

**XII ENCONTRO INTERNACIONAL DO
CONPEDI BUENOS AIRES –
ARGENTINA**

DIREITO AMBIENTAL E SOCIOAMBIENTALISMO II

JOSÉ CLAUDIO JUNQUEIRA RIBEIRO

JOSEMAR SIDINEI SOARES

JACSON ROBERTO CERVI

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte deste anal poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

Diretoria - CONPEDI

Presidente - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC - Santa Catarina

Diretora Executiva - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - UNIVEM/FMU - São Paulo

Vice-presidente Norte - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa - Pará

Vice-presidente Centro-Oeste - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG - Goiás

Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos - Rio Grande do Sul

Vice-presidente Sudeste - Profa. Dra. Rosângela Lunardelli Cavallazzi - UFRJ/PUCRio - Rio de Janeiro

Vice-presidente Nordeste - Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR - Ceará

Representante Discente: Prof. Dra. Sinara Lacerda Andrade - UNIMAR/FEPODI - São Paulo

Conselho Fiscal:

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - ESDHC - Minas Gerais

Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UCAM - Rio de Janeiro

Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho - Ceará

Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS - Sergipe

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UNIMAR - São Paulo

Secretarias

Relações Institucionais:

Prof. Dra. Daniela Marques De Moraes - UNB - Distrito Federal

Prof. Dr. Horácio Wanderlei Rodrigues - UNIVEM - São Paulo

Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - Mackenzie - São Paulo

Comunicação:

Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali - Rio Grande do Sul

Profa. Dra. Maria Creusa De Araújo Borges - UFPB - Paraíba

Prof. Dr. Matheus Felipe de Castro - UNOESC - Santa Catarina

Relações Internacionais para o Continente Americano:

Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA - Bahia

Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM - Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA - Maranhão

Relações Internacionais para os demais Continentes:

Prof. Dr. José Barroso Filho - ENAJUM

Prof. Dr. Rubens Beçak - USP - São Paulo

Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba - Paraná

Eventos:

Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta - Fumec - Minas Gerais

Profa. Dra. Cinthia Obladen de Almendra Freitas - PUC - Paraná

Profa. Dra. Livia Gaigner Bosio Campello - UFMS - Mato Grosso do Sul

Membro Nato - Presidência anterior Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UMICAP - Pernambuco

D597

Direito Ambiental e Socioambientalismo II [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Jacson Roberto Cervi; José Claudio Junqueira Ribeiro; Josemar Sidinei Soares. – Florianópolis: CONPEDI, 2023.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5648-761-8

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: Derecho, Democracia, Desarrollo y Integración

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Direito ambiental. 3. Socioambientalismo. XII Encontro Internacional do CONPEDI Buenos Aires – Argentina (2: 2023 : Florianópolis, Brasil).

CDU: 34



XII ENCONTRO INTERNACIONAL DO CONPEDI BUENOS AIRES – ARGENTINA

DIREITO AMBIENTAL E SOCIOAMBIENTALISMO II

Apresentação

APRESENTAÇÃO

O XII Congresso Internacional do CONPEDI, realizado em Buenos Aires, Argentina, durante os dias 12 a 14 de outubro de 2023, nas dependências da Universidade de Buenos Aires, proporcionou o encontro de pesquisadores de todo o Brasil, bem como da Argentina, Uruguai e Paraguai.

Ao promover a internacionalização de pesquisas qualificadas, o Evento contou com mais de mil inscrições e a apresentação de centenas de trabalhos. Nesse contexto, o Grupo de Trabalho DIREITO AMBIENTAL E SOCIOAMBIENTALISMO II, coordenado pelos professores Dr. José Claudio Junqueira Ribeiro, da Escola Superior Dom Helder Câmara, Dr. Josemar Sidinei Soares, da Universidade do Vale do Itajaí e Dr. Jacson Roberto Cervi, da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Campus de Santo Ângelo, contou com vinte e um trabalhos, apresentados em três blocos, intercalados por momentos de debate.

No primeiro bloco, o trabalho de Rogério Ponzi Seligman, sobre “PATRIMÔNIO CULTURAL E SUSTENTABILIDADE”, demonstra a conexão do patrimônio cultural com a sustentabilidade em todas as suas dimensões. O artigo de Júlia Massadas, “SEGUINDO O ZIGUE-ZAGUE: O CONCEITO DE PRECAUÇÃO NO DIREITO AMBIENTAL BRASILEIRO ENTRE A IRRELEVÂNCIA E O EXAGERO”, trabalha as (in)definições e (in)consistências do princípio da precaução (PP). Em “RESÍDUOS ELETROELETRÔNICOS: PROTAGONISTAS NA POLÍTICA DE LOGÍSTICA REVERSA?”, os autores José Claudio Junqueira Ribeiro, Meirilane Gonçalves Coelho e Caio Lucio Montano Brutton, investigam a questão das obsolescências e o aumento da geração de resíduos eletroeletrônicos, o que demanda novas práticas empresariais baseadas no ESG – Environmental, Social and Governance. Já Joana Silvia Mattia Debastiani, João Luis Severo Da Cunha Lopes, Débora Bervig, investigam “A EFETIVAÇÃO DO DIREITO AO SANEAMENTO BÁSICO COMO GARANTIA DE OBSERVÂNCIA DO MÍNIMO EXISTENCIAL ECOLÓGICO”, enquanto direito-garantia à luz do princípio da dignidade da pessoa humana. Evandro Regis Eckel, Ricardo Stanziola Vieira e Dalmir Franklin de Oliveira Júnior, no artigo “CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE E POPULAÇÕES

