



BIODIVERSIDADE E DIREITOS HUMANOS: OS DESAFIOS DO ACORDO KUNMING-MONTREAL

Letícia Albuquerque*
Adriana Biller Aparicio**
Isabele Bruna Barbieri***

RESUMO

O artigo explora os impactos do Acordo Quadro de Biodiversidade Global de Kunming-Montreal, adotado por ocasião da 15ª Conferência das Partes da Convenção da Biodiversidade das Nações Unidas. O objetivo principal da pesquisa consiste em demonstrar os aspectos inovadores do acordo e verificar os desafios para alcance das metas estabelecidas. As metas ambiciosas do acordo atendem a urgência de proteção da biodiversidade diante da ameaça acelerada da extinção de espécies. Desta forma, a pesquisa desenvolvida é relevante considerando a importância do acordo para a vida no planeta. Os objetivos específicos referem-se a examinar as implicações do acordo no cenário brasileiro. Para tanto, são analisadas a meta de proteção de 30% da superfície terrestre até 2030, considerando as particularidades das terras indígenas, e a meta da redução do uso de pesticidas na agricultura. O estudo conclui que o Acordo Kunming Montreal estabelece um novo marco para a proteção da biodiversidade, mas que a efetiva implementação das metas dependerá do grau de comprometimento dos países

* Professora Associada dos cursos de graduação e pós-graduação em Direito do Centro de Ciências Jurídicas da Universidade Federal de Santa Catarina, onde coordena o Observatório de Justiça Ecológica, grupo de pesquisa cadastrado no CNPq. Bolsista de produtividade em pesquisa CNPq. Link do currículo lattes: <http://lattes.cnpq.br/6788947863048158> ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4917-2869> E-mail: leticia.albuquerque@ufsc.br Endereço Postal: Centro de Ciências Jurídicas, Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Universitário s/n – Trindade, CEP 88040-900 - Florianópolis – SC, Caixa Postal 476.

** Professora Colaboradora da Universidade Estadual de Maringá desde 2019. Orientadora Jurídica do Núcleo Maria da Penha (NUMAPE/UEM). Pesquisadora do grupo Política e Estado: o Poder e o Direito (UEM) e do Observatório de Justiça Ecológica (PPGD/UFSC). Doutora em Direito pela Universidade Federal de Santa Catarina (2018). Mestre em Direito pela Universidade Federal de Santa Catarina (2008). Mestre em Direitos Humanos, Interculturalidade e Desenvolvimento pela Universidade Pablo de Olavide de Sevilha (Espanha). Link do currículo lattes: <http://lattes.cnpq.br/3179269195734316> ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4656-3365>. E-mail: adrianainvestiga@gmail.com Endereço Postal: Centro de Ciências Jurídicas, Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Universitário s/n – Trindade, CEP 88040-900 - Florianópolis – SC, Caixa Postal 476.

*** Pesquisadora do Observatório de Justiça Ecológica (PPGD/UFSC). Advogada da Clínica de Justiça Ecológica (PPGD/UFSC). Doutora em Direito pela Universidade Federal de Santa Catarina (2021). Link do currículo lattes: <http://lattes.cnpq.br/3274945152259897>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2517-5870> E-mail: isabele@ibbadvocacia.adv.br. Endereço Postal: Centro de Ciências Jurídicas, Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Universitário s/n – Trindade, CEP 88040-900 - Florianópolis – SC, Caixa Postal 476.



signatários. No caso do Brasil, os desafios são ainda maiores considerando o cenário de violações sistemáticas de direitos dos povos indígenas e o envenenamento consentido do meio ambiente. O método utilizado foi o dedutivo com a técnica de pesquisa bibliográfica e documental.

Palavras-chave: Biodiversidade; Acordo Kunming-Montreal; Agrotóxicos; Terras Indígenas; Agenda 2030.

BIODIVERSITY AND HUMAN RIGHTS: THE CHALLENGES OF THE KUNMING-MONTREAL AGREEMENT

Abstract:

The article explores the impacts of the Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework, adopted on the 15th Conference of the Parties to the United Nations Convention on Biodiversity. The main objective of the research is to demonstrate the innovative aspects of the agreement and verify the challenges to reach the established goals. The agreement's ambitious goals meet the urgent need to protect biodiversity in the face of the accelerated threat of species extinction. In this way, the research developed is relevant considering the importance of the agreement for life on the planet. The specific objectives refer to examining the implications of the agreement in the Brazilian scenario. To this end, the goal of protecting 30% of the earth's surface by 2030 is analyzed, considering the particularities of indigenous lands, and the goal of reducing the use of pesticides in agriculture. The study concludes that the Kunming Montreal Agreement establishes a new framework for the protection of biodiversity, but that the effective implementation of the goals will depend on the level of commitment of the signatory countries. In the case of Brazil, the challenges are even greater considering the scenario of systematic violations of the rights of indigenous peoples and the consensual poisoning of the environment. The method used was deductive with the technique of bibliographical and documental research.

Keywords:

Biodiversity; Kunming-Montreal Agreement; Pesticides; Indigenous Lands; 2030 Agenda.

1 INTRODUÇÃO

O acordo Quadro de Biodiversidade Global de Kunming-Montreal (Acordo Kunming-Montreal), foi adotado por ocasião da 15ª Conferência das Partes da Convenção da Biodiversidade (COP15), realizada entre os dias 7 e 19 de dezembro de 2022. O acordo é considerado um novo marco para a proteção da biodiversidade em razão das metas ambiciosas estabelecidas, como o objetivo de evitar a extinção de até 1 milhão de espécies da fauna e da flora.



As metas ambiciosas do acordo atendem a urgência de proteção da biodiversidade diante da ameaça acelerada da extinção de espécies, como alerta estudo publicado na Revista Science (2014), em que pesquisadores relatam que o ritmo de extinção verificado no último século pode ser até 100 vezes mais rápido do que no século anterior. Os pesquisadores concluíram que as espécies de vertebrados extintas no último século deveriam ter levado entre 800 e 10.000 anos para desaparecer, ao invés de desaparecerem em apenas 100 anos, como ocorreu (S. L. Pimm *et al.*, 2014).

Este fenômeno é denominado pelos cientistas como a “sexta extinção”¹, um processo de extinção em massa. A atividade humana é fator chave no desencadeamento desse processo, que causa inúmeros impactos como: a devastação da Floresta Amazônica e a degradação da vida dos povos originários, a homogeneização dos monocultivos com extermínio dos polinizadores, a exploração dos animais de produção e a destruição de habitats.

No caso do Brasil, nos últimos anos, os índices de desmatamento em importantes biomas aumentaram consideravelmente se comparado com períodos anteriores. Os impactos causados por esta devastação são irreversíveis, pois mesmo que ocorra a recuperação de determinadas áreas, é impossível retornar ao estado original.

Diante deste cenário de extinção em massa de espécies, o Acordo Kunming-Montreal estabelece metas ambiciosas para a conservação da biodiversidade com intuito de deter e reverter este processo.

