente se dá em torno do impacto ambiental causado ao ecossistema em questão, de forma que este deve ser grave e severo.

2.2.2.3. O impacto ambiental do dano para a concretização do crime de ecocídio

O impacto ambiental do dano a fim de que seja caracterizado como ecocídio, tem sido descrito como um dano severo, "envolvendo perturbações graves ou significativas ou danos à vida humana, recursos naturais e econômicos ou outros ativos".¹⁰²

Neste contexto, o dano severo deve ser visto como a introdução ou remoção de qualquer substância, biomassa, forma de vida, material genético, elemento, composto químico, mineral ou quantidade de energia,¹⁰³ capaz de causar a eliminação, obstrução ou redução, a ponto de prejudicar ou criar um risco maior de prejudicar a resiliência do ecossistema da Terra.¹⁰⁴

¹⁰¹ SANTOS, Vanessa Sardinha dos. **Impactos ambientais do acidente em Mariana (MG)**. Brasil Escola. Disponível em: < <https://brasilecola.uol.com.br/biologia/impactos-ambientais-acidente-mariana-mg.htm> >. Acesso em 27 de julho de 2020.

¹⁰² TARASOFSKY, Richard G. **Legal Protection of the Environment During International Armed Conflict**, 24 NETH. Y.B. INT'L L. 17, 45. 1993.

¹⁰³ INTERNATIONAL CRIMINAL COURT. **Ecocide Amendments Proposal**. ICC-Amendments-Ecocide-ENG-Sept-2016. Disponível em: < <https://www.endecocide.org/wp-content/uploads/2016/10/ICC-Amendments-Ecocide-ENG-Sept-2016.pdf> >. Acesso em 10 de julho de 2020.

¹⁰⁴ INTERNATIONAL CRIMINAL COURT. **Ecocide Amendments Proposal**. ICC-Amendments-Ecocide-ENG-Sept-2016. Disponível em: < <https://www.endecocide.org/wp-content/uploads/2016/10/ICC-Amendments-Ecocide-ENG-Sept-2016.pdf> >. Acesso em 10 de julho de 2020.

Aplicando tal definição ainda ao caso do rompimento da barragem de Mariana, a camada de lama liberada na região do Rio Doce afetará a água de várias maneiras. Primeiro, o enriquecimento de nutrientes (predominantemente nitrogênio e fósforo) promoverá a proliferação de algas, incluindo cianobactérias tóxicas,¹⁰⁵ levando ao esgotamento dos níveis de oxigênio, e à destruição do habitat em larga escala das espécies nativas que podem finalmente dizimar as populações'.¹⁰⁶ Ademais, a presença de amônia pode ocorrer em concentrações que podem levar à degradação da flora e da fauna.¹⁰⁷

Neste sentido, tais efeitos, se adequam claramente ao teste de “perturbações ou danos sérios ou significativos” aos recursos naturais. Além disso, nossos ativos econômicos e culturais (ou "outros") são indiscutivelmente afetados.

Uma das consequências imediatas do incidente foi a suspensão do abastecimento de água nos municípios diretamente afetados, dada a presença de metais e a alteração de outros componentes que contaminam a qualidade da água. Atividades econômicas dependentes do curso das águas, como a pesca, o turismo, dentre outras também foram prejudicadas, de acordo com o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.¹⁰⁸

Deste desastre, além do rompimento da barragem de Brumadinho, surgiu o Projeto de Lei n. 2787/2019, o qual tramita no Congresso Nacional. Tal projeto visa a alteração da Lei n. nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 (Lei de Crimes Ambientais), para tipificar o crime de ecocídio e a conduta delitiva do responsável por desastres relativos ao rompimento de barragens.

No entanto, a definição proposta através de tal medida, atrela os danos ambientais severos ao conceito de “calamidade pública”, levando em consideração, novamente, os danos aos seres humanos, e não considerando o ecossistema como vítima da conduta criminosa, de forma que a consideração do ecossistema como vítima, novamente ficaria fora do escopo da definição:

Art. 54-A. Dar causa a desastre ecológico pela contaminação atmosférica, hídrica ou do solo, pela destruição significativa da flora ou mortandade de animais, que gere estado de calamidade pública:

¹⁰⁵ PROFFITT, Fiona. **How clean are our rivers?**. NIWA, 2010. Disponível em: < <http://www.niwa.co.nz/publications/wa/water-atmosphere-1-july-2010/how-clean-are-our-rivers> >. Acesso em 20 de julho de 2020.

¹⁰⁶ DIBLEY, Douglas. **'Dirty Dairying'**: What are the processes responsible for eutrophication within the Lake Rotorua Catchment and what strategies can be implemented to alleviate these? Fonterra Co-Operative Group Limited Annual Review 2008 (Auckland, 2008b), (University of Canterbury, 2009) at 19.

¹⁰⁷ NEW ZEALAND. **Canterbury Regional Council v White Gold Limited DC Christchurch**. CRI-2011-009-004949, 18 June 2012, p.7.

¹⁰⁸ IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Nota Técnica. Os pescadores da bacia do rio Doce: Subsídios para a mitigação dos impactos socioambientais do desastre da Samarco em Mariana, Minas Gerais**, 2016.

Pena – reclusão de 4 (quatro) a 20 (vinte) anos, e multa.

Assim, apesar da válida tentativa de criminalização do ecocídio no âmbito nacional, a definição dada para este crime desvirtua o real objetivo da proposta, que é a tipificação de um crime não apenas contra seres humanos, mas contra entidades ambientais não humanas.

Neste sentido, o objetivo é trazer ao ordenamento jurídico um crime com um viés ecocêntrico, sem atrelar seu conceito aos impactos econômicos e culturais. Portanto, deve-se considerar os seres vivos que integram o ecossistema em questão, como detentores de direitos e / ou como objetos que ensejam um dever de cuidado por parte dos seres humanos.

Deste modo, o impacto ambiental, qualificado pela expressão dano severo ou destruição significativa, tem como objetivo a proteção dos recursos naturais, o ambiente natural por si só, considerando o dano como um impacto sobre os componentes vivos ou não vivos desses ambientes ou ecossistemas.

Portanto, tal definição deve abranger a necessidade de reformular as obrigações ambientais com um foco mais ecocêntrico. Deve ser, assim, uma tentativa de criminalizar as atividades humanas que destroem e diminuem o bem-estar e a saúde dos ecossistemas e as espécies dentro deles (incluindo os humanos),¹⁰⁹ com a percepção de que o futuro da vida na Terra depende diretamente da salvaguarda da integridade ecológica.¹¹⁰

No entanto, o reconhecimento dessas obrigações no ordenamento jurídico não é suficiente para dar a efetividade necessária ao tipo penal, de forma que devem ser também traçados os requisitos necessários para a identificação dos perpetradores do crime de ecocídio.

3. A identificação dos perpetradores do crime de ecocídio para a sua definição jurídica

A proposição deste novo tipo penal busca fornecer uma base legal para punir os danos ao ecossistema decorrentes por ação humana ou por outras causas.¹¹¹ Assim, a expressão 'outras causas' pode ser interpretada como significando que outros atores podem ser responsabilizados diretamente pelos danos ambientais. Esses atores incluem empresas e estados.

Nesse sentido, a partir do desenvolvimento do princípio da precaução, abordado nos tópicos anteriores, é possível argumentar que a falha na conduta que desencadeia o ecocídio e

¹⁰⁹ HIGGINS, Polly, et al. **Protecting the Planet: A Proposal for a Law of Ecocide**. Crime Law and Social Change 251, 2013.

¹¹⁰ SALONI, Malhotra. **The International Crime That Could Have Been but Never Was: An English School Perspective on the Ecocide Law**. Amsterdam Law Forum, vol. 9, no. 3, Summer 2017, p. 49-70.