TRADICIONAIS: AS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO RESEX E RDS”, analisam as especificidades e a importância das categorias de unidades de conservação de uso sustentável denominadas Reserva Extrativista (RESEX) e Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS), concebidas em razão da presença de população considerada tradicional nessas áreas. Ainda, Bruna Ewerling aborda “O USO DO BLOCKCHAIN NO MERCADO DE CRÉDITO DE CARBONO: UMA BUSCA PELA REDUÇÃO DOS IMPACTOS DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS”, concluindo que a aplicabilidade desta tecnologia no mercado de crédito de carbono auxilia a efetividade das negociações.

Após um momento de debates, deu-se seguimento as apresentações. José Otávio Venturini de Souza Ferreira , Raul Miguel F. O. Consoletti, no artigo “PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS: ESSENCIALIDADE (OU NÃO) DO CRITÉRIO ÁREA”, analisa como o princípio do protetor-recebedor, foi recentemente disciplinado pela Lei Federal nº 14.119 /2021. “A INTRODUÇÃO DO TRIGO GENETICAMENTE MODIFICADO NO BRASIL E O DIREITO DOS AGRICULTORES: UMA ANÁLISE A PARTIR DA OBRA CINEMATOGRÁFICA “UMA VOZ CONTRA O PODER”, de autoria de Jéssica Garcia Da Silva Maciel , Marcos Paulo Andrade Bianchini , William Julio Ferreira, tem por base o debate empreendido em torno na introdução do trigo GM HB4 no Brasil e suas principais ameaças. Já em “ESTADO AMBIENTAL DEMOCRÁTICO DE DIREITO E O DANO À AGROBIODIVERSIDADE: REFLEXÕES SOBRE A CONTAMINAÇÃO DAS SEMENTES CRIOULAS POR TRANSGÊNICOS NA SOCIEDADE DE RISCO”, de Elienai Crisóstomo Pereira e Eduardo Gonçalves Rocha, demonstra como a contaminação genética das sementes crioulas por variedades transgênicas, ao gerar riscos agroambientais, compromete a concretização do Estado Ambiental Democrático de Direito. Em “O DIREITO FUNDAMENTAL AO AMBIENTE E A FUNÇÃO (ECO)SOCIAL DA PROPRIEDADE”, Lucas Bortolini Kuhn discute a relação entre o direito fundamental ao ambiente preservado e equilibrado e a função social da propriedade. Na sequência, Lucas De Souza Lehfeld, Juliana Helena Carlucci e Neide Aparecida de Souza Lehfeld, enfrentam o tema “O TEMPO DO DIREITO E O DO MEIO AMBIENTE: O RISCO DE DISCRONIA ENTRE OS “TEMPOS” NOS TRIBUNAIS SUPERIORES”, a partir da obra de François Ost, ressaltando a importância do princípio da solidariedade na seara ambiental. Lorene Raquel De Souza, Marcia Dieguez Leuzinger e Paulo Campanha Santana, trabalham a temática do “ESGOTAMENTO SANITÁRIO: ARCABOUÇO LEGAL, TRANSVERSALIDADE DE DIREITOS E ENTRAVES A SUA UNIVERSALIZAÇÃO NA ÁREA RURAL”, destacando que o problema pode ser equacionado com boas práticas, a exemplo dos sistemas autônomos individuais de tratamento de esgoto doméstico. Em conclusão deste segundo bloco, Camila Marques Gilberto, Mateus Catalani Pirani e Adriana Machado da Silva, discorrem sobre “AS LIÇÕES QUE OS POVOS ANCESTRAIS TÊM A ENSINAR AO MUNDO”, através da

análise do Caso do Povo Indígena Xucuru vs. Brasil, sentenciado em 05 de fevereiro de 2018 pela Corte Interamericana de Direitos Humanos.