O artigo pretende analisar as metas do acordo relacionadas ao cenário brasileiro, discorrendo acerca da essencialidade de se analisar as atividades humanas a partir de um prisma que considere a resiliência planetária. Para tanto, são analisadas a meta de proteção de 30% da superfície terrestre até 2030, considerando as particularidades das terras indígenas (Meta 3), e a meta da redução do uso de pesticidas na agricultura (Meta 7). O estudo conclui que o acordo estabelece um novo marco para a proteção da biodiversidade, mas que a efetiva implementação das metas dependerá do grau de comprometimento dos países signatários do acordo. A pesquisa se justifica pela

¹ A autora Elizabeth Kolbert em seu livro ‘A sexta extinção: uma história não natural’ narra o desenvolvimento de uma espécie que se espalha pelo globo terrestre e que, com isso, altera a vida no planeta como nenhuma outra, modificando a composição da atmosfera, devastando florestas, reorganizando a biosfera e dizimando violentamente a diversidade da vida. Essa criatura é o motor para o novo evento que fica conhecido como a Sexta Extinção.



importância da biodiversidade para a manutenção da vida e os possíveis impactos do acordo.

O artigo está dividido em 6 seções, incluídas a introdução e as referências. Na segunda, são apresentadas as metas do Acordo Kunming-Montreal e seus aspectos inovadores. Na terceira, é apresentada a meta 30x30 e a importância das terras indígenas para a conservação da biodiversidade, considerando o cenário brasileiro. Na quarta, são colocadas as reflexões sobre a meta relativa à redução do uso de pesticidas na agricultura e suas implicações no Brasil. Na seção conclusiva são incorporadas reflexões sobre a dependência da efetividade do acordo ao grau de comprometimento dos países signatários. O método utilizado foi o dedutivo com a técnica de pesquisa bibliográfica e documental.

2 ACORDO KUNMING-MONTREAL: ASPECTOS INOVADORES

Inger Andersen, diretora executiva do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), em seu discurso de abertura da plenária da COP15, salientou que a biodiversidade e por extensão a humanidade, estão passando por problemas cada vez mais profundos e clamou pelo comprometimento de todos em construir um acordo para enfrentar tais problemas. Alertou para os desafios da triple crise planetária:

Também devemos lembrar que estamos mergulhados em uma tripla crise planetária. Uma crise de perda da natureza e da biodiversidade, sim. Mas também uma crise de mudança climática. E uma crise de poluição e desperdício. Não pode haver natureza saudável sem um clima estável e vice-versa. Portanto, a estrutura deve se encaixar no Acordo de Paris. Ele deve se encaixar com outros acordos internacionais sobre degradação da terra, florestas, oceanos e produtos químicos e poluição – incluindo o acordo global para acabar com a poluição plástica em negociação. E para que a estrutura seja entregue, um acordo aqui sobre recursos suficientes, maior transparência e responsabilidade sobre o progresso é essencial. (tradução nossa)²

² We must also remember that we are deep in a triple planetary crisis. A crisis of nature and biodiversity loss, yes. But also a crisis of climate change. And a crisis of pollution and waste. There can be no healthy nature without a stable climate, and vice versa. So the framework must dovetail with the Paris Agreement. It must dovetail with other international agreements on land degradation, forests, oceans, and chemicals and pollution – including the global deal to end plastic pollution under negotiation. And for the framework to be delivered, agreement here on sufficient resources, greater transparency and accountability on progress is essential. UNITED NATIONS. Inger Andersen. A Framework for All Life



Assim, a adoção do Quadro de Biodiversidade Global de Kunming-Montreal ao final da COP15 foi considerada um passo histórico³ para guiar a ação global em relação a natureza. A Conferência, presidida pela China e sediada pelo Canadá, contou com a participação de 188 países⁴, que estiveram reunidos em Montreal.

O objetivo do acordo Kunming-Montreal é catalisar, facilitar e promover ações urgentes e transformadoras dos governos, governos subnacionais e locais e com a participação de toda a sociedade, deter e reverter a perda da diversidade biológica, para alcançar os resultados estabelecidos em sua visão, missão, objetivos e metas, e assim contribuir para os três objetivos da Convenção sobre Diversidade Biológica e seus Protocolos. O objetivo é a plena implementação dos três objetivos da Convenção de forma equilibrada (CBD/COP/15/L.25, 2022, p. 5).

A Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) foi adotada durante a realização da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro, em 1992, mais conhecida como ECO-92. Os três objetivos da CDB estão previstos em seu artigo 1 e compreendem: 1. a conservação da diversidade biológica; 2. a utilização sustentável de seus componentes; 3. a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos (MMA/CDB, 2000, p.9).

O Brasil, além de país sede da ECO-92, destacou-se como negociador da convenção, conforme afirmam Medeiros e Albuquerque, não apenas por ser o país anfitrião, mas principalmente em razão do patrimônio genético e da biodiversidade que possui, concluem as autoras: “Falar de biodiversidade no Brasil é quase como falar da biodiversidade no mundo, em razão do número impactante que a nossa biodiversidade representa no sistema global” (MEDEIROS; ALBUQUERQUE, 2015, p. 199). Conforme o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (UNEP, 2019): “O

on Earth. 7 dec. 2022. Disponível em: <https://www.unep.org/news-and-stories/speech/framework-all-life-earth> . Acesso em: 7 abr. 2023.

³ Nesse sentido ver: Agência Brasil. SOARES, Mariana Ribeiro. COP 15 chega a acordo histórico para a biodiversidade. Publicado em 19/12/2022. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/internacional/noticia/2022-12/cop15-chega-acordo-historico-para-biodiversidade> . Acesso em: 7 abr. 2023.

⁴ Sobre a realização da COP15 ver: <https://www.cbd.int/article/cop15-cbd-press-release-final-19dec2022> . Acesso em: 12 abr.2023.



Brasil está no topo da lista dos 18 países mais megadiversos do mundo. Abriga entre 15% e 20% de toda a diversidade biológica global, com mais de 120 mil espécies de invertebrados, cerca de 9 mil vertebrados e mais de 4 mil espécies de plantas”.

A CDB define, em seu art. 2, a diversidade biológica como: “a variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo, dentre outros, os ecossistemas terrestres marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte; compreendendo ainda a diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistemas” (MMA/CDB, 2000, p. 9).

Desta forma, o Acordo Kunming-Montreal vem dar continuidade ao quadro jurídico de conservação da biodiversidade, iniciado em 1992, com a adoção da CDB. O acordo, por sua vez, ao abordar a temática, estabeleceu novas bases jurídicas, ambientais e éticas. Nas considerações para a sua adoção são destacados os seguintes aspectos que devem ser observados para na sua implementação, avaliação e prática: a contribuição e direitos dos povos indígenas e comunidades locais; os diferentes sistemas de valores que permitem a vida em harmonia com a Mãe Terra; abordagens que levem em conta o conjunto do governo e da sociedade; as circunstâncias, prioridades e capacidades nacionais; o direito ao desenvolvimento; um enfoque baseado nos direitos humanos; a igualdade de gênero; o cumprimento dos três objetivos da CDB e seus Protocolos; concordância com os acordos e instrumentos internacionais; a observância dos princípios da Declaração do Rio de Janeiro de 1992 sobre meio ambiente e desenvolvimento; o reconhecimento do papel da ciência e da inovação; o enfoque ecossistêmico; a equidade intergeracional; uma educação transformadora que leve em conta diversas visões de mundo, valores e sistemas de conhecimento de povos indígenas e comunidades locais; o acesso a recursos financeiros; e, a cooperação e sinergia considerando o enfoque “*One Health*” (CBD/COP/15/L.25, 2022, p. 5-7).