¹¹¹ HIGGINS, Polly. **Earth is our Business: Changing the Rules of the Game**. Shephard-Walwyn, 2012.

enseja a responsabilização dos perpetradores pode surgir de dois fatores. Um destes é o conhecimento ou falta deste em perceber, onde era razoável fazê-lo, que o ato ou omissão foi um desperdício e produziria seus efeitos imediatos.¹¹² O outro, o conhecimento ou falha deste de que o ato ou omissão ensejaria a destruição de espécies ou recursos específicos, sem avaliação do resultado final dos danos aos interesses globais.

Assim, estes requisitos de previsibilidade têm implicações importantes para a identificação dos perpetradores, uma vez que poucos atores além dos Estados possuem o conhecimento necessário para isto.

Neste sentido, a identificação dos perpetradores da conduta de ecocídio deve partir de uma análise da atuação estatal ou pessoas com capacidade oficial (3.1.), quando suas atividades ou políticas, ou sua falha irrazoável em regulamentar atividades dentro de sua jurisdição ou controle, causam ou permitem danos ecológicos. Além disso, também deve haver uma análise acerca da participação ativa de indivíduos (3.2) que detenham, autoridade, jurisdição ou controle sobre corporações e empresas que causam o dano, além de executivos dessas, e indivíduos altamente influentes que estejam executando projetos prejudiciais ou investindo neles em grande escala.

3.1. A inadequação de estruturas de proteção como critério de identificação dos perpetradores

A análise da atuação estatal deve partir da omissão de prevenir ou atenuar por meio de orientação administrativa e legislativa, regulamentação, fiscalização e punição os atos que incorrem em ecocídio. Portanto, deve-se considerar, em primeiro plano, a negligência do Estado de reconhecer os interesses essenciais da comunidade na política nacional.

Deste modo, o referido crime pode surgir de políticas inadequadas de planejamento e desenvolvimento, nas quais a avaliação do impacto ambiental é retórica ou marginal, e da ausência ou inadequação de estruturas administrativas (3.1.1) ou legislativas (3.1.2) protetoras.

3.1.1. A inadequação das estruturas administrativas de proteção

¹¹² GRAY, Mark Allan. **The International Crime of Ecocide**, 2013. California Western International Law Journal: Vol. 26: No. 2, Article 3. Disponível em: < <https://scholarlycommons.law.cwsl.edu/cwilj/vol26/iss2/3> >. Acesso em 10 de julho de 2020.

A estrutura administrativa ambiental prevê, por exemplo, a pena de multa, de caráter pecuniário, visando coibir e prevenir as infrações contra o meio ambiente, de forma a ressaltar a função didática e preventiva dos órgãos ambientais. Contudo, é possível verificar que tais penalidades servem muito mais para enfatizar a arrecadação do que à defesa do meio ambiente propriamente dita.

Além disso, a própria dificuldade em fazer com que essas multas sejam pagas demonstram a ineficiência dos órgãos ambientais em gerenciar toda essa gama de infrações. Some-se a isso, o fato de que em boa parte dos casos, o custo da punição para uma empresa atuada por danos ambientais é menor do que o que seria gasto em prevenção.

Caso recente apto a demonstrar tal situação são as multas aplicadas à empresa após o rompimento das barragens em Mariana (MG). Os valores de R\$250 milhões aplicados pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) e de R\$122 milhões, pelo governo de Minas Gerais, são menores do que o custo do seguro contra acidentes ambientais, no valor de US\$ 1 bilhão, e do que as estimativas dos danos causados, que ultrapassam os R\$10 bilhões.¹¹³

Neste sentido, é possível notar que as estruturas administrativas implementadas pelo Estado são inefetivas e inadequadas, uma vez que o que se busca é a justiça restaurativa, ferramenta legal muito mais poderosa do que a mera justiça pecuniária.

Assim, a omissão estatal com vistas a prevenir e reprimir tais infrações ambientais deve ser analisada através da aplicação da doutrina da confiança pública (*public interest doctrine*),¹¹⁴ que apesar de não ter interpretação judicial direta no Brasil, é adotada pela Constituição Federal, em seu artigo 225, e através dos princípios de tutela soberana, objetivos ecológicos, direitos públicos e igualdade geracional.¹¹⁵

Ademais, a doutrina da confiança pública pode também ser aplicada junto ao conceito de aceitação social (*social license to operate*), segundo o qual faz-se necessário o entendimento entre os proponentes do projeto potencialmente prejudicial, e aqueles que vivem nas comunidades com maior probabilidade de serem afetadas por ele, seja direta ou indiretamente.¹¹⁶

¹¹³ OLIVEIRA, Malena. **Pagar multa custa menos que prevenir dano ambiental**: Riscos estão no radar das empresas no Brasil, mas penas aplicadas desestimulam gastos com preservação. O Estado de S. Paulo, [S. l.], p. 1, 24 nov. 2015. Disponível em: < <https://economia.estadao.com.br/noticias/geral/pagar-multa-custa-menos-que-prevenir-dano-ambiental.10000002788> >. Acesso em: 21 de agosto de 2020.

¹¹⁴ WOOD, Mary Christina. **Nature's Trust. Environmental Law for a New Ecological Age**, New York, Cambridge University Press, 2014.

¹¹⁵ BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 1988. Artigo 225.

¹¹⁶ ICSID. **Bear Creek Mining Corporation v. Republic of Peru**, Case No. ARB/14/2. Partial Dissenting Opinion of Professor Philippe Sands QC, para. 6.

Nesse contexto, a doutrina da confiança pública obriga o governo, através do princípio da supremacia do interesse público, a proteger heranças naturais, como o ar e a água, para toda a humanidade e afirma os direitos de propriedade pública para recursos cruciais.¹¹⁷

Portanto, os casos que seguem a doutrina da confiança pública pedem esclarecimentos sobre o dever positivo de proteger os cidadãos humanos e os ambientes naturais, e a lei de ecocídio faz cumprir essas obrigações. Assim, o interesse público (proteção da natureza) e a lei do ecocídio são complementares já que esse pode ser visto não apenas como uma violação do dever legal de cuidado, mas como a violação do dever de proteger.¹¹⁸

Desse modo, a atuação administrativa do Estado, a exemplo do dever de implementação de políticas públicas, seria analisada sob o foco do interesse público e do dever legal de cuidado, obrigações que a lei de ecocídio impõe.

Tal aplicação pode ser exemplificada através do procedimento de emissão de licenças, que, por exemplo, no Pará, em 2019, aumentou em cerca de 70% daquelas emitidas no ano anterior.¹¹⁹ Referido crescimento demonstra a ênfase das políticas estatais em interesses individuais, quando estes deveriam estar voltados para a proteção dos interesses públicos e sociais.

Neste contexto, faz-se urgente e necessário o reconhecimento do verdadeiro custo do dano ambiental de forma mais completa, sob o enfoque de que as multas e punições administrativas não fornecem, em última análise, um recurso satisfatório para os sujeitos afetados, nem evitam outras atividades ilegais,¹²⁰ visto que a mera punição monetária não é instrumento efetivo a reparar os danos graves ao meio ambiente.

Assim, também será possível questionar a conduta dos Estados, que na prática, estão intimamente relacionados na perpetuação de atividades que contribuem para o crime de ecocídio. Por exemplo, o crime corporativo estatal geralmente está relacionado a atos (como depender de fontes de energia sujas) e omissões (como falha em regular as emissões de carbono),¹²¹ promovidos e protegidos sob o pretexto de argumentos como o interesse nacional

¹¹⁷ SYMPOSIUM. **The Public Trust Doctrine in Natural Resource Law and Management**, 14 UC DAVIS L. REV. 181, 1980.

¹¹⁸ LAY, Bronwyn, et al. **Timely and Necessary: Ecocide Law as Urgent and Emerging**. Journal Jurisprudence, 28, 2015, p. 431-452.