O último bloco foi inaugurado com o momento de debates dos trabalhos apresentados no bloco anterior. Na sequência, foi retomada a apresentação dos trabalhos com “ECONOMIA VERDE E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NO ORDENAMENTO JURÍDICO DO BRASIL: ANÁLISE DO PL 412/22 DO SENADO FEDERAL”, de Lívia Oliveira Guimarães, Talissa Trucolo Reato e Daniel de Souza Vicente, análise a regulação do mercado de carbono voluntário no Brasil. Na sequência, Guilherme Marques Laurini, João Victor Magalhães Mousquer, realizam algumas “REFLEXÕES A RESPEITO DO PENSAMENTO POLÍTICO AMBIENTAL: CRISE ECOLÓGICA COMO CONDIÇÃO DE EMERGÊNCIA DE UM NOVO SUJEITO REVOLUCIONÁRIO”, concluindo que a radicalidade antiliberal e anticapitalista é um pressuposto essencial para uma ecologia real e emancipada da influência do capital. Em “DESENVOLVIMENTO E PLANEJAMENTO URBANO SUSTENTÁVEL: INSTRUMENTOS JURÍDICOS E O PAPEL DO DIREITO AMBIENTAL”, Brychtn Ribeiro de Vasconcelos, Luziane De Figueiredo Simão Leal, refletem sobre o cenário ambiental da sustentabilidade urbana, avaliando a importância das normas do Direito Ambiental no delineamento de caminhos para o desenvolvimento urbano sustentável. Já Leticia Spagnollo, Cleide Calgaro e Marcos Leite Garcia investigam a “SOCIEDADE DE CONSUMO VERSUS OBSOLESCÊNCIA PROGRAMADA: OS PROBLEMAS SOCIOAMBIENTAIS E OS DESAFIOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA AGENDA 2030”, sob o viés da prática da obsolescência programada, sugerindo a necessidade de uma maior regulação de determinados setores do mercado. Em “DIREITO HUMANO À ÁGUA POTÁVEL E O USO DE AGROTÓXICOS NO BRASIL”, Jacson Roberto Cervi propõe alternativas que orientem a atividade agrícola e a produção de alimentos no Brasil, de modo a compatibilizar desenvolvimento econômico com preservação ambiental, segurança alimentar e qualidade de vida. Por fim, Amanda Costabeber Guerino, Jerônimo Siqueira Tybusch e Isadora Raddatz Tonetto, enfrentam a questão do “O MERCADO DE CRÉDITO DE CARBONO NO BRASIL E A ILUSÃO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E DA SUPERAÇÃO DO PENSAMENTO ABISSAL”, a partir da epistemologia desenvolvida por Boaventura de Sousa e Santos, sob viés crítico, analisando se os objetivos do Protocolo de Kyoto ainda podem ser considerados instrumentos de mitigação dos efeitos da injustiça ambiental. Por fim, foi oportunizado o debate dos trabalhos desse último bloco.

OS COORDENADORES.

O MERCADO DE CRÉDITO DE CARBONO NO BRASIL E A ILUSÃO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E DA SUPERAÇÃO DO PENSAMENTO ABISSAL

THE CARBON CREDIT MARKET IN BRAZIL AND THE ILLUSION OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND OVERCOMING ABYSSAL THINKING

**Amanda Costabeber Guerino
Jerônimo Siqueira Tybusch
Isadora Raddatz Tonetto**

Resumo

O presente estudo visa analisar a influência do mercado de crédito de carbono na proteção ambiental no Brasil, de forma a superar a crise na justiça ambiental herdada historicamente pelo pensamento abissal, conforme a epistemologia desenvolvida por Boaventura de Sousa e Santos. Com o objetivo de entender se o mercado de crédito de carbono no Brasil, ainda que sob o seu enfoque mercantil, pode configurar-se como instrumento propulsor de mitigação dos efeitos da injustiça ambiental, o trabalho foi dividido em três capítulos. No primeiro buscou-se trazer uma abordagem específica acerca dos institutos da justiça ambiental, da epistemologia do pensamento abissal. No segundo capítulo, analisaram-se os objetivos do Protocolo de Kyoto por meio da criação do crédito de carbono como instrumento propulsor da redução de gases do efeito estufa para, enfim, no terceiro capítulo aplicá-los no contexto do mercado de carbono no Brasil, analisando-se sua legislação e a relação entre a proteção ambiental e o fomento a economia proporcionada pelas práticas previstas e flexibilizadas no Protocolo. O método de abordagem utilizado foi o indutivo, pois parte de noções gerais chegando no plano específico. Já como método de procedimento, optou-se pelo método estruturalista. As técnicas de pesquisa utilizadas para cumprir com a finalidade proposta foram as de pesquisa documental e bibliográfica.

Palavras-chave: Crédito de carbono, Pensamento abissal, Protocolo de kyoto, Desenvolvimento sustentável, Justiça ambiental

Abstract/Resumen/Résumé

This study aims to analyze the influence of the carbon credit market on environmental protection in Brazil, in order to overcome the crisis in environmental justice historically inherited by abyssal thinking, according to the epistemology developed by Boaventura de Sousa e Santos. With the aim of understanding whether the carbon credit market in Brazil, even under its mercantile approach, can be configured as a propelling instrument for mitigating the effects of environmental injustice, the work was divided into three chapters. The first sought to bring a specific approach about the institutes of environmental justice, the epistemology of abyssal thinking. In the second chapter, the objectives of the Kyoto Protocol were analyzed through the creation of carbon credits as a driving tool for the reduction of

greenhouse gases, and finally, in the third chapter, they were applied in the context of the carbon market in Brazil, analyzing the relationship between environmental protection and the promotion of economy provided by the practices foreseen and made more flexible in the Protocol. The approach method used was inductive, as it starts from general notions arriving at the specific level. As a method of procedure, the structuralist method was chosen. The research techniques used to fulfill the proposed purpose were documentary and bibliographical research.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Abyssal thinking, Carbon credit, Environmental justice, Kyoto protocol, Sustainable development

Introdução

A necessidade de proteção ao meio ambiente em razão das surpreendentes mudanças climáticas nos últimos anos tem demandado, como consequência direta, a alteração no cenário jurídico internacional. Nesse contexto, destaca-se o Protocolo de Kyoto, o qual obriga os países signatários a reduzir as emissões de gases estufa, contendo o aumento da temperatura mundial.