É importante salientar que o acordo está inserido na Agenda 2030 das Nações Unidas e visa avançar nos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) e no desenvolvimento sustentável considerando suas três dimensões: ambiental, social e econômica. Adota como marco a teoria da mudança que: “[...] reconhece que uma ação política urgente é necessária nos níveis global, regional e nacional para alcançar o desenvolvimento sustentável, a fim de reduzir e/ou reverter os efeitos de mudanças



indesejadas que exacerbaram a perda de recursos biológicos diversidade, com vistas a possibilitar a recuperação de todos os ecossistemas e concretizar a visão da Convenção de viver em harmonia com a natureza até 2050”. (CBD/COP/15/L.25, 2022, p. 7).

O acordo estabelece uma Visão da Biodiversidade para 2050, que almeja um mundo em que se viva em harmonia com a natureza e uma Missão para 2030, em direção à visão para 2050, que consiste em:

Tomar medidas urgentes para deter e reverter a perda de biodiversidade para colocar a natureza no caminho da recuperação em benefício das pessoas e do planeta, conservando e usando a biodiversidade de forma sustentável e garantindo a partilha justa e equitativa dos benefícios derivados dos recursos genéticos, ao mesmo tempo em que ao mesmo tempo, fornecendo os meios necessários para a implementação. (CBD/COP/15/L.25, 2022, p. 7).

O acordo estipula quatro objetivos a longo prazo relacionados à Visão de Biodiversidade para 2050 e 23 metas orientadas a ação para adotar medidas urgentes até 2030. A principal meta ficou conhecida como “Meta 30 x 30” e estabelece que até 2030 pelo menos 30% da superfície terrestre, incluindo os corpos d’água ou a chamada água continental, e até 30% da área costeiro-marinha estejam conservados e manejados de forma adequada.

Outros pontos de destaque são: o estabelecimento de um fundo da biodiversidade, que deve ser estabelecido em 2023 sob a gestão do mecanismo financeiro já adotado pela CDB, o GEF (*Global Environment Facility*); a restauração ecológica, que determina que, até 2030, até 30% dos ecossistemas que estão degradados – tanto terrestres quanto marinhos – devem estar restaurados ou com restauração em andamento; e, a responsabilidade do setor privado, em que incentiva empresas de grande porte, multinacionais e instituições financeiras a avaliar, monitorar e relatar os riscos, dependências e impactos ambientais da biodiversidade.

Nas próximas seções serão analisadas as implicações do acordo no cenário brasileiro, primeiro, a partir da “Meta 30 x 30” e o reconhecimento dos territórios indígenas como essenciais para a conservação da biodiversidade e segundo, a meta de redução do uso de agrotóxicos na agricultura.

3 META 30 X 30: A IMPORTÂNCIA DOS TERRITÓRIOS INDÍGENAS PARA O ALCANCE DA CONSERVAÇÃO



A revista científica *Nature*, em 2011, publicou um estudo apontando que a “Sexta Extinção” poderia estar em curso. De acordo com os pesquisadores, este processo de extinção em massa acontece quando o Planeta perde mais de 75% de suas espécies em um intervalo de tempo geológico curto, situação que aconteceu não mais que cinco vezes nos últimos 540 milhões de anos (BARNOSKY *et al.*, 2011). Possui relação com as atividades humanas e traz consequências para o clima, ocasionando a destruição de habitats, aumentando o risco de doenças que se originam de animais selvagens e se espalham para os humanos podendo, inclusive, levar à pandemia.

O Acordo Kunming-Montreal tem como desafio frear e reverter esta ameaça da “Sexta Extinção” e para tanto, entre as metas estipuladas destaca-se a Meta 3, que estabelece que:

Alcançar e possibilitar, até 2030, que pelo menos 30 por cento da terra, águas interiores e costeiras e áreas marinhas, especialmente áreas de particular importância para a biodiversidade e as funções e serviços dos ecossistemas, sejam conservados e geridos de forma eficaz através de ecologicamente representativos, bem conectados e governados de forma equitativa sistemas de áreas protegidas e outras medidas eficazes de conservação com base em áreas geográficas específicas, reconhecimento de territórios indígenas e onde apropriado, integrado em paisagens mais amplas, marinhas e oceanos, assegurando ao mesmo tempo que qualquer uso sustentável, quando apropriado em tais áreas, seja totalmente consistente com os resultados da conservação, reconhecendo e respeitando os direitos dos povos indígenas e comunidades locais. (CBD/COP/15/L.25, 2022, p. 9).

Para além da conservação da biodiversidade, a meta reconhece a importância dos territórios dos povos indígenas neste cenário, a partir da recomendação do relatório “*Territories of Life*”, concluído em 2021, que apontou que as terras indígenas contribuem para 80% da biodiversidade do planeta (ICCA Consortium, 2021). A inclusão da referência aos povos indígenas foi objeto de resistência da União Europeia (EU) por esta não reconhecer a importância das terras indígenas para a conservação. O Brasil foi um dos países que apoiaram a permanência da menção aos povos indígenas.

Na declaração de abertura da COP15, a representante do Brasil afirmou que como um país megadiverso, o Brasil é parte fundamental para deter e reverter a perda de biodiversidade e destacou:



O Brasil está totalmente comprometido com metas ambiciosas de conservação e restauração. Para ser uma solução prática para a perda de biodiversidade em todo o mundo, combinamos nossa ambição com uma pitada de realidade. Todas as metas devem ser alcançáveis para serem mais do que palavras fortes em um artigo. O Brasil também está ciente de que a melhor maneira de proteger a natureza é abordar a vulnerabilidade social das pessoas e apoiar meios de subsistência sustentáveis, reconhecendo e respeitando o conhecimento tradicional dos povos indígenas e povos e comunidades tradicionais. (BRASIL, 2023).

No entanto, o histórico de violações aos direitos dos povos indígenas e os recentes índices alarmantes de desmatamento evidenciam que serão necessárias medidas mais efetivas do que declarações de boas intenções para que o Brasil alcance as metas previstas no acordo.

Dados recentes divulgados pelo Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (2023), por exemplo, apontam que entre janeiro e fevereiro de 2023 o Sistema Detecção de Desmatamento em Tempo Real (DETER)⁵ identificou 489 km² de área com indícios de desmatamento na Amazônia Legal, sendo que estes dados representam a segunda maior área desmatada nesses dois meses desde 2016, início da série histórica, recorde que também ocorreu no mesmo período do ano passado (629 km²). Em 2022, este sistema já havia apontado a perda de 31 mil km² da Amazônia sob o governo Bolsonaro. Conforme a repercussão na imprensa a área desmatada de janeiro de 2019 a julho de 2022 foi equivalente ao território da Bélgica (DW, 2022).

De acordo com estudo produzido e divulgado pelo IMAZON (2021), este avanço do desmatamento precisa ser monitorado para identificar os territórios indígenas que estão sendo mais cercados pela devastação e assim orientar as políticas públicas. O estudo aponta as terras indígenas mais ameaçadas na região amazônica (IMAZON, 2021):

TIs mais ameaçadas em novembro e dezembro de 2021

- 1^a – TI Trincheira/Bacajá (PA)
- 2^a – TI Cachoeira Seca do Iriri (PA)
- 3^a – TI Uru-Eu-Wau-Wau (RO)
- 4^a – TI Parakanã (PA)
- 5^a – TI Waimiri Atroari (AM/RR)

⁵ O Sistema DETER é um levantamento rápido de alertas de evidências de alteração da cobertura florestal na Amazônia, elaborado pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). O sistema apresenta informações sobre indicativos de desmatamento desde 2004, tendo como principal objetivo a aplicação imediata de políticas públicas, sobretudo de fiscalização ambiental, com ações preventivas e repressivas, além de auxiliar planejamentos institucionais. (MMA, 2023).