¹¹⁹ FARIAS, Ronan. **Licenças ambientais emitidas em 2019 já superam o ano inteiro de 2018**. Agência Pará, COHAB, p. 00, 2019. Disponível em: < <https://agenciapara.com.br/noticia/15713/> >. Acesso em: 21 de agosto de 2020.

¹²⁰ HIGGINS, Polly. **Eradicating Ecocide: Laws and Governance to Stop the Destruction of the Planet**, London: Shephard- Walwyn Ltd, 2017, p. 54.

¹²¹ WHITE, Rob. **Ecocide and the Carbon Crimes of the Powerful**. The University of Tasmania Law Review, [s. l.], ano 2018, v. 37, ed. 2, 2018. Disponível em: <

e a importância da liberdade de comércio, que refletem interesses comerciais setoriais específicos.

Nesse sentido, as estruturas administrativas de proteção ao meio ambiente, por terem um viés voltado para a justiça punitiva, e não restaurativa, carecem de efetividade, assim como as estruturas legislativas de proteção que carecem de especificação de resultados concretos ou definição de metas objetivas para a sua eficácia.

3.1.2. A inadequação das estruturas legislativas de proteção

De forma complementar, podemos perceber que a política pública nacional é estruturada em termos de apoio às grandes empresas (a exemplo de incentivos fiscais), e às corporações, que por sua vez, contribuem potencialmente para o desenvolvimento econômico do País.¹²²

Neste sentido, é notório que os desafios para o Estado na implementação das normas de direito ambiental não são somente técnicos ou financeiros, mas também político e humano. A percepção de que as regras ambientais irão retardar ou impedir o desenvolvimento, e a pouca consideração sobre as maneiras pelas quais essas regras contribuirão para o desenvolvimento sustentável a longo prazo, tem como resultado estruturas de proteção ao meio ambiente frequentemente marginalizadas e sem recursos.

Além disso, muitas vezes, nas legislações ambientais já existentes, faltam as disposições essenciais necessárias para a implementação efetiva dessas leis ambientais estruturais. Raramente há a especificação de resultados concretos ou definição de metas objetivas para medir o desempenho das leis, a exemplo do Projeto de Lei n. 2787/2019, do Ecocídio.

Deste modo, evidencia-se que a jurisdição nacional costuma ser deficiente em lidar com violações de direito ambiental, e tal deficiência se amplia quando tratamos da esfera dos efeitos transfronteiriços ou até transnacionais.

Portanto, a tipificação do ecocídio deve ser realizada de forma a criar uma obrigação preventiva de agir com responsabilidade, para sujeitos objetivamente determinados ou determináveis, antes que ocorra o dano ou a destruição de um determinado território. Ao fazê-lo, a legislação regulatória deve envolver a mudança de ênfase da proteção dos interesses

https://www.utas.edu.au/data/assets/pdf_file/0008/1231388/Ecocide-and-the-Carbon-Crimes-of-the-Powerful_2.2.pdf >. Acesso em: 24 de agosto de 2020.

¹²² ABRAMOVAY, Ricardo. **Desenvolvimento sustentável: qual a estratégia para o Brasil?** Novos estud. - CEBRAP, São Paulo, n. 87, p. 97-113, July 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-33002010000200006&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 19 de setembro de 2020.

individuais para a proteção dos interesses públicos e sociais, de forma a permitir identificar os responsáveis pelas condutas que infringiram o ecossistema em questão.

Assim, a responsabilidade do Estado pela ocorrência do crime de ecocídio será analisada a partir da obrigação preventiva de agir, restando essa configurada pela omissão ou falha na atuação do estado frente aos projetos desenvolvidos naquele território, e não na intenção ou culpa na conduta.

Neste contexto de omissão estatal frente a violações ambientais que a discussão do crime de ecocídio foi amplamente difundida no Brasil. Tal situação pode ser exemplificada com o episódio dos incêndios na Floresta Amazônica em 2019 e a análise das extensões dos danos ambientais (por exemplo, Imazon informou um crescimento de 66% de desmatamento no mês de julho/2019),¹²³ a omissão do então presidente ficou retratada na falta de ações ou na demora para combater as queimadas.

Ademais, o recente caso dos incêndios que atingem o Pantanal, desde julho do presente ano, demonstra, de forma mais evidente, a omissão do Estado brasileiro frente ao dever legal de cuidado, e ao dever constitucional específico de proteção do Pantanal.¹²⁴

Tal omissão se deu de forma tão explícita que ensejou um pedido no Supremo Tribunal Federal, através da ADPF nº 743, para impor uma obrigação sobre o governo federal de elaborar um plano de prevenção e combate a incêndios no Pantanal e na Amazônia e a enviar uma força-tarefa condizente com o tamanho do desafio para essas regiões.¹²⁵

Essas condutas, ou falta dessas, configuram um lastro mínimo probatório apto a caracterizar a omissão ou falha do Estado em prevenir a ocorrência de danos incomensuráveis.

Portanto, a responsabilidade do Estado se dá tanto em razão da violação de seu dever preventivo, pela omissão em evitar que as consequências que caracterizam o crime de ecocídio, sejam elas, dano extenso, destruição ou perda de um ecossistema ocorram, como ao facilitar a execução e investimentos nestes projetos prejudiciais.

Desse modo, com a tipificação do ecocídio, sendo apurado que a omissão das autoridades estatais (incluindo os estados e os municípios pertencentes aos ecossistemas atingidos) é a principal causadora do enorme caos ambiental, tendo, por exemplo,

¹²³ IMAZON. **Imazon confirma tendência de crescimento no desmatamento da Amazônia nos últimos 12 meses**. [S. l.], 16 ago. 2019.

¹²⁴ BRASIL. **Lei nº 12.651 de 2012**: Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa. 2012. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato2011-2014/2012/Lei/L12651compilado.htm > Acesso em: 19 de setembro de 2020.

¹²⁵ BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental nº 743/DF** – Distrito Federal. Relator: Ministro Marco Aurélio. Notícias, 18 setembro 2020. Disponível em: < <http://stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=451963> >. Acesso em: 19 de setembro de 2020.

potencializado a atuação de grupos criminosos (sem a fiscalização adequada e a aplicação de multas ambientais) e as condições climáticas extremas, será possível impor a responsabilidade ao Estado pela sua falha no dever legal de cuidado imposto pela própria Constituição.

Portanto, a conduta dos Estados, seja uma ação potencializadora do dano ou uma omissão no dever de cuidado, enseja a responsabilidade desses pelo crime de ecocídio através da análise do comportamento do referido ente diante de sua obrigação preventiva de agir, que consiste em uma obrigação de meio, e não de resultado.¹²⁶

Nesse sentido, a identificação dos perpetradores do crime de ecocídio também deve se dar através de critérios objetivos, quando presente a omissão ou ação do Estado responsável pela cominação do dano de grande extensão. Contudo, também há situações em que os próprios indivíduos praticam essas condutas, de forma que deve haver igualmente uma análise acerca da participação ativa desses indivíduos que detêm autoridade, jurisdição ou controle sobre corporações e empresas que causam o dano, além de executivos dessas, e indivíduos altamente influentes que estejam executando projetos prejudiciais ou investindo neles em grande escala.

3.2. A participação ativa como critério de identificação dos perpetradores

Além da responsabilidade estatal por sua falha de cumprir uma obrigação preventiva, também é possível que as condutas caracterizadoras do crime de ecocídio sejam perpetradas por indivíduos particularmente identificáveis. Assim, a imposição de extensas disposições de restauração também garantirá que o dever de cuidado não seja evitado por aqueles que derogaram suas responsabilidades.¹²⁷

Neste sentido, é certo que a responsabilidade criminal tem sua aplicação moldada para indivíduos, e não empresas. Some-se a isto que os ecossistemas violados não têm direitos reconhecidos por lei e, como consequência, nenhuma responsabilidade é identificada como devida por aqueles que exploram o território. Assim, se for constatada a prática de tal infração, a empresa sofrerá sanções civis e administrativas, apenas, uma vez que não há cominação legal para esta conduta.