Com a perda da vigência do Protocolo de Kyoto em 31 de dezembro de 2012, em 12 de dezembro de 2015, o Brasil assume o Acordo de Paris, comprometendo-se também a reduzir as emissões de gases do efeito estufa até 2030. Referidos documentos internacionais acabaram por assegurar a introdução do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), o qual permite que os países industrializados obtenham créditos para investir em redução de emissão de gases. Esses créditos são, na verdade, certificados emitidos quando há redução dos gases do efeito estufa. A cada tonelada de dióxido de carbono (CO₂) que deixa de ser emitida, é gerado um crédito de carbono.

Assim, surge o mercado de crédito de carbono, mostrando-se como uma alternativa para a proteção ao meio ambiente e ao desenvolvimento sustentável na medida em que, ao mesmo tempo, fomenta a economia e contribui para o meio ambiente principalmente para os países do Sul, os quais detém significativa área florestal, capaz de promover maiores emissões de créditos de carbono, afastando-se dos efeitos e consequências instaurados pela injustiça ambiental herdada pelo pensamento abissal de Boaventura, o qual identificava a epistemologia do sul como um retrocesso.

Contudo, existem interpretações de que o mercado de carbono promoveria o direito de poluir dos países desenvolvidos, afastando-se o ideal de desenvolvimento sustentável inaugurado pelo Protocolo de Kyoto. Para além desta problemática, há ainda que se levar em conta os altos custos para o desenvolvimento das transações a partir da utilização de créditos de carbono, o que torna os projetos de mecanismos de desenvolvimento limpo abaixo do esperado nos países em desenvolvimento.

Diante disso, o presente trabalho tem como objetivo analisar a influência do mercado de crédito de carbono na proteção ambiental no Brasil, de forma a superar a crise da justiça ambiental herdada historicamente pelo pensamento abissal, conforme a epistemologia desenvolvida por Boaventura de Sousa e Santos. Portanto, o problema de pesquisa pode ser descrito a partir da seguinte indagação: o mercado de crédito de carbono no Brasil poderia configurar-se como instrumento propulsor de mitigação dos efeitos da injustiça ambiental?

Para fins deste estudo, optou-se pela adoção do Método Indutivo na fase de investigação, porquanto o ponto inicial do estudo partiu de noções específicas acerca dos institutos da justiça ambiental, da epistemologia do pensamento abissal, para, então, de forma generalizada, aplicá-los no contexto do mercado de carbono no Brasil, analisando-se a relação entre a proteção ambiental e o fomento à economia proporcionado pelas práticas previstas e flexibilizadas no Protocolo de Kyoto. As técnicas de pesquisa utilizadas para cumprir com a finalidade proposta foram as de pesquisa documental e bibliográfica.

1 Um mecanismo potencializador da (in)justiça ambiental: o pensamento abissal

Não surpreende a ideia que reconhece, genericamente, a humanidade ou toda a sociedade como vítima da degradação ambiental, independentemente do local ou da maneira em que as pessoas vivem. O que difunde-se é o ideal de igualdade entre os sujeitos atingidos pelos efeitos degradantes e nocivos de uma crise ambiental. Significa dizer, os riscos das práticas poluidoras podem atingir qualquer ser humano, para além de questões como origem, credo, cor ou classe (ACSELRAD; MELLO, 2008, p. 11).

É o que Anthony Giddens (1996, p. 256), por exemplo, explica quando afirma que a ecotoxicidade afeta potencialmente todos, produzindo uma contaminação genérica através de substâncias químicas que atingem indiretamente o meio ambiente por canais comuns, como o esgoto.

Referido entendimento, em contrapartida, acaba por obscurecer a forma real de como estão distribuídos os impactos ambientais, seja em relação à sua incidência, seja em relação à sua intensidade. Isso porque não se difunde o pleno conhecimento de que sobre os mais economicamente enfraquecidos e os grupos étnicos desprovidos de poder recai, desproporcionalmente, a maioria dos riscos ambientais socialmente produzidos (ACSELRAD; MELLO, 2008, p. 12).

Nesse contexto do pensamento dominante acerca da irreal distribuição igualitária de riscos, no final dos anos 60, nos Estados Unidos, Alemanha e Europa Ocidental surgiu um movimento ambientalista de massas, entre as classes populares e com base na opinião pública, que então se espalhou rapidamente para os quatro cantos do mundo. Muito provavelmente em razão de uma relação direta entre os temas abordados pelo movimento ambientalista e as principais dimensões da nova estrutura social, qual seja, a sociedade em rede (CASTELLS, 1996, p. 152-153).

Esses movimentos não fizeram, porém, uma crítica meramente abstrata. Pelo contrário. As lutas buscavam uma nova definição da questão ambiental, que incorporasse as articulações com lutas por justiça social, sendo uma necessidade sentida por movimentos populares que se depararam em situações concretas de enfrentamento do que entenderam ser, verdadeiramente, uma proteção ambiental desigual entre classes e raças distintas (ACSELRAD; MELLO, 2008, p. 15-16).