- 6ª – TI Arara (PA)
7ª – TI Alto Rio Guamá (PA)
8ª – TI Trombetas/Mapuera (AM/PA/RR)
9ª – TI Arara da Volta Grande do Xingu (PA)
10ª – TI Koatinemo (PA)

Este avanço do desmatamento e, por consequência, a perda de biodiversidade, atinge outros biomas brasileiros, para além da Amazônia. A região do Cerrado, de acordo com dados do sistema DETER⁶, teve o maior índice de desmatamento no primeiro trimestre de 2023 desde o início da série histórica. Foram desmatados 1.357,38 quilômetros quadrados entre janeiro e março, sendo a maior área registrada no período desde 2019, ano em que a série histórica iniciou.

O MapBiomias⁷, aponta que cerca de 20 % da vegetação nativa do Brasil (florestas preservadas) estão em terras indígenas e que estas áreas, tem relevância tanto para a preservação da cultura indígena como também são um importante instrumento de conservação da biodiversidade. Contudo, os dados do MapBiomias alertam para a relação do aumento do desmatamento com o avanço das pastagens (destinadas a criação de animais para consumo): “[...] o principal uso dado ao solo brasileiro continua sendo a pastagem: de toda a áreas desmatada no Brasil, que já se aproxima de 35 % do território nacional 90 % foram ou continuam sendo de pastagem. Com presença nos seis biomas, ela ocupa atualmente algo em torno de 151 milhões de hectares de norte a sul do país”. (MapBiomias, 2022⁸)

A pressão das atividades humanas sobre os diferentes biomas brasileiros e sobre os territórios indígenas, embora não fique restrita ao aumento das pastagens – há também o garimpo entre outras atividades – sofre maior impacto em razão da produção de animais para consumo humano (produção de carne).

⁶ Os dados do sistema DETER referentes a Amazônia e ao Cerrado podem ser acessados junto ao INPE, no seguinte endereço eletrônico: <http://terrabrasilis.dpi.inpe.br> .

⁷ O Mapbiomas é uma iniciativa de uma rede colaborativa de ONGs, universidades e empresas de tecnologia que produz o mapeamento anual da cobertura e isso do solo e monitoramento da superfície de água e cicatrizes de fogo mensalmente com dados produzidos a partir de 1985. Elabora também, relatórios de desmatamento desde janeiro de 2019. Disponível em: <https://mapbiomas.org/o-projeto> . Acesso em: 7 abr. 2023.

⁸ Amazônia é o bioma com mais pastagens no Brasil. MapBiomias. Disponível em: <https://mapbiomas.org/amazonia-e-o-bioma-com-mais-pastagens-no-brasil> . Acesso em: 7 abr. 2023.



A produção de carne para consumo humano é um dos fatores que contribui para o aumento do desmatamento e para destruição dos biomas brasileiros. O Atlas da Carne⁹, traz dados que demonstram a devastação dos biomas e os seus reflexos, como: o agravamento dos problemas sociais, causados pela disputa de terras e deslocamento dos pequenos produtores; e o aumento da fome, já que a criação intensiva fica em primeiro plano, entre outros.

De acordo com dados da Empresa Brasileira de Agropecuária (EMBRAPA) o Brasil é um dos mais importantes produtores de carne bovina do mundo:

Em 2015 o país se posicionou com o maior rebanho (209 milhões de cabeças), o segundo maior consumidor (38,6 kg/habitante/ano) e o segundo maior exportador (1,9 milhões toneladas) de carne bovina do mundo, tendo abatido mais de 39 milhões de cabeças. 80% da carne bovina consumida pelos brasileiros é produzida no próprio país - o parque industrial para processamento tem capacidade de abate de quase 200 mil bovinos por dia.

A exportação de carne bovina já representa 3% das exportações brasileiras e um faturamento de 6 bilhões de reais. Representa 6% do Produto Interno Bruto (PIB) ou 30% do PIB do Agronegócio, com um movimento superior a 400 bilhões de reais, que aumentou em quase 45% nos últimos 5 anos. (EMBRAPA)

Desta forma, um dos desafios para o Brasil com relação as metas do Acordo Kunming-Montreal e especificamente com relação a meta 3 é: como alcançar um aumento das áreas de conservação e reverter as áreas já degradadas conciliando com o respeito aos povos indígenas diante dos dados que apontam o impacto do aumento do desmatamento, em razão das pastagens e da produção de carne nestas áreas que deveriam ser protegidas?

Em relatório elaborado pelo Painel Intergovernamental de Mudança Climática (IPCC) como prévia a realização da COP26 do Clima, já alertava que um dos principais fatores por trás do desmatamento na Amazônia e no Cerrado é a produção de carne e que uma dieta à base de vegetais poderia reduzir em até 50% as emissões de gases do

⁹ Elaborado por pesquisadores do Brasil, Chile, México e da Alemanha, o "Atlas da carne - fatos e números sobre os animais que comemos" apresenta uma pergunta inquietante: você sabia que a produção de carne está relacionada ao desmatamento da Amazônia? A publicação mapeia a produção industrial de carne no mundo e como ela atinge recursos hídricos e solos, influencia as mudanças climáticas e aumenta a desigualdade. FUNDAÇÃO HEINRICH BÖLL. Atlas da Carne. Disponível em: <https://br.boell.org/pt-br/2016/09/06/atlas-da-carne-fatos-e-numeros-sobre-os-animais-que-comemos>. Acesso em: 8 abr. 2022.



efeito estufa e assim contribuir para redução dos efeitos negativos das mudanças climáticas¹⁰.

A criação animal em escala industrial alcançou importância na economia do país com o aumento das exportações e representa parte relevante do PIB, isso faz com que o lobby da carne resista a mudanças que busquem práticas mais sustentáveis. Inclusive, o Brasil, em conjunto com outros países criadores de animais, pressionou para que o IPCC retirasse do seu relatório a referência a carne bovina como alimento de alto carbono, bem como as passagens que recomendavam dietas vegetarianas¹¹.

Para além dos desafios que esta atividade coloca para a implementação da Meta 3 do acordo, há impactos na Meta relativa a agricultura e o uso de agrotóxicos que será explanada na próxima seção. Como alerta o Atlas da Carne (2022):

O Brasil ilustra bem a cadeia de produção, pois é um dos maiores produtores de soja do mundo, grão utilizado sobretudo como ração animal. Ao consumir a carne, o cidadão ingere também agrotóxico, usado no cultivo desse defensivo agrícola. A sanha por terra de produtores de soja e outros levam, muitas vezes, à grilagem, à expulsão de pequenos agricultores e a assassinatos de líderes camponeses e indígenas no Brasil. A produção da soja também se desdobra em desmatamento na Amazônia, visto, em maior escala, no Cerrado e no Pantanal, que sofrem também com o avanço das áreas de pastagens, pondo em risco importantes biomas.