Ademais, a própria corporação é apenas um portador, um corpo artificial que permite que os direitos e responsabilidades sejam transferidos em sucessão perpétua enquanto as

¹²⁶ BORGES, Leonardo Estrela. **As obrigações de prevenção no direito ambiental internacional**. São Paulo, Saraiva, 2017.

¹²⁷ HIGGINS, Polly. **Eradicating Ecocide: Laws and Governance to Stop the Destruction of the Planet**, London: Shephard- Walwyn Ltd, 2017, p.38.

pessoas que ocupam os papéis mudam.¹²⁸ Tal situação pode ser ilustrada no caso do desastre ambiental no Golfo do México, em 2010, em que aproximadamente 130 milhões de barris de óleos vazaram na costa do País.¹²⁹

Nesse caso, um acordo de US \$ 20,8 bilhões foi finalizado em 2015, encerrando a lide. No entanto, apesar de ter sido a maior penalidade financeira já aplicada pelo governo dos Estados Unidos contra uma única empresa, uma parte substancial do acordo poderia ser amortizada nos impostos da empresa como uma despesa comercial sendo questionável a severidade da punição.¹³⁰

Nesse contexto, mesmo com a conclusão de que o acidente foi resultado claro de erros cometidos em primeira instância pela BP, Halliburton, e Transocean, e por funcionários do governo,¹³¹ a responsabilização se deu somente em face da pessoa jurídica de direito privado, não havendo qualquer discussão acerca da responsabilização pela negligência deliberada ou má conduta intencional dentro da privacidade e conhecimento do proprietário.¹³²

Portanto, sem o reconhecimento dos direitos do ecossistema destruído e das responsabilidades da empresa para com este, não há quem possa falar em nome do território em tribunal e os indivíduos que detêm autoridade, jurisdição ou controle da empresa e são responsáveis pela tomada de decisões, tais como diretores e CEOs, não podem ser efetivamente responsabilizados.

Deste modo, esses integrantes da empresa são também potencialmente responsáveis pelo bem-estar daquele ecossistema explorado e têm o dever primordial de zelo pelo território em que trabalham,¹³³ ou seja, o dever de cuidado, com vistas a preservar o direito ao meio ambiente saudável. Assim, quando esse dever de cuidado for violado, ficará caracterizado que os diretores, aqueles responsáveis pela execução de projetos prejudiciais ou pelo investimento

¹²⁸ HIGGINS, Polly. **Eradicating Ecocide: Laws and Governance to Stop the Destruction of the Planet**, London: Shephard- Walwyn Ltd, 2017, p. 197; Blackstone's Commentary on the laws of England, 1765, p. 1455.

¹²⁹ VISCUSI, W.K.; ZECKHAUSER, R.J. **Deterring and Compensating Oil-Spill Catastrophes: The Need for Strict and Two-Tier Liability**. *Vanderbilt Law Review*, 64(6):1717-1765. 2011.

¹³⁰ PALLARDY, Richard. **Deepwater Horizon oil spill**. *Encyclopedia Britannica*, Inc. April 13, 2020. Disponível em: < <https://www.britannica.com/event/Deepwater-Horizon-oil-spill> >. Acesso em 27 de setembro de 2020.

¹³¹ NATIONAL COMMISSION ON THE BP DEEPWATER HORIZON OIL SPILL AND OFFSHORE DRILLING. **Deep Water: The Gulf Oil Disaster and the Future of Offshore Drilling**. Disponível em: < <http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/GPO-OILCOMMISSION/content-detail.html> >. Acesso em 10 de agosto de 2020.

¹³² BLOMQUIST, R.F. 2011. **The Logic and Limits of Environmental Criminal Law in the Global Setting: Brazil and the United States--Comparisons, Contrasts, and Questions in Search of a Robust Theory**. *Tulane Environmental Law Journal*, 25(1):83-98.

¹³³ HIGGINS, Polly. **Eradicating Ecocide: Laws and Governance to Stop the Destruction of the Planet**, London: Shephard- Walwyn Ltd, 2017, p.42.

em larga escala, não cumpriram sua obrigação de prevenir perdas, danos e destruição injustificados.

Neste contexto, a Constituição da República Federativa do Brasil (CRFB),¹³⁴ em seu artigo 173, §5º, estabelece que “a lei, sem prejuízo da responsabilidade individual dos dirigentes da pessoa jurídica, estabelecerá a responsabilidade desta, sujeitando-a às punições compatíveis com sua natureza, nos atos praticados contra a ordem econômica e financeira e contra a economia popular”.

Contudo, por se tratar de norma constitucional de eficácia limitada e depender de norma legal infraconstitucional a qual ainda não foi criada, os crimes por este parágrafo citados ainda não ensejam responsabilidade. No entanto, é notório que é perfeitamente possível a caracterização da responsabilidade criminal pela pessoa jurídica, desde que também haja a caracterização do crime cometido por seu representante legal. Ademais, com a conjugação do art. 225 da CRFB, verifica-se que os crimes ambientais também foram definidos como delitos que podem ser cometidos por pessoa jurídica.

Deste modo, a tipificação do ecocídio, imporá um dever legal de prevenção, que em geral, é uma obrigação de *due diligence*¹³⁵, obrigação de vigilância, que consiste em uma obrigação de comportamento, e não de resultado.¹³⁶ Nesse sentido, a criação do tipo penal do ecocídio fará com que um superior,¹³⁷ ao saber ou tiver motivos para saber que um subordinado está prestes a cometer ou cometeu um crime, tenha a obrigação de tomar medidas preventivas.

Assim, quando uma empresa for considerada culpada pelo ecocídio, através da responsabilidade objetiva, provado o nexo de causalidade entre a conduta e o dano pela falha na atuação de diligência, serão também os diretores, através da responsabilidade subjetiva, ao não tomarem as medidas necessárias a evitar ou minimizar a ocorrência do dano, que arcarão inteiramente com esse encargo e se sujeitarão às sanções criminais cominadas para esse tipo penal.

Ao fazer isso, deveres e obrigações superiores serão levados muito mais a sério por aqueles que assumem a posição de presidir uma empresa, pois serão responsabilizados por ofensas cometidas por membros da equipe sob sua autoridade e em decorrência de sua

¹³⁴ BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 1988.

¹³⁵ BORGES, Leonardo Estrela. **As obrigações de prevenção no direito ambiental internacional**. São Paulo, Saraiva, 2017. p. 101.

¹³⁶ FITZMAURICE, M. **International Responsibility and Liability**, in BODANSKY, D.; BRUNNÉE, J. & HEY, E. (dir.), *The Oxford handbook of international environmental law*, Oxford, Oxford University Press, 2007, p.1004.

¹³⁷ HIGGINS, Polly. **Eradicating Ecocide: Laws and Governance to Stop the Destruction of the Planet**, London: Shephard- Walwyn Ltd, 2017, p. 139. “Aqueles com responsabilidade superior são aqueles que, em um espectro de culpabilidade, estão no comando e controle da tomada de decisão”.

autoridade sobre essa equipe, caso não tome todas as medidas necessárias ao seu alcance prevenir ou impedir todas as etapas que levem à prática do crime de Ecocídio.

Nesse contexto, a diligência adotada para prevenir a ameaça de um dano significativo será a prova que a empresa deverá produzir para demonstrar o respeito à sua obrigação de prevenção, de forma que esta não será considerada uma garantidora absoluta da prevenção de um prejuízo,¹³⁸ sendo a análise de sua conduta pautada nas ações empreendidas para reduzir o risco ao mínimo possível.