Seguindo esta mesma linha, nos anos 90, as comunidades de baixa renda e as minorias étnicas mobilizaram-se contra o fato de serem escolhidas como alvo de discriminação ambiental, submetidas com maior frequência que a população como um todo à exposição a substâncias tóxicas, à poluição, a materiais prejudiciais à saúde e à degradação ambiental de seu espaço. Os trabalhadores rebelaram-se contra as causas dos acidentes no trabalho desde o envenenamento por substâncias químicas até os males ocasionados pelo trabalho de digitação no computador (CASTELLS, 1996, p. 165-166).

Nesse contexto, Henri Acselrad (2008, p. 17-18) define por injustiça ambiental o mecanismo pelo qual sociedades desiguais, do ponto de vista econômico e social, destinam a maior carga dos danos ambientais do desenvolvimento às populações de baixa renda, aos grupos raciais discriminados, aos povos étnicos tradicionais, aos bairros operários, às populações marginalizadas e vulneráveis. Por outro lado, por justiça ambiental, entende-se o conjunto de práticas e princípios que asseguram a nenhum grupo social, seja ele étnico, racial ou de classe, a ocorrência de uma parcela desproporcional das consequências ambientais negativas de operações econômicas, ou até de decisões políticas, programas federais, estaduais ou locais.

Com efeito, a injustiça ambiental pode manifestar-se tanto sob a forma de proteção ambiental desigual como de acesso desigual aos recursos ambientais. Por exemplo, a proteção ambiental desigual se dá quando a implementação de políticas ambientais - ou a omissão delas - gera riscos ambientais desproporcionais para os mais carentes de recursos financeiros e políticos: os mais pobres, os moradores de áreas desvalorizadas e etnias marginalizadas (ACSELRAD; MELLO, 2008, p. 74-75).

Se há diferença nos graus de exposição das populações aos males ambientais, conforme anteriormente mencionado, há de se destacar que isso não decorre de nenhuma condição natural, determinação geográfica ou causalidade histórica, mas de processos sociais e políticos que distribuem de forma desigual a proteção ambiental (ACSELRAD; MELLO, 2008, p. 76-77).

Portanto, para Henri (2008, p. 76), muito da questão acerca da injustiça ambiental está ligada ao produto de processos sociais que ocasionaram a desigualdade social. Significa dizer, a

desigualdade ambiental nada mais é do que a distribuição desigual das partes de um meio ambiente injustamente dividido.

Elevando essa discussão acerca da justiça ambiental a nível global, infere-se que os países mais pobres (emergentes) são vítimas de injustiça climática por parte dos países industrializados, os quais são, em contrapartida, os responsáveis pela situação de crise ambiental (KEMPFER; AQUINO, 2018, p. 55).

Em outros termos, a injustiça ambiental também se verifica a nível global quando mostra-se perceptível que as consequências da crise ambiental não são idênticas diante de uma globalização que, em sua gênese, é desigual. Nesse contexto, aceitar que os países ricos dividam injustamente a responsabilidade pela crise ambiental com países pobres implica em uma solidificação de relações desiguais existentes já no plano internacional. E mais ainda, impor aos países do sul a reprodução do modelo predatório e insustentável adotado pelos países do norte levaria o planeta a um colapso ambiental sem precedentes (SILVA; MELLO, 2012, p. 06).

Muito desta problemática possui relação com o que determinou Boaventura de Sousa e Santos (2010, p. 33) acerca da epistemologia preponderante nos últimos séculos: aquela ditada pelo Norte, a qual atende os anseios das políticas colonialistas e capitalistas degradadoras. Assim, o que estaria ao lado do Norte seria oriundo de um conhecimento hegemônico, capaz de esgotar o campo de realidade do lado oposto - o Sul, em que os conhecimentos, e consequentemente, a proteção ao meio ambiente, seriam inexistentes.

Neste sentido, segundo Boaventura, para a manutenção do próprio sistema e dos interesses do colonialismo e do capitalismo ocorreram os chamados epistemicídios, identificados como a supressão dos conhecimentos locais - muitas das vezes protetores de ecossistemas -, que contrariam os interesses da epistemologia dominante (2010, p. 33).

Essa é a base do pensamento abissal que, mesmo na pós-modernidade ocidental continua a atuar mediante linhas abissais, as quais negam as práticas do lado do Sul a fim de manter a epistemologia geral hegemônica do Norte, que se estende aos recursos naturais fazendo com que a natureza se torne refém das leis de mercado e dos interesses do Norte, detentor do capital (SILVA; MELLO, 2012, p. 03).

Seguindo ainda na esteira de Boaventura, há uma verdadeira substituição de um sistema por outro, estando um em detrimento do outro. E para tal, a ciência que se impõe passa a ser “a condição legitimadora da subordinação dos países da periferia e da semiperiferia do sistema mundial” (2005, p. 22). Com efeito, aquele que detém o capital determina quais as prioridades que devem ser seguidas na pesquisa científica, ignorando-se assim, a histórica formação das

sociedades situadas no Sul, com suas diferentes e próprias formas de conhecimento (SANTOS, 2005, p. 25).