A contaminação do ambiente pelo uso de agrotóxicos e a violência contra pequenos agricultores e indígenas aumentam o desafio para o alcance das metas do acordo. O relatório elaborado pelo Conselho Indigenista Missionário (CIMI) sobre a “Violência contra os Povos Indígenas do Brasil: dados de 2021”, aponta que houve um aprofundamento e intensificação das violências e das violações contra os povos indígenas no Brasil, com o aumento das invasões e ataques contra comunidades e

¹⁰ As emissões de gás carbônico e metano, os dois principais gases do efeito estufa, ocorrem de três maneiras na produção de carne: com o desmatamento de áreas usadas para pasto, pela erosão do solo quando a pastagem é mal cuidada e pelos gases liberados pelo boi no processo de fermentação gástrica dos alimentos que ele ingere. PASSARINHO, Nathalia. Como a carne virou vilã em mudança climática e entrou na mira da COP26. BBC NEWS, 8 de novembro de 2021. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-59201457>. Acesso em: 8 abr. 2023.

¹¹ Meanwhile, large meat and dairy producers such as Brazil and Argentina reportedly attempted to change messages about the climate benefits of promoting plant-based diets, according to the leak of more than 32,000 comments by governments, corporations, academics and others on the draft report of the IPCC’s working group III, which looks at measures to protect the globe from rising temperatures. VINTER, Robyn. THE GUARDIAN. Oil and coal-rich countries lobbying to weaken UN climate report, leak shows. 21 out. 2021. Disponível em: <https://www.theguardian.com/environment/2021/oct/21/oil-and-coal-rich-countries-lobbying-to-weaken-un-climate-report-leak-shows>. Acesso em: 8 abr. 2023.



lideranças e este acirramento dos conflitos refletiram nos territórios e no ambiente institucional de ofensiva contra os direitos constitucionais dos povos originários (CIMI, 2021). Marcelo Zelic afirma que:

O futuro sustentável depende de respeitarmos os direitos originários dos povos indígenas. São os povos indígenas que seguram as florestas em pé. Sem florestas e territórios indígenas que as preservem, o desequilíbrio climático acelera, levando a mudanças que colocam em risco a vida de todos e todas. (CIMI, 2021, p.276)

Cabe destacar que, se a demarcação de terras indígenas é uma garantia para a própria biodiversidade do planeta, desde 2018 deu-se a paralisação no reconhecimento das terras indígenas no Brasil, que agravou com o então presidente Jair Bolsonaro que declarou, ainda como pré-candidato: “Se eu assumir como presidente da República, não haverá um centímetro a mais para demarcação”¹². De fato, o então presidente da República devolveu 27 processos demarcatórios à Fundação Nacional dos Povos Indígenas (FUNAI) no primeiro semestre de 2019 para que fossem revistos, a partir do surgimento da alegada tese do “marco temporal”¹³.

A suposta tese do “marco temporal”, que gera muita insegurança no campo das demarcações, com consequências nefastas aos povos e ao meio ambiente, tem origem no julgamento da Petição 3.388/RR, referente à Terra Indígena Raposa-Serra do Sol, em Roraima, cuja interpretação já foi objeto de preocupação da então Relatora Especial da ONU, Victoria Tauli-Corpuz (2016, p. 12).

Na decisão, para além de dezenove condicionantes que especificam aspectos da demarcação, o relator da ação entendeu, no caso em questão, que as terras pertenceriam aos indígenas somente se ali estivessem na data de promulgação da Constituição Federal. Isto tem sido utilizado para afastar demarcações de terras em curso ou já finalizadas. O tema ganhou repercussão geral no caso da Terra Indígena dos Xokleng no processo do Recurso Extraordinário (RE) 1.017.365, cujo julgamento que pode definir o futuro das demarcações de terras indígenas no Brasil, estando as

¹² DE OLHO NOS RURALISTAS. “Nem um centímetro a mais para terras indígenas”, diz Bolsonaro. 8 de dezembro de 2018. Disponível em <https://deolhonosruralistas.com.br/2018/02/08/nem-um-centimetro-mais-para-terras-indigenas-diz-bolsonaro/>. Acesso em abril 2023.

¹³ VALENTE, Rubem. Petição contra o presidente da Funai é raio-x da política anti-indígena. 6 de dezembro de 2012. Universo on line. Disponível em <https://noticias.uol.com.br/colunas/rubens-valente/2021/10/06/pedido-afastamento-presidente-funai-peticao-dpu-e-apib.htm>. Acesso em abril 2023.



comunidades indígenas em um longo compasso de espera (APARICIO; FRANZOI, 2023, p.102).

Na próxima seção será examinada a meta de redução do uso de agrotóxicos na agricultura e as implicações no cenário brasileiro.

4 AGRICULTURA E REDUÇÃO DO USO DE PESTICIDAS: DESAFIO POSSÍVEL?

As metas do acordo relacionadas a agricultura estão em sintonia com os ODS da Agenda 2030 das Nações Unidas, principalmente com as metas do ODS 2 “Fome Zero e Agricultura Sustentável: Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável”.

A questão do uso de agrotóxicos é um ponto chave desta agenda e ocasionou um impasse entre o bloco europeu e o bloco de países agrícolas, como o Brasil, durante as negociações da COP15.

A União Europeia, liderada pela França, insistiu na retirada dos subsídios danosos, com o objetivo de colocar o mundo de acordo com a agenda europeia que prevê a redução do uso de agrotóxicos até 2030¹⁴. Os países agrícolas como Brasil, Argentina e Indonésia se opuseram e, ao final, o texto foi aceito após algumas adequações. Assim, a Meta 7 prevê o seguinte:

Meta 7 Reduzir até 2030 os riscos de poluição e o impacto negativo da poluição de todas as fontes e atingir níveis que não prejudiquem a biodiversidade e as funções e serviços dos ecossistemas, considerando os efeitos cumulativos, entre outros, reduzindo a perda de nutrientes para o meio ambiente em pelo menos metade devido à ciclagem e utilização mais eficientes, bem como ao risco geral de pesticidas e produtos químicos altamente perigosos, entre outros recursos, por meio do manejo integrado de pragas, baseado na ciência, levando em consideração a segurança alimentar

¹⁴ Também houve aceitação dos países sobre a meta que trata dos subsídios danosos à biodiversidade. Ela prevê que os países devem identificar os subsídios danosos à biodiversidade até 2025 e preparar uma transição para eliminá-los ou reformá-los, de forma a cortar US\$ 500 bilhões até 2030 em subsídios danosos –aumentando, por outro lado, os incentivos positivos para a conservação e o uso sustentável da biodiversidade. AMARAL, Ana Carolina. Sob atropelo chinês, COP15 define meta de conservar 30% da biodiversidade até 2030. Folha de SP, 19 de dez. 2022. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2022/12/sob-atropelo-chines-cop15-define-meta-de-conservar-30-da-biodiversidade-ate-2030.shtml> . Acesso em: 8 abr. 2022.



e os meios de subsistência; e combatendo e reduzindo a poluição plástica, e trabalhando para sua eliminação. (CBD/COP/15/L.25, 2022, p. 9).