Uma ilustração prática é o caso do rompimento da barragem de Brumadinho, que demonstra perfeitamente o exposto acima. A Agência Nacional de Mineração (ANM) publicou um relatório em novembro de 2015, apontando que a mineradora Vale teria detectado anomalias antes do rompimento, mas não teria reportado à autarquia, o que impediu a tomada de medidas cautelares que poderiam ter evitado o rompimento.¹³⁹ Neste contexto, a responsabilização pela violação da obrigação de tomar medidas preventivas surge no momento que um superior sabe ou tem motivos, para saber acerca da ocorrência do crime - a detecção de anomalias -, mas queda-se inerte.

Assim, a identificação da participação ativa das empresas e corporações a partir da análise da violação do dever de cuidado, permitirá uma caracterização objetiva dos perpetradores do ecocídio, ao partir da conduta dos indivíduos responsáveis pelas tomadas de decisões, que estejam executando projetos prejudiciais ou investindo neles em grande escala.

4. CONCLUSÃO

Esse trabalho buscou identificar uma definição jurídica para o ecocídio, no sentido de permitir o reconhecimento de suas condutas ensejadoras, bem como dos perpetradores dessas. A responsabilização dos indivíduos por condutas que causem danos graves e extensos a ecossistemas, nesta perspectiva, torna-se atual e relevante, frente aos recentes e cada vez mais frequentes desastres que vêm acontecendo no cenário nacional, sem qualquer reparação ao ecossistema degenerado, com vistas a retornar ao *status quo ante*.

Assim, buscou-se verificar a possibilidade de chegar a uma definição concreta do

¹³⁸ BORGES, Leonardo Estrela. As obrigações de prevenção no direito ambiental internacional. São Paulo, Saraiva, 2017. ISBN: 9788547213473, p. 103.

¹³⁹ NOGUEIRA, Marta et al. Barragem da Vale em Brumadinho se rompeu por liquefação, dizem especialistas. Extra, [S. l.], p. 00, 12 dez. 2019. Disponível em: <https://extra.globo.com/noticias/economia/barragem-da-vale-em-brumadinho-se-rompeu-por-liquefacao-dizem-especialistas-24133519.html>. Acesso em: 25 ago. 2020.

crime de ecocídio dentro do nosso ordenamento jurídico, de forma a identificar os seus critérios objetivamente, possibilitando assim a criminalização da conduta como um tipo penal propriamente dito, e a conseqüente responsabilização de seus perpetradores.

Neste sentido, a criação de um novo tipo penal adotando conceitos objetivos e concretos que visam à delimitação das condutas e a caracterização do ecossistema em si como um sujeito de direitos, apoiado pela crescente jurisprudência nacional nesse sentido, permitem traçar uma argumentação que justificaria a responsabilização dos perpetradores dessas condutas.

Não obstante a tipificação do ecocídio ser base de grandes discussões a níveis internacionais, onde analisa-se a possibilidade da inclusão desse novo tipo penal no Estatuto de Roma, visando a responsabilização de indivíduos pelos atos que caracterizam o ecocídio, a legislação em âmbito nacional ainda carece dessa discussão e previsão.

Tal situação possivelmente se dá em razão da legislação pátria não prever sujeitos não humanos, no caso o ecossistema e a natureza, como sujeitos de direitos capazes de constituírem sujeitos ativos em busca de proteção frente ao Judiciário, situação ilustrada através do Projeto de Lei do Ecocídio, qual atrela seus efeitos jurídicos à situação de calamidade pública, que diz respeito à possibilidade de resposta do ente frente aos danos causados.¹⁴⁰

Assim, a busca de alternativas em instrumentos legislativos e administrativos já existentes e consolidados, visando dar efetividade e impulsionar a atuação diligente do Estado e das empresas pode ser uma saída neste meio tempo. Nesse contexto, a criação do tipo penal do ecocídio é aqui apresentada não como a solução do problema, mas como mais uma alternativa com vistas a garantir o cumprimento efetivo do dever legal de cuidado e prevenção, do direito constitucional ao meio ambiente saudável e da proteção de direitos das futuras gerações.

Nesse sentido, a possibilidade de responsabilização pelo crime de ecocídio, impede, de certo modo, a impunidade, dificultando que os Estados se mascarem atrás de atos omissivos, falhando na sua obrigação de prevenção, bem como assegurando que a atividade corporativa empregue o dever de diligência, com vistas a empenhar esforços para a

¹⁴⁰ BRASIL, **Decreto nº 7.257 de 2010**: Dispõe sobre o Sistema Nacional de Defesa Civil - SINDEC, sobre o reconhecimento de situação de emergência e estado de calamidade pública, sobre as transferências de recursos para ações de socorro, assistência às vítimas, restabelecimento de serviços essenciais e reconstrução nas áreas atingidas por desastre, e dá outras providências. 2010. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato2007-2010/2010/Decreto/D7257.htm >. Acesso em 20 de setembro de 2020.

minimização do dano decorrente de suas atividades empresariais.

Como desenvolvido neste trabalho, essa imposição de responsabilidade deve ser feita através de critérios objetivos, mas revela-se plenamente possível e aplicável. Assim, considerar a prática do crime de ecocídio, ensejando a responsabilidade de seus perpetradores, é tarefa que só pode ser plenamente teorizada se aplicada ao caso concreto, conforme demonstrado.

Essas possibilidades de responsabilização dos perpetradores por danos graves e extensos causados ao ecossistema, portanto, têm um impacto tanto na atuação estatal quanto nas atividades corporativas desenvolvidas dentro de seu território. A conscientização de que o dano causado a um ecossistema, sem afetar diretamente seres humanos, pode acarretar a responsabilização de seus perpetradores, impõe certa pressão para que estes tomem medidas preemptivas de regulação interna, administrativas e de cooperação.

Com isso, a fiscalização das atividades empresariais poderá ser monitorada pelos Estados de forma mais próxima, com vistas a cumprir com seu dever de prevenção, impondo uma atuação diligente sobre a própria empresa para evitar a ocorrência de danos graves e extensos. Tal conduta minimizaria os efeitos da atividade corporativa, que vêm se mostrando muito danosos, a exemplo do ocorrido nos casos de Mariana e Brumadinho expostos anteriormente.

No entanto, é válido ressaltar que a criação deste novo tipo penal encontra dificuldades quando pensado de forma atrelada ao crime do genocídio, que requer a caracterização de uma intenção específica de prejudicar grupos determinados. Não raramente, a tentativa de tipificação do ecocídio se perde no estabelecimento do requisito mental, vez que, muitas vezes, o resultado dano é proveniente de condutas não intencionais.

Contudo, essa dificuldade não é encontrada quando pensado o ecocídio como um tipo penal propriamente dito, criado a partir de conceitos autônomos, dentro do ordenamento jurídico brasileiro, uma vez que o regime de responsabilidade empregado para danos ambientais se dá dentro do escopo da responsabilidade objetiva. Desse modo, provado que o ato é atribuível ao perpetrador ou decorre de uma falha deste em prevenir a ocorrência do dano, este pode ser responsabilizado. Entretanto, tal responsabilização encontra outras dificuldades práticas.

Nesse sentido, a responsabilização pelo crime de ecocídio no cenário nacional é possível, teoricamente. Além disso, se provada, será relevante para garantir uma atuação diligente dos perpetradores, Estados e empresas, com vistas a impedir que danos extensos e graves ao meio ambiente deixem de ser reparados ao *status quo ante*, combatendo a

impunidade e a degradação ambiental.

No entanto, é necessário assentir que a responsabilização dos perpetradores das condutas caracterizadas como ecocídio encontra limitações práticas, sobretudo quanto à questão da atribuição da conduta aos entes privados, seja pela dificuldade em comprovar o liame da relação de anuência dos atos de seus subordinados, ou pelas dificuldades em produzir provas nesse sentido.