Consequentemente a essa tentativa de alcance de hegemonia entre a ciência e o conhecimento exclusivamente advinda do Norte, justamente porque envolve um método de organização e exploração econômico, acaba-se estendendo também aos recursos naturais, fazendo com que a natureza se torne refém das leis de mercado e dos interesses dos detentores do capital. Isso ainda encontra-se mais explícito quando os países “ricos” encontram-se imersos em uma crise sistêmica - que também atinge a esfera ambiental - fazendo com que a ingerência ecológica nos países pobres e em desenvolvimento, detentores de grande parte dos recursos naturais, aumente consideravelmente (SILVA; MELLO, 2012, p. 06).

Por tudo isso, a América Latina seguiu um estilo de desenvolvimento não sustentável vinculado às mesmas políticas que foram adotadas pelos países de Terceiro Mundo em termos científicos e tecnológicos. Assim, a principal causa do esgotamento de recursos naturais foi exatamente a exploração intensiva, além dos efeitos da externalização dos custos da produção capitalista dos ecossistemas tropicais, como a contaminação de rios, mares, lagos e salinização de solos, que produzem uma maximização dos lucros privados no curto prazo (LEFF, 2009, p. 47).

Significa dizer, diante de todo esse contexto, que a injustiça ambiental, definida por Henri Acslerad (2008, p. 17-18) como o instrumento pelo qual sociedades desiguais, tanto econômica como socialmente, destinam a maior carga dos danos ambientais do desenvolvimento aos países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento, pode ter sido potencializada pela epistemologia especificada por Boaventura de Sousa e Santos, a qual nega as práticas do Sul e, conseqüentemente, faz da natureza uma mera fonte de produção de capital.

Nesse sentido, essa rivalidade das formas de conhecimento reproduz, contudo, um entrechoque de valores e formas de vida, quais sejam: "de um lado, a vida contemporânea, marcada pela expansão do consumo, diante da mercadorização dos desejos do homem civilizado" e, por outro lado, "o conhecimento cunhado a partir da vivência holística, harmônica com a natureza, notadamente sustentável, das comunidades locais" (ARAUJO, 2013, p. 275). Para Boaventura esse “foi um processo longo e controverso, e que para seu desfecho contribuíram não só razões epistemológicas, mas também fatores econômicos e políticos” (SANTOS, 2005, p. 21).

Instituída a subordinação entre o Norte e o Sul, na qual aquele que detém o capital determina quais as prioridades que devem ser seguidas na pesquisa científica, ignorando-se a histórica formação das sociedades situadas no Sul, com suas diferentes e próprias formas de

conhecimento, instaura-se a injustiça ambiental, de forma a destinar aos países do Sul todas as consequências da crise ambiental instaurada naqueles países dominantes (ARAUJO, 2013, p. 276).

Como consequência, o verdadeiro potencial existente junto aos recursos ambientais destas regiões ficou inexplorado e não aproveitado. Consoante Leff:

A deterioração ambiental, a devastação dos recursos naturais e seus efeitos nos problemas ambientais globais (perdas de biodiversidade, desmatamento, contaminação da água e solo, erosão, desertificação e, inclusive, a contribuição da América Latina ao aquecimento global e diminuição da camada de ozônio), são em grande parte consequência dos padrões de industrialização, centralização econômica, concentração urbana, capitalização do campo, homogeneização do uso do solo e uso de fontes não renováveis de energia (2009, p. 42).

Portanto, o que Ernani (2013, p. 279) chamou de "biodiversidade", qual seja, a relação entre o ser humano e seu entorno, a qual propicia o surgimento de culturas, que são transmitidas de gerações em gerações, sendo pressuposto do uso e conservação da biodiversidade de forma sustentável, acaba sendo atingida a partir do momento em que a injustiça ambiental é enraizada pela supremacia de um tipo de conhecimento hegemônico. Sem essa relação não é possível manter a continuidade da vida, seja da biosfera, do equilíbrio físico-químico, a permanência regular da disposição dos mananciais hídricos, a fertilidade do solo e a continuidade da capacidade produtiva.

Nesse cenário, desde 1972, na produção da Declaração de Estocolmo, a divergência desses países já se mostrava evidente, especialmente quando os países “desenvolvidos” queriam eliminar os países “subdesenvolvidos” em decorrência desses frustrarem um modelo de desenvolvimento infinito o qual se mantém pela exploração das nações mais pobres e, conseqüentemente, de suas fontes de riquezas naturais. Significa dizer, essa ideia de progresso nos moldes das nações do Norte esteve intimamente ligada com a capacidade autodestrutiva humana em razão da crescente produção de resíduos industriais e urbanos que contaminam o planeta (KEMPFER; AQUINO, 2018, p. 50).

Portanto, a fim de promover urgentemente a justiça e os direitos de acesso ao bem estar e a qualidade de vida de forma equilibrada entre países desenvolvidos e subdesenvolvidos, o que implica em noções de equidade, cooperação e solidariedade, a Organização das Nações Unidas realizou a Conferência sobre o Meio Ambiente, redigindo o Protocolo de Kyoto, composto por 28 artigos, a fim de promover o desenvolvimento sustentável (KEMPFER; AQUINO, 2018, p. 43).