Contudo, o Brasil é um dos países campeões no consumo de agrotóxicos¹⁵, o que representa um desafio para a implementação das metas de Kunming-Montreal, em especial da Meta 7. Vivemos em um país envenenado, denuncia a Campanha Permanente contra os Agrotóxicos e Pela Vida¹⁶, que completou 12 anos este ano:

De acordo com levantamento da Agência Pública e Repórter Brasil, mais de 1.800 agrotóxicos foram aprovados para uso durante o governo Bolsonaro (2019-2022) e cerca de metade desses produtos é proibido na Europa atualmente. A pesquisa também revela que mais de 14 mil pessoas foram intoxicadas por agrotóxicos no Brasil entre janeiro 2019 a março 2022, o que ocasionou 439 mortes neste período. Segundo sistematização da Campanha Permanente contra os Agrotóxicos e pela Vida, com dados do Diário Oficial da União (DOU), mais de 2 mil novos agrotóxicos foram registrados durante o governo Bolsonaro até 20 de novembro de 2022, e 30% desses novos agrotóxicos são proibidos na União Europeia. Ainda de acordo com a Campanha, “20% desses pesticidas são considerados extremamente tóxicos, altamente tóxicos ou medianamente tóxicos para a saúde humana”. Vale lembrar que desde 2020 o governo não divulga monitoramentos sobre a presença e quantidade de agrotóxicos nos alimentos que são consumidos e comercializados no Brasil – o que significa que não sabemos que tipo de agrotóxico faz parte da nossa alimentação diária. (CAMPANHA NACIONAL EM DEFESA DO CERRADO, 2023).

O Relatório Especial sobre o Direito à Alimentação aponta o cenário mundial, onde os pesticidas são responsáveis anualmente por 200.000 mortes por envenenamento agudo, sendo que dessas mortes 99% ocorrem nos países em desenvolvimento (UNITED NATIONS, 2017).

O uso massivo de agrotóxicos tornou-se parte das políticas públicas brasileiras quando a questão agrária continua refletindo apenas o interesse das elites – um agronegócio de monoculturas e latifúndios-; quando há uma omissão governamental

¹⁵ A participação do Brasil no consumo mundial de agrotóxicos representa 1/5 do consumo mundial de agrotóxicos, e ainda 86% de toda a América Latina, sendo necessário apontar que também é o país que mais consome agrotóxicos proibidos ou de uso restrito na União Europeia (BOMBARDI, 2017).

¹⁶ A Campanha Permanente Contra os Agrotóxicos e Pela Vida é uma rede de organizações da sociedade que tem como objetivo denunciar os efeitos dos agrotóxicos e do agronegócio, e anunciar a agroecologia como caminho para um desenvolvimento justo e saudável da sociedade. Disponível em: <https://contraosagrototoxicos.org/quem-somos/>. Acesso em: 8 abr. 2023.



junto à agricultura familiar e aos pequenos produtores; com o constante reforço de uma agenda nacional e internacional de reprimarização de atividade produtora de *commodities*.

No ano de 2015 foram plantados no Brasil 71,2 milhões de hectares de lavouras, sendo que 42% de toda a área plantada era de soja, seguida por 21% de milho e 13% de cana-de-açúcar, somando 76% de toda a área plantada concentrada nesses três cultivos. Ressalta-se que esses cultivos são os que mais consumiram agrotóxicos, em um total de 82% do consumo, a soja representa 63% do consumo total, 13% o milho e 5% a cana-de-açúcar (PIGNATI *et al*, 2017).

Ainda imersos em uma história de neocolonialismos, em que a natureza virou mercadoria, a agricultura é criada artificialmente e cuidada quimicamente e as decisões políticas acerca da produção de alimentos são comandadas pelos oligopólios, beneficiadas pela drástica redução do Estado com endeusamento do livre comércio, o Brasil parece ser uma das principais economias do mundo, a ser usurpada (MOSMANN; ALBUQUERQUE; BARBIERI, 2019, p. 161).

O Cerrado é um dos biomas brasileiros que mais tem sofrido os efeitos deste envenenamento em massa. Como descrito na seção anterior, a pressão do desmatamento devido ao aumento das pastagens e da produção de soja, são parte da cadeia produtiva industrial da carne.

Os efeitos deste envenenamento atingem a biodiversidade, as comunidades locais e os povos indígenas da região e de outros biomas brasileiros. No Cerrado, em razão da alta concentração de áreas de produção de soja, que demandam um número elevado de consumo de agrotóxicos, estes efeitos se fazem mais evidentes. Davi Krahô que vive na terra indígena Takaywrá, em Tocantins, denuncia que: “É fácil jogar agrotóxicos nos rios, na lavoura, mas não fazem o levantamento de quantas pessoas morrem. Só dizem que o agro é pop.” (CAMPANHA NACIONAL EM DEFESA DO CERRADO, 2023). Além disso, a alta tolerância a presença de agrotóxicos e a desconsideração de seus efeitos sinérgicos tem reforçado um quadro de risco ambiental e fragmentação institucional como salientam Albuquerque e Fabre (2022, p.10):

No Brasil, a pretexto da estipulação de níveis aceitáveis de intoxicação por agrotóxicos, parece estar ganhando corpo um ambiente jurídico-



institucional com perfil obscurantista, avesso à preocupação com a virulência dos impactos sociais e ecológicos do modelo de desenvolvimento hegemônico. Para além do descumprimento do dever fundamental de controlar a utilização desses insumos nos processos produtivos, essa tendência parece estar inibindo o avanço de estudos interdisciplinares sobre a persistência dos fenômenos de apatia política, fragmentação dos entes federativos (no âmbito do Poder Executivo) e falta de diálogo entre grupos, entidades e agências reguladoras.

Os agrotóxicos têm sido usados também para o despejo forçado de áreas de interesse por meio da pulverização aérea nas comunidades rurais e tradicionais, assentamentos rurais e comunidades indígenas¹⁷. O relator Baskut Tuncak apontou no Relatório sobre as implicações para os direitos humanos da gestão e destinação ambientalmente saudáveis de substâncias e resíduos perigosos em sua visita ao Brasil (UNITED NATIONS, 2020) que os pesticidas têm sido usados como armas químicas para expulsar comunidades de áreas de interesse do agronegócio

Mas não só, pesquisas têm mostrado que a biodiversidade do Cerrado tem sofrido com a expansão dos monocultivos de uso intensivo de pesticidas. Animais como antas, onças pintadas e araras tem sido afetadas pela exposição aos agrotóxicos, com mortes decorrentes de envenenamento¹⁸.

Outro fator importantíssimo relacionado a biodiversidade é o extermínio dos polinizadores. As abelhas se destacam como importantes polinizadores onde mais de 25 mil espécies estão envolvidas na polinização de 70% dos cultivos agrícolas e de 50% a 80% das espécies de diferentes biomas (ROSSI et al., 2020).

O declínio dos polinizadores é decorrente das atividades antrópicas, o desaparecimento de colmeias e populações de abelhas nativas, chamado de Distúrbio

¹⁷ Um caso emblemático foi o envenenamento da Aldeia indígena Guyraroká, dos Guarani-Kaiowá no estado do Mato Grosso do Sul no ano de 2019, quando a fazenda vizinha realizou a aplicação de uma mistura de agrotóxicos e cal. A aldeia foi atingida por uma nuvem de poeira tóxica, atingindo crianças, idosos, demais adultos, plantações de subsistência e animais. Há relatos de que a aldeia sofre com o recebimento constante de ameaças e de que a pulverização de agrotóxicos sob a aldeia é intencional (LUIG et al., 2020).