Destarte, é necessário também que ações afirmativas de prevenção sejam consideradas e empreendidas de forma mais efetiva para a responsabilização desses entes privados, de modo a reafirmar e, até mesmo, tornar mais rígida a exigência da atuação socialmente responsável das empresas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAMOVAY, Ricardo. **Desenvolvimento sustentável: qual a estratégia para o Brasil?** Novos estud. - CEBRAP, São Paulo, n. 87, p. 97-113, July 2010. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-33002010000200006&lng=en&nrm=iso >. Acesso em 19 de setembro de 2020.

BENJAMIN, César et al. **Companhia Vale do Rio Doce: o negócio do século.** Atenção, São Paulo, v. 3, n. 10, p. 20 – 25, 1997.

BERAT, Lynn. **Defending the right to a healthy environment:** Toward a crime of Genocide in international Law. Boston University International Law Journal. 11, 1993. pp. 327-348. p. 339.

BERROS, María Valeria. **The Constitution of the Republic of Ecuador: Pachamama Has Rights.** Environment & Society Portal, Arcadia (2015), no. 11. Rachel Carson Center for Environment and Society. Disponível em: < <https://doi.org/10.5282/rcc/7131> >. Acesso em: 10 de agosto de 2020.

BLOMQUIST, R.F. 2011. **The Logic and Limits of Environmental Criminal Law in the Global Setting:** Brazil and the United States--Comparisons, Contrasts, and Questions in Search of a Robust Theory. Tulane Environmental Law Journal, 25(1):83-98.

BORGES, Leonardo Estrela. **As obrigações de prevenção no direito ambiental internacional.** São Paulo, Saraiva, 2017.

BRASIL, **Lei nº 9.605 de 1998:** Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de lei de crimes ambientais, condutas e atividade lesivas ao meio ambiente (Lei dos Crimes Ambientais). 1998. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm >. Acesso em: 8 de junho de 2020.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF, 1988.

BRASIL. **Decreto nº 4.388, de 25 de setembro de 2002.** Promulga o **Estatuto de Roma do Tribunal Penal Internacional.** 2002. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/D4388.htm >. Acesso em 10 de agosto de 2020.

BRASIL. **Lei nº 12.651 de 2012:** Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa. 2012. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651compilado.htm > Acesso em: 19 de setembro de 2020.

BRASIL. **Lei nº 6.938 de 1981:** Dispões sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. 1981.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça, **REsp 279.273/SP**, DJ 29/3/2004.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **REsp 1.797.175/SP**, 2ª Turma, Relator Ministro Og Fernandes, j. 21.03.2019.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental nº 743/DF** – Distrito Federal. Relator: Ministro Marco Aurélio. Notícias, 18 setembro 2020. Disponível em: < <http://stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=451963> >. Acesso em: 19 de setembro de 2020.

BRASIL. Tribunal Regional Federal da 3ª Região, **ACP 3005.93.90**. Relatora Lúcia Figueiredo, 3 de fevereiro de 1992.

BRASÍLIA: MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL. **Módulo de formação:** resposta: gestão de desastres, decretação e reconhecimento federal e gestão de recursos federais em proteção em defesa civil para resposta: apostila do instrutor / Ministério da Integração Nacional, Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil, Departamento de Minimização de Desastres. - 2017.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Projeto de Lei 2787/19**. Altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, para tipificar o crime de ecocídio e a conduta delitiva do responsável por desastre relativo a rompimento de barragem; e dá outras providências. Disponível em: < <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2201529> >. Acesso em 11 de junho de 2020.

CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANO. **Caso da Comunidade Mayagna (Sumo) de Awas Tingni contra o Estado da Nicarágua**, parágrafo 149.

CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS. **Comunidades Indígenas Maias v. Belize**, caso 12.053, Inter-Am. C.H.R., Relatório No. 78/00, OEA / Ser.L / V / II.111, doc. 20, rev. (2000). p. 727.

CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS. **Solicitação de parecer consultivo da República da Colômbia**. CDH-SOC-1-2019 / 002, Observações escritas dos Estados Unidos.

CORTE INTERNACIONAL DE JUSTIÇA. **Aplicação da Convenção sobre Prevenção e Punição do Crime de Genocídio** (Bósnia e Herzegovina Vs. Sérvia e Montenegro), Sentença, C.I.J., 2007, par. 385, 398. Disponível em: < <https://www.icj-cij.org/files/case-related/91/091-20070226-JUD-01-00-EN.pdf> >. Acesso em: 12 de agosto de 2020.

CROOK, Martin and Damien Short. **Marx Lemkin and the Genocide-Ecocide Nexus**. The International Journal of Human Rights, 18:3, 298-319, DOI: 10.1080/13642987.2014.914703.

DIBLEY, Douglas. **'Dirty Dairying'**: What are the processes responsible for eutrophication within the Lake Rotorua Catchment and what strategies can be implemented to alleviate these? Fonterra Co-Operative Group Limited Annual Review 2008 (Auckland, 2008b), (University of Canterbury, 2009) at 19.

DINIZ, Maiana. **Rompimento liberou 62 milhões de metros cúbicos de rejeitos, diz mineradora**: O volume é suficiente para encher 24,8 mil piscinas olímpicas. Agência Brasil - Brasília, [S. l.], p. 00, 6 nov. 2015. Disponível em: <

<https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2015-11/rompimento-liberou-62-milhoes-de-metros-cubicos-de-rejeitos-diz-mineradora> >. Acesso em: 27 de julho de 2020.

DIREITO EM FOCO. A "**tragédia**" de brumadinho: uma breve síntese de suas consequências jurídicas. Artigo eletrônico publicado no Portal Correio Centro-Oeste. Disponível em: < <http://www.jornalcco.com.br/artigos/visualizar/a-tragedia-de-brumadinho-uma-breve-sintese-de-suas-consequencias-juridicas> >. Acesso em 06 de setembro de 2020.

ECOCIDE LAW. **What is ecocide?** Stroud: Ecocide Law, 2019. Disponível em: < <https://ecocidelaw.com/ecocide-law-2/> >. Acesso em: 17 de dezembro de 2019.

ERADICATING ECOCIDE. **What is ecocide?**. 2014. Disponível em: < <http://eradicatingecocide.com/overview/what-is-ecocide/> >. Acesso em: 06 de junho de 2020.

ESCRITÓRIO DO ALTO COMISSÁRIO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA OS DIREITOS HUMANOS, EACDH. Disponível em: < <https://ohchr.org/EN/HRBodies/SC/Pages/SubCommission.aspx> >. Acesso em 20 de julho de 2020.

FARIAS, Ronan. **Licenças ambientais emitidas em 2019 já superam o ano inteiro de 2018**. Agência Pará, COHAB, p. 00, 2019. Disponível em: < <https://agenciapara.com.br/noticia/15713/> >. Acesso em: 21 de agosto de 2020.

FITZMAURICE, M. **International Responsibility and Liability**, in BODANSKY, D.; BRUNNÉE, J. & HEY, E. (dir.), *The Oxford handbook of international environmental law*, Oxford, Oxford University Press, 2007, p.1004.

FOUCHARD, Isabelle et al. **35 propositions pour mieux sanctionner les crimes contre l'environnement**. In: NEYRET, Laurent (Dir.). *Des écocrimes à l'écocide: le droit pénal au secours de l'environnement*. Bruxelles: Bruylant, 2015. p. 305-442, p. 315.

GALSTON, Arthur. **Falling Leaves and Ethical Dilemmas: Agent Orange in Vietnam**, in *New Dimensions in Bioethics*, eds. A.W. Galston and E.G. Shurr (Boston: Kluwer Academic Publishing, 2001), 108.