A expressão desenvolvimento sustentável significa, em linhas gerais, a congregação de fatores ambientais, econômicos e sociais, sendo uma verdadeira crítica ao modelo de desenvolvimento atual, propondo-se a gerir os recursos naturais como parte integrante dos planos

de desenvolvimento, e não algo a ser confrontado. Em vista disso, são gerados efeitos na relação entre países do norte e sul, de forma que para os países do sul a proteção ao meio ambiente deve considerar o processo de desenvolvimento, suplantando o subdesenvolvimento pelo qual foi compelida historicamente (BOSSSELMANN, 2015).

Surgem, nesse contexto, os créditos de carbono, os quais são instrumentos econômicos e, ainda, criadores de um novo mercado, podendo qualificar-se como um instrumento concretizador do desenvolvimento sustentável, de forma a superar a injustiça ambiental recaída nos países do Sul, cenário este totalmente potencializado pelo pensamento abissal inaugurado por Boaventura.

2 Crédito de Carbono como mecanismo propulsor do desenvolvimento sustentável inaugurado pelo Protocolo de Kyoto

Conforme mencionado no capítulo anterior, o Protocolo de Kyoto criou diretrizes para mitigar os impactos dos problemas ambientais causados, principalmente, pelo modelo de produção instituído após a Revolução Industrial, o qual identificava a natureza meramente como fonte de lucro, afastando-se da sua visão holística (KEMPFER; AQUINO, 2018, p. 47).

Ao analisar-se o protocolo, percebe-se que há um único objetivo a ser alcançado: o Desenvolvimento Sustentável, o qual determina a existência de um equilíbrio entre sustentabilidade ecológica e desenvolvimento econômico, para que se possa atender as necessidades da população no presente e, igualmente, no futuro (BOSSSELMANN, 2015, p. 28).

Nesse caso, a sustentabilidade se mostra como uma tentativa de adaptação à evolução das condições de vida para se viver, social e economicamente, dentro dos limites ecológicos, favorecendo novas perspectivas de dignidade para todos os seres, sem que se mantenha a injustiça ambiental. Significa dizer, todo desenvolvimento deve ser uma representação da sustentabilidade, uma vez que deve acontecer dentro dos limites da capacidade ambiental de auto restauração dos ecossistemas. O progresso econômico deve ser promovido por meio da verdadeira integração com a Natureza e não com a sua exploração, afastando-se de qualquer tipo de uso irracional das suas fontes naturais (KEMPFER; AQUINO, 2018, p. 49).

Com efeito, essa interpretação do desenvolvimento sustentável com base na sustentabilidade gera efeitos principalmente na relação entre países do norte e sul. Para as nações desenvolvidas e altamente industrializadas não há nenhuma liberdade de escolha: a prosperidade econômica e a justiça econômica são secundárias, por outro lado, para os países do Sul, a proteção ao meio ambiente deve considerar o processo de desenvolvimento destas nações. Ou seja, a

superação da crise ambiental inclui, para estes, a verdadeira suplantação do subdesenvolvimento (KEMPFER; AQUINO, 2018, p. 50).

Dentre desse principal objetivo de alcance ao desenvolvimento sustentável, observa-se no Protocolo de Kyoto a preocupação de que os países signatários se comprometam a reduzir a emissão de gases causadores do efeito estufa, principalmente o dióxido de carbono, devido sua estreita ligação com o aquecimento global (KEMPFER; AQUINO, 2018, p. 47).

Em vista disso, o Protocolo de Kyoto, por meio de suas previsões, determinou que os países desenvolvidos reduziram suas emissões de gases em 5,2% do nível de 1992, até o período de 2008 a 2012. Essa regra estabelecida foi que os 55 dos países mais desenvolvidos, responsáveis por pelo menos 55% do total de emissões de gases das nações industrializadas, teriam de assiná-lo (CARVALHO; SOBRINHO, 2018, p. 148).

Em 2007, referido protocolo também introduziu o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), o qual permite que os países industrializados obtenham créditos para investir as suas metas de redução de emissão de gases, “mediante o financiamento de projetos de energia limpa em países em desenvolvimento” (GIDDENS, 2010, p. 233).

Dessa forma, o Protocolo de Kyoto passou a contemplar três mecanismos de flexibilização: Comércio de Emissões, Implementação Conjunta e Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL). Por meio do MDL, um país desenvolvido ou de economia em transição para o capitalismo pode comprar créditos de carbono, denominados Reduções Certificadas de Emissões (RCEs) resultantes de atividades de projeto desenvolvidas em qualquer país em desenvolvimento que tenha ratificado o Protocolo. Esse crédito de carbono, por sua vez, é um certificado emitido quando há redução dos gases do efeito estufa. A cada tonelada de dióxido de carbono (CO₂) que deixa de ser emitida, é gerado um crédito de carbono (BRASIL, 2022).

O Protocolo de Kyoto perdeu vigência em 31 de dezembro de 2012 e, em 12 de dezembro de 2015, foi celebrado o Acordo de Paris, fazendo com que o Brasil assumisse o compromisso de reduzir em 43% das emissões de gases do efeito estufa até 2030, bem como de chegar em 2025 com redução de 37% (VIOLARDI, 2022, p. 93).

Em 2007, referido protocolo também introduziu o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), o qual permite que os países industrializados obtenham créditos para investir as suas metas de redução de emissão de gases, “mediante o financiamento de projetos de energia limpa em países em desenvolvimento” (GIDDENS, 2010, p. 233).