¹⁸ Para ver mais: <https://oeco.org.br/noticias/oncas-encontradas-mortas-no-pantanal-foram-envenenadas-por-agrotoxico-conclui-pf/>; <https://g1.globo.com/ms/mato-grosso-do-sul/noticia/2022/05/24/oncas-e-outros-18-animais-silvestres-foram-mortos-envenenados-com-agrotoxico-ilegal-no-pantanal-diz-pf.ghtml>; <https://g1.globo.com/ms/mato-grosso-do-sul/noticia/2022/03/10/araras-azuis-sao-encontradas-mortas-no-pantanal-e-pesquisa-detecta-agrotoxico-em-organismos-das-aves.ghtml>; <https://g1.globo.com/ms/mato-grosso-do-sul/noticia/2021/06/30/antas-estao-morrendo-e-sendo-afetadas-por-agrotoxicos-utilizados-no-cerrado-de-ms-aponta-pesquisa.ghtml>.



do Colapso das Colônias – DCC (*Colony Collapse Disorder – CCD*) está relacionado com possíveis causas como desmatamento, doenças, pesticidas, variedades transgênicas, alterações climáticas (ROSSI et al., 2020).

Acreditava-se que os perigos para os polinizadores estavam relacionados com o uso de inseticidas, porém, rompendo com essa ideia reducionista, o livro “Abelhas & Agrotóxicos” indica 87 agrotóxicos relacionados com prováveis e possíveis impactos nas abelhas, sendo que 66% são inseticidas, 22% fungicidas e 12% herbicidas¹⁹ (ROSSI et al., 2020).

Os efeitos para os polinizadores, muitas vezes são alterações crônicas que se prolongam no tempo e não permitem a observação imediata das consequências, tendo como efeitos aqueles que acometem condições fisiológicas “associados a malformações e deficiências no crescimento e desenvolvimento”; junto ao sistema imunológico “tornando-as mais vulneráveis à enfermidades, com maiores taxas de mortalidade”; bem como em “comportamentos alimentares e distúrbios no processo de aprendizagem, afetando gravemente sua função essencial de forrageamento, causando o comprometimento de sua capacidade olfativa, dificultando o reconhecimento das flores, ou sua capacidade de retornar à colmeia em virtude da desorientação, o que leva à morte”, podendo ser mortes em larga escala (ROSSI et al., 2020, p. 13).

A complexidade e atividade sistêmica ecológica não permite uma visão míope sobre a interrelação desse organismo indispensável à sobrevivência humana, o que demanda o abandono da ótica instrumental da natureza, pois a consideração a respeito do uso ou não uso de pesticidas prejudiciais aos polinizadores vai além de uma análise para os efeitos nocivos para a saúde humana, mas para os efeitos deletérios para a integridade planetária, seus biomas e seus habitantes não-humanos (BARBIERI, 2021).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O artigo explorou os impactos do Quadro de Biodiversidade Global, adotado por ocasião da 15ª Conferência das Partes da Convenção da Biodiversidade (COP15),

¹⁹ Outro dado importante é que destes pesticidas, 55% estão proibidos na União Europeia (ROSSI et al., 2020).



realizada entre os dias 7 e 19 de dezembro de 2022. O Acordo Kunming-Montreal, como ficou conhecido em referência as duas cidades dos países anfitriões da COP, China e Canadá, é considerado um novo marco da proteção da biodiversidade do planeta.

A pesquisa destacou o contexto de negociação do acordo como parte da Convenção da Biodiversidade das Nações Unidas, adotada durante a Conferência sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro, em 1992. Trinta anos após a Eco-92, como ficou conhecida a Conferência do Rio, os países partes da Convenção da Biodiversidade, deram um passo importante para deter e reverter a destruição em massa da biodiversidade.

A pesquisa desenvolvida é relevante considerando a importância do acordo para a vida no planeta e pelas metas ambiciosas estabelecidas no texto. Desta forma, o artigo abordou os aspectos inovadores do Acordo Kunming-Montreal e as implicações do acordo para o Brasil, a partir da análise de duas metas específicas: a Meta 3 e a Meta 7.

As metas do acordo são ambiciosas no intuito de evitar a extinção de até 1 milhão de espécies da fauna e da flora. Esse novo marco de proteção mostra-se essencial diante do atual ritmo de extinção das espécies, uma vez que estudos estimam que no último século esse ritmo pode ser até 100 vezes mais rápido do que nos períodos anteriores, apontando para o curso de uma “Sexta Extinção”. O estudo demonstra que a atividade humana é fator chave no desencadeamento desse processo: a devastação da Floresta Amazônica e de seus povos originários, a homogenização dos monocultivos com extermínio dos polinizadores e a exploração dos animais de produção são alguns dos impactos na biodiversidade.

Desta maneira, o objetivo geral do artigo, demonstrar os aspectos inovadores do Acordo Kunming-Montreal e os desafios para o alcance das suas metas, em especial, com relação ao Brasil, foi plenamente alcançado.

Conclui-se que o acordo estabelece um novo marco para a proteção da biodiversidade, mas que a efetiva implementação das metas dependerá do grau de comprometimento dos signatários.

REFERÊNCIAS





ALBUQUERQUE, Letícia; FABRE, Roger. Repensando o sistema de regulação de agrotóxicos no Brasil: desafios epistemológicos e jurídicos. In: **Revista de Direito Ambiental** | vol. 107/2022 | p. 115 - 143 | Jul - Set / 2022 DTR\2022\16006

APARICIO, Adriana Biller; FRANZOI, Isabela Guimarães de Almeida. A necessária superação da jusfilosofia acrítica: por uma perspectiva jurídica emancipatória dos direitos indígenas. In: APARICIO, Adriana Biller et al. **Teoria da Justiça VI: o ponto da igualdade em debate**. Guarapuava [PR]: Apolodoro, 2023. p.87-116.

AMARAL, Ana Carolina. Sob atropelo chinês, COP15 define meta de conservar 30% da biodiversidade até 2030. **Folha de SP**, 19 de dez. 2022. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2022/12/sob-atropelo-chines-cop15-define-meta-de-conservar-30-da-biodiversidade-ate-2030.shtml> . Acesso em: 8 abr. 2022.

BARBIERI, Isabele Bruna. **O uso legal no Brasil dos agrotóxicos banidos e a Justiça Ecológica: as normas jurídicas como condicionante do processo de transição do banimento dos agrotóxicos altamente perigosos proibidos em seus países de origem por meio de instrumentos jurídicos internacionais de proteção**. 2021. 351 p. Tese (doutorado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Jurídicas, Florianópolis, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/231194>. Acesso em: 3 de abr. 2023.

BARNOSKY, A., Matzke, N., Tomiya, S. *et al.* Has the Earth's sixth mass extinction already arrived?. *Nature* **471**, 51–57 (2011). <https://doi.org/10.1038/nature0967>. Acesso em: 7 abr. 2023.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). **Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB)**. Brasília, DF: MMA, 2000. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/textoconvenoportugus.pdf> . Acesso em: 6 abr.2023.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e da Mudança do Clima. **Análise dos alertas de desmatamento na Amazônia Legal: jan/fev 2023. Nota técnica da Secretaria Extraordinária de Controle do Desmatamento e Ordenamento Ambiental Territorial**. Publicado em 10/03/2023. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/analise-dos-alertas-de-desmatamento-na-amazonia-legal-jan-fev-2023> . Acesso em: 7 abr. 2023.