GRAY, Mark Allan. **The International Crime of Ecocide**, 1995. 26 *California Western International Law Journal* 215, 216.

GRAY, Mark Allan. **The International Crime of Ecocide**, 1996. *California Western International Law Journal*: Vol. 26: No. 2, Article 3. Disponível em: < <https://scholarlycommons.law.cwsl.edu/cwilj/vol26/iss2/3> >. Acesso em 10 de agosto de 2020.

GRAY, Mark Allan. **The International Crime of Ecocide**, 2013. *California Western International Law Journal*: Vol. 26: No. 2, Article 3. Disponível em: < <https://scholarlycommons.law.cwsl.edu/cwilj/vol26/iss2/3> >. Acesso em 10 de julho de 2020.

HIGGINS, Polly, et al. '**Protecting the Planet: A Proposal for a Law of Ecocide**'. *Crime Law and Social Change* 251, 2013.

HIGGINS, Polly. **Earth is our Business: Changing the Rules of the Game**. Shephard-Walwyn, 2012.

HIGGINS, Polly. **Eradicating Ecocide: exposing the corporate and political practices destroying the planet and proposing the laws to eradicate ecocide**. 1. ed. Londres. 2014.

HIGGINS, Polly. **Eradicating Ecocide: laws and governance to stop the destruction of the planet**. 2 ed. London: Shephard-Walwyn, 2015, p. 62.

ICRC, Additional Protocol I, Article 35(3) (adopted by consensus) (cited in Vol. II, Ch. 14, §283). Disponível em: < https://ihl-databases.icrc.org/customary-ihl/eng/docs/v1_rul_rule45#Fn_4C6D6F6B_00042 >. Acesso em: 26 de julho de 2020.

ICSID. **Bear Creek Mining Corporation v. Republic of Peru**, Case No. ARB/14/2. Partial Dissenting Opinion of Professor Philippe Sands QC, para. 6.

ILC. **Estudo da questão da prevenção e punição do crime de genocídio**. 4 de julho de 1978. E / CN.4 / Sub.2 / 416.

IMAZON. **Imazon confirma tendência de crescimento no desmatamento da Amazônia nos últimos 12 meses**. [S. l.], 16 ago. 2019.

INPE. Dados disponíveis no sítio eletrônico do Programa Queimadas do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). Disponível em: < <http://queimadas.dgi.inpe.br/queimadas/portal> >. Acesso em 8 de junho de 2020.

INTERNATIONAL CRIMINAL COURT. **Ecocide Amendments Proposal**. ICC-Amendments-Ecocide-ENG-Sept-2016. Disponível em: < <https://www.endecocide.org/wp-content/uploads/2016/10/ICC-Amendments-Ecocide-ENG-Sept-2016.pdf> >. Acesso em 10 de julho de 2020.

INTERNATIONAL CRIMINAL TRIBUNAL FOR THE FORMER YUGOSLAVIA. **Prosecutor v. Stakic**, IT-97-24-T, judgment, 31 July 2003, para. 519.

INTERNATIONAL LAW COMMISSION et al. **Draft Code of Offences Against the Peace and Security of Mankind until 1987**; see: General Assembly resolution 42/151 of 7 December 1987.

INTERNATIONAL LAW COMMISSION et al. **Yearbook of the ILC**, 1986, Vol. II, Pt. 2, p.46, para.96.

INTERNATIONAL LAW COMMISSION et al. **Yearbook of the ILC**, 1993. Vol II, Part 1, A/CN.4/448 and Add.1. Disponível em: < http://legal.un.org/ilc/publications/yearbooks/english/ilc_1993_v2_p1.pdf >. Acesso em: 10 de julho de 2020. p.68.

INTERNATIONAL LAW COMMISSION et al. **Yearbook of the International Law Commission**, 1991. Draft Code of Crimes Against the Peace and Security of Mankind' of 1991 A/CN.4/SER.A/1991. Disponível: <

http://legal.un.org/ilc/publications/yearbooks/english/ilc_1991_v1.pdf >. Acesso em 10 de agosto de 2020.

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Nota Técnica. Os pescadores da bacia do rio Doce:** Subsídios para a mitigação dos impactos socioambientais do desastre da Samarco em Mariana, Minas Gerais, 2016.

JESSBERGER, F. ‘**The Definition and the Elements of the Crime of Genocide**’ in P Gaeta (ed.), *The UN Genocide Convention* (Oxford: Oxford University Press 2009) 87, 99.

JORDACE, Thiago H. D. S. **Tutela penal ambiental:** necessidade, adequação e viabilidade. 2013. 187 f. Dissertação (Mestrado em Direito) - Faculdade de Direito, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013. p.220.

KYODO NEWS. **Mauritius arrests captain of Japan-owned ship that leaked oil.** Seoul, 19 ago. 2020. Disponível em: < <https://english.kyodonews.net/news/2020/08/e102a92bb5f6-mauritius-arrests-captain-of-japan-owned-ship-that-leaked-oil.html> >. Acesso em: 6 de setembro de 2020.

LAY, Bronwyn, et al. **Timely and Necessary: Ecocide Law as Urgent and Emerging.** *Journal Jurisprudence*, 28, 2015, p. 431-452.

LEMKIN, Raphael. **Axis Rule in Occupied Europe:** *Laws of Occupation – Analysis of Government – Proposals for Redress* (Washington, DC: Carnegie Endowment for International Peace, 1944): 79–95. For further discussion on this see Dirk Moses, ‘Raphael Lemkin, Culture, and the Concept of Genocide’, in *The Oxford Handbook of Genocide Studies*, ed. Donald Bloxham and A. Dirk Moses (Oxford: Oxford University Press 2010), 19–41.

LEMKIN, Raphael. **Axis Rule in Occupied Europe:** *Laws of Occupation – Analysis of Government – Proposals for Redress* (Washington, DC: Carnegie Endowment for International Peace, 1944): 79–95, p.79.

LYTTON, Christopher H. **Environmental Human Rights:** *Emerging Trends in International Law and Ecocide*, 13 *Envtl. Cl. J.* 73 (2000), p. 81.

MÉGRET, Frédéric. *The Case for a General International Crime Against the Environment* (3 April 2010) Social Science Research Network. TECLAFF, Ludwik A. "Beyond Restoration - The Case of Ecocide" (1994) 34 *Nat Resources J* 933, at 933.

MOSES, Dirk. ‘**Empire, Colony, Genocide:** Keywords and the Philosophy of History’, in *Empire, Colony, Genocide: Conquest, Occupation, and Subaltern Resistance in World History*, ed. Dirk Moses (Oxford: Berghahn Books, 2008), 3–54, 12–13.

MWANZA, Rosemary. "**Enhancing Accountability for Environmental Damage Under International Law:** Ecocide as a Legal Fulfilment of Ecological Integrity." *Melbourne Journal of International Law*, vol. 19, no. 2, 2018, p. 586.

NAÇÕES UNIDAS. **Comissão de Direito Internacional.** Eighth report on State responsibility. *Yearbook of the International Law Commission*, Genebra, E.98.V.9 (Part 1), p.15-26, 2008.

NAÇÕES UNIDAS. **Comissão de Direitos Humanos**. Revisão De Outros Desenvolvimentos Em Campos Com Os Quais A Subcomissão Está Preocupada, E/CN.4/Sub.2/1985/6. 2 July 1985, p. 25.

NAÇÕES UNIDAS. **Estudo Da Questão Da Prevenção E Punição Do Crime De Genocídio**. E/CN.4/Sub.2/416, 185, 4 July 1978; WHITAKER, Benjamin in 1985 ("Revised and updated report on the question of the prevention and punishment of the crime of genocide", E/CN.4/Sub.2/1985/6, 2 July 1985).

NAÇÕES UNIDAS. **Estudo Da Questão Da Prevenção E Punição Do Crime De Genocídio**, E/CN.4/Sub.2/SR.658, p.53. 4 July 1978.