Nesse contexto, o mercado de crédito de carbono significa qualquer transação comercial na compra e venda desse tipo de commodity, podendo ser institucional, organizado sob a forma de

um mercado de balcão, ou até mesmo um negócio jurídico particular varejista (NETO, 2009, p. 73).

Em uma primeira perspectiva, portanto, o mercado de carbono se mostra como uma alternativa positiva para a proteção ao meio ambiente e ao desenvolvimento sustentável na medida em que, com os mecanismos de desenvolvimento limpo, permite a manutenção da integridade ecológica da terra além de ser economicamente atrativo, servindo de fomento à economia e consequentemente contribuindo para o desenvolvimento dos países (KEMPFER; AQUINO, 2018, p. 52).

Além disso, os projetos de redução da emissão de carbono abrangem também o reflorestamento, o desmatamento e a geração de energias renováveis, o que acaba por promover uma nova forma de desenvolvimento econômico voltada para um desenvolvimento ecologicamente sustentável. Com efeito, o fomento da economia promovido pelo mercado de carbono se mostra essencial para que o desenvolvimento desses países não ocorra da mesma forma depredatória que se observa nos países do Norte (KEMPFER; AQUINO, 2018, p. 53).

Assim, esse mecanismo de desenvolvimento limpo, como o crédito de carbono, tem papel importante no financiamento de projetos que contribuem para o desenvolvimento de países não desenvolvidos. Por isso, a responsabilidade deve ser discutida e atribuída aos países que efetivamente desenvolveram-se com indústrias poluidoras, sistemas de extrativismo e alto impacto ambiental, concentradores dos resultados, ou seja, apropriando-se dos lucros, enquanto as externalidades negativas daquele modelo permaneceram nos países não desenvolvidos (CENCI; KEMPFER, 2022, p. 11).

O Brasil, por sua vez, possui um grande potencial na recuperação da economia em bases sustentáveis e ser pioneiro na construção de um modelo de desenvolvimento econômico de baixo carbono. Isso porque possui significativa riqueza em biodiversidade, com grandes áreas de floresta tropical, as quais podem gerar uma economia sustentável a partir de soluções baseadas na natureza. E dentre as diversas iniciativas de manter o limite de aumento da temperatura média dá-se pela valorização dos ativos ambientais, por meio da precificação e da comercialização de créditos oriundos do carbono, com a regulação desse mercado (JUNIOR; SAVIAN; BASTOS, 2021, p. 01).

Além de fomento ao mercado, entra a questão das florestas e todas as atividades relacionadas à sua conservação, com especial atenção para a Amazônia e o Cerrado, biomas que exigem o restabelecimento de políticas públicas e arranjos público-privados para a manutenção dos serviços ecossistêmicos prestados. Programas públicos de pagamento por resultados de

redução de emissões de GEE (gases de efeito estufa) por desmatamento e degradação, integrados aos diferentes projetos de reflorestamento, de restauração florestal, de recuperação de áreas degradadas, de agricultura de baixo carbono e de pagamentos por serviços ambientais, podem gerar créditos que interessarão a empresas, investidores e governos. Ao mesmo tempo, as florestas são essenciais como provedoras de água, reguladoras de clima e para a biodiversidade, elementos importantes também para o agronegócio (JUNIOR; SAVIAN; BASTOS, 2021, p. 02).

Contudo, mesmo diante de tais expectativas, há certa fraqueza no mercado de créditos de Carbono no Brasil. Conforme será detalhado no capítulo a seguir, há muito que se evoluir no Brasil acerca dos mecanismos de desenvolvimento limpo, começando por uma eficiente regulamentação legal do mercado, estabelecimento de metas para redução de gases de efeito estufa pelas empresas, participação de agentes públicos na promoção de referido mercado, bem como na redução dos custos do mesmo.

3 O ideal de desenvolvimento sustentável por meio do mercado de crédito de carbono no Brasil

Um dos principais motivos para falta de demandas por mecanismos de desenvolvimento limpo, como o crédito de carbono, é a ausência de estabelecimento de metas obrigatórias para redução das emissões por 68 empresas brasileiras. Atualmente, com 5% do total da oferta mundial, o Brasil ocupa a terceira posição entre os países que participam do mercado de Créditos de Carbono (FREITAS, 2017, p. 68).

Essa situação pode vir a ser alterada em curto ou médio prazo, considerando que tramita no Congresso Nacional o Projeto de Lei 528/2021, que institui o Mercado Brasileiro de Redução de Emissões – MBRE, com o propósito de regular a compra e venda de créditos de carbono no País, os quais, na definição trazida pelo artigo 2º:

I. Créditos de carbono: título de direito sobre bem intangível, incorpóreo, transacionável, fungível e representativo de redução ou remoção de uma tonelada de carbono equivalente (BRASIL, 2021).

O projeto é consequência da Política Nacional de Mudança do Clima, que em 2009 previu a compensação financeira para quem instituísse projetos de redução ou remoção dos chamados gases do efeito estufa, como estabelecido em seu preâmbulo, ele “Regulamenta o Mercado Brasileiro de Redução de Emissões – MBRE, determinado pela Política Nacional de Mudança do

Clima – Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009” (BRASIL, 2021). Os principais objetivos destacados no PL 528/2021 buscam fomentar a