BRASIL. **Declaração do Brasil na 15a Conferência de Biodiversidade da ONU**. Disponível em: https://www.gov.br/mma/pt-br/brasil-defende-fundo-global-de-biodiversidade-e-pagamento-por-servicos-ambientais-na-cop15/statement_brasil-cop-15-cdb-portugues.pdf . Acesso em: 7 abr. 2023.

CAMPANHA NACIONAL EM DEFESA DO CERRADO. **Mais de 70% dos agrotóxicos utilizados no Brasil são consumidos no Cerrado**. 31 de março de 2023.



Disponível em: <https://contraosagrototoxicos.org/mais-de-70-dos-agrototoxicos-utilizados-no-brasil-sao-consumidos-no-cerrado/>. Acesso em: 8 abr. 2023.

CIMI. **Violência contra os Povos Indígenas do Brasil: dados de 2021**. Disponível em: <https://cimi.org.br/wp-content/uploads/2022/08/relatorio-violencia-povos-indigenas-2021-cimi.pdf>. Acesso em: 7 abr. 2023.

DW. **Amazônia perdeu 31 mil km² sob Bolsonaro, aponta Inpe**. Publicado em 12/08/2022. Disponível em: <https://www.dw.com/pt-br/amazônia-perdeu-31-mil-km-sob-bolsonaro-aponta-inpe/a-62794898> Acesso em: 7 abr. 2023.

EMBRAPA. **Qualidade da carne bovina**. Disponível em: <https://www.embrapa.br/qualidade-da-carne/carne-bovina>. Acesso em: 8 abr. 2022.

ICCA Consortium. 2021. **Territories of Life: 2021 Report. ICCA Consortium: worldwide**. Available at: report.territoriesoflife.org ISBN 978-2-9701386-3-1. Acesso em: 7 abr. 2023.

IMAZON. **Estudo mapeia desmatamento ao redor das terras indígenas para identificar mais ameaças**. Disponível em: <https://imazon.org.br/imprensa/estudo-mapeia-desmatamento-ao-redor-das-terras-indigenas-para-identificar-as-mais-ameacadas/>. Acesso em: 8 abr. 2022.

KOLBERT, Elizabeth. **A sexta extinção: uma história não natural**. Tradução de Mauro Pinheiro. 1. ed., Rio de Janeiro: Intrínseca, 2015.

LUIG, Benjamin, CASTRO, Franciléia Paula de; TYGEL, Alan; LUIG, Lena; DADA, Simphiwe, SCHNEIDER, Sarah; URHAHN, Jan. **Agrotóxicos perigosos: Bayer e Basf um negócio global com dois pesos e duas medidas**. 2020. Disponível em: https://www.misereor.org/fileadmin/user_upload_misereororg/publication/pt/Security_and_Agriculture/agrototoxicos-perigosos-port-2021.pdf. Acesso em: 10 abr. 2023.

MAPBIOMAS. **DESTAQUES DO MAPEAMENTO ANUAL DA COBERTURA E USO DA TERRA NO BRASIL DE 1985 A 2021: PASTAGEM**. Novembro, 2022. Disponível em: https://mapbiomas-br-site.s3.amazonaws.com/MapBiomass_Pastagem_2022_30_11.pdf. Acesso em: 7 abr. 2023.

MEDEIROS, Fernanda Luiza Fontoura de; ALBUQUERQUE, Letícia. A Quem Pertence a Biodiversidade? Um Olhar acerca do marco regulatório brasileiro. P. 195-215. In: **Veredas do Direito – Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável**. v. 12 n. 23, 2015. Disponível em: <http://revista.domhelder.edu.br/index.php/veredas/article/view/533>. Acesso em: 6 abr. 2023.

MOSMANN, Marcelo Pretto; ALBUQUERQUE, Leticia; BARBIERI, Isabele Bruna Barbieri. Agrotóxicos e Direito Humanos no contexto global: O Brasil em risco de



retrocesso? **In: Revista de Direito Internacional**. v. 16, n. 2, p. 151-168, 2019. Disponível em: <https://www.publicacoesacademicas.uniceub.br/rdi/article/view/6107/pdf>. Acesso em: 20 jun 2020.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Conselho de Direitos Humanos. Victoria Tauli-Corpuz. Relatório da missão ao Brasil da Relatora Especial sobre os Direitos dos povos indígenas**. 8 de agosto de 2016. Relatório técnico.

PASSARINHO, Nathalia. Como a carne virou vilã em mudança climática e entrou na mira da COP26. **BBC NEWS**, 8 de novembro de 2021. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-59201457> . Acesso em: 8 abr. 2023.

PIGNATI, Wanderlei Antonio; et. al. Distribuição espacial do uso dos agrotóxicos no Brasil: uma ferramenta para a Vigilância em Saúde. **In: Ciência & Saúde Coletiva**, n. 22, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csc/v22n10/1413-8123-csc-22-10-3281.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2023.

ROSSI, Eduardo Martín; MELGAREJO, Leonardo; SOUZA, Murilo Mendonça Oliveira de; FERRER, Gabriela; TALGA, Dagmar Olmo; BARCELOS, Renato de Oliveira; CABALEIRO, Fernando. **Abelhas & Agrotóxicos: Compilação sobre as evidências científicas dos impactos dos agrotóxicos sobre as abelhas - Petição perante a Relatoria DESCA da Comissão Interamericana de Direitos Humanos**. 29 mai. 2020. Disponível em: <https://navdanyainternational.org/wp-content/uploads/2020/11/abelhas2020.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2023.

S. L. Pimm et al., The biodiversity of species and their rates of extinction, distribution, and protection. **Science** **344**,1246752(2014). DOI:[10.1126/science.1246752](https://doi.org/10.1126/science.1246752) . Acesso em: 7 abr. 2023.

UNEP (UNITED ENVIRONMENT PROGRAMME). **Brasil megadiverso: dando um impulso online para a biodiversidade**, 28 de fevereiro de 2019. Disponível em: <https://www.unep.org/pt-br/noticias-e-reportagens/story/brasil-megadiverso-dando-um-impulso-online-para-biodiversidade> . Acesso em: 6 abr. 2023.

UNITED NATIONS. Human Rights Council. **Report of the Special Rapporteur on the right to food**. 24 jan. 2017. Disponível em: https://www.publiceye.ch/fileadmin/doc/_migration/Pesticides/HRC_20170124_Report-of-SR-on-right-to-food_EN.pdf. Acesso em: 10 abr. 2023.

UNITED NATIONS. Humans Rights Council. **Report of the Special Rapporteur on the implications for human rights of the environmentally sound management and disposal of hazardous substances and wastes**. 2020. Disponível em: <https://undocs.org/A/75/290>. Acesso em: 24 set. 2020.





THE GUARDIAN. **Oil and coal-rich countries lobbying to weaken UN climate report, leak shows.** 21 out. 2021. Disponível em: <https://www.theguardian.com/environment/2021/oct/21/oil-and-coal-rich-countries-lobbying-to-weaken-un-climate-report-leak-shows> . Acesso em: 8 abr. 2023.

ZELIC, Marcelo. Mecanismos de não-repetição: um futuro sustentável. In: **CIMI. Violência contra os Povos Indígenas do Brasil: dados de 2021.** Disponível em: <https://cimi.org.br/wp-content/uploads/2022/08/relatorio-violencia-povos-indigenas-2021-cimi.pdf> . Acesso em: 7 abr. 2023.