NAÇÕES UNIDAS. **Sub-Commission On Prevention of Discrimination and Protection of Minorities**. Study of the Question of the Prevention and Punishment of the Crime of Genocide. Prepared by Mr. Nicodème Ruhashyankiko. 4 July 1978. E/CN.4/Sub.2/416.

NAÇÕES UNIDAS. **United Nations Office On Genocide Prevention and the Responsibility to Protect**. UN. Genocide: DEFINITIONS. In: Genocide. [S. l.], 2020. Disponível em: < <https://www.un.org/en/genocideprevention/genocide.shtml> >. Acesso em: 2 de julho de 2020.

NATIONAL COMMISSION ON THE BP DEEPWATER HORIZON OIL SPILL AND OFFSHORE DRILLING. **Deep Water: The Gulf Oil Disaster and the Future of Offshore Drilling**. Disponível em: < <http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/GPO-OILCOMMISSION/content-detail.html> >. Acesso em 10 de agosto de 2020.

NEW ZEALAND. **Canterbury Regional Council v White Gold Limited DC Christchurch**. CRI-2011-009-004949, 18 June 2012.

NICHOLSON, Meghan **“Evaluating Ecocide: Invaluable or Invalid?”** A dissertation submitted in partial fulfilment of the degree of Bachelor of Laws (with Honours) at the University of Otago. 2012, p.50.

OCHA. **Mauritius: MW Wakashio Oil Spill - Flash Update No. 1 (8 August 2020)**. Disponível em: < <https://reliefweb.int/report/mauritius/mauritius-mw-wakashio-oil-spill-flash-update-no-1-8-august-2020> >. Acesso em 8 de agosto de 2020.

OLIVEIRA, Malena. **Pagar multa custa menos que prevenir dano ambiental**: Riscos estão no radar das empresas no Brasil, mas penas aplicadas desestimulam gastos com preservação. O Estado de S. Paulo, [S. l.], p. 1, 24 nov. 2015. Disponível em: < <https://economia.estadao.com.br/noticias/geral,pagar-multa-custa-menos-que-prevenir-dano-ambiental,10000002788> >. Acesso em: 21 de agosto de 2020.

PALLARDY, Richard. **Deepwater Horizon oil spill**. Encyclopedia Britannica, Inc. April 13, 2020. Disponível em: < <https://www.britannica.com/event/Deepwater-Horizon-oil-spill> >. Acesso em 27 de setembro de 2020.

PROFFITT, Fiona. **How clean are our rivers?**. NIWA, 2010. Disponível em: < <http://www.niwa.co.nz/publications/wa/water-atmosphere-1-july-2010/how-clean-are-our-rivers> >. Acesso em: 20 de julho de 2020.

RAÍZES NO DIREITO. **Rompimento das barragens de mariana e brumadinho e seus impactos socioambientais**. Anápolis, v. 8, ed. 1, p.105-122, 5 jul. 2019. DOI <https://doi.org/10.29287/2318-2288.2019v8i1.p105-122>. Disponível em: < <http://periodicos.unievangelica.edu.br/index.php/raizesnodireito/article/view/3843/2675> >. Acesso em: 12 de maio de 2020.

ROSSO, Andyara Luisa Miglioranzani de; PIFFER, Carla. **Ecocídio Como Instrumento De Proteção Transnacional Do Meio Ambiente**. Ponto de Vista Jurídico, Santa Catarina, v. 8, n. 2, p. p.114-125, 2019.

SALONI, Malhotra. **The International Crime That Could Have Been but Never Was: An English School Perspective on the Ecocide Law**. Amsterdam Law Forum, vol. 9, no. 3, Summer 2017, p. 49-70.

SANTOS, Vanessa Sardinha dos. **Impactos ambientais do acidente em Mariana (MG)**. Brasil Escola. Disponível em: < <https://brasilecola.uol.com.br/biologia/impactos-ambientais-acidente-mariana-mg.htm> >. Acesso em 27 de julho de 2020.

SARLET, Ingo Wolfgang et al. **STJ, a dimensão ecológica da dignidade e direitos do animal não humano**. CONJUR, [S. l.], 10 maio 2019. Disponível em: < <https://www.conjur.com.br/2019-mai-10/direitos-fundamentais-stj-dimensao-ecologica-dignidade-direitos-animal-nao-humano#sdfootnote1sym> >. Acesso em: 8 de setembro de 2020.

SCHWEGLER, Vanessa. **The Disposable Nature: The Case of Ecocide and Corporate Accountability**. Amsterdam Law Forum, vol. 9, no. 3, Summer 2017.

SHARP, Peter. **Prospects for Environmental Liability in the International Criminal Court**, 18 VA. ENVTL. L.J. 234, 1999.

SHAW, M. **What is Genocide?** Oxford: Polity, 2007. p. 28–33.

SYMPOSIUM. **The Public Trust Doctrine in Natural Resource Law and Management**, 14 UC DAVIS L. REV. 181, 1980.

TARASOFSKY, Richard G. **Legal Protection of the Environment During International Armed Conflict**, 24 NETH. Y.B. INT'L L. 17, 45. 1993.

TECLAFF, Ludwik A. **Beyond Restoration - The Case of Ecocide**, 1994. 34 Nat Resources J 933, at 933.

The Sentencing Guidelines can be found on the Eradicating Ecocide website. Disponível em: < <https://ecocidelaw.com/wp-content/uploads/2012/06/Earth-is-Our-Business-Appendix-III.pdf> >. Acesso em: 17 de julho de 2020.

THE SENTINEL PROJECT. **Uncovering the Components and Elements of Genocidal Acts**. Faculty of Law, University of Toronto, 2013. Disponível em: < <https://thesentinelproject.org/2013/05/08/uncovering-the-components-and-elements-of-genocidal-acts/> >. Acesso em: 3 de julho de 2020.

TRIBUNAL PENAL INTERNACIONAL, **Estatuto de Roma**.

TRIBUNAL PENAL INTERNACIONAL. **Elementos dos Crimes**, U.N. Doc. PCNICC/2000/1/ Add.2. 2000.

ÚLTIMO SEGUNDO IG. **VALE previu destruição do refeitório e da sede em Brumadinho antes do desastre**. São Paulo, p. 00, 1 fev. 2019. Disponível em: < <https://ultimosegundo.ig.com.br/brasil/2019-02-01/vale-plano-caso-rompimento.html> >. Acesso em: 12 de setembro de 2020.

VISCUSI, W.K.; ZECKHAUSER, R.J. **Deterring and Compensating Oil-Spill Catastrophes: The Need for Strict and Two-Tier Liability**. Vanderbilt Law Review, 64(6):1717-1765. 2011.

WALSH, Bryan. **Is Ecocide a Crime?**. Time. 2015.

WEISSE, Mikaela et al. **We Lost a Football Pitch of Primary Rainforest Every 6 Seconds in 2019**. 2020. Disponível em: < <https://www.wri.org/blog/2020/06/global-tree-cover-loss-data-2019> >. Acesso em: 8 de junho de 2020.

WHITE, Rob. **Ecocide and the Carbon Crimes of the Powerful**. The University of Tasmania Law Review, [s. l.], ano 2018, v. 37, ed. 2, 2018. Disponível em: < https://www.utas.edu.au/_data/assets/pdf_file/0008/1231388/Ecocide-and-the-Carbon-Crimes-of-the-Powerful_2.2.pdf >. Acesso em: 24 de agosto de 2020.

WOOD, Mary Christina. **Nature's Trust. Environmental Law for a New Ecological Age**, New York, Cambridge University Press, 2014.

ZIERLER, David. **The Invention of Ecocide: Agent Orange, Vietnam, and the Scientist Who Changed the Way We Think about the Environment**. Athens: University of Georgia Press, 2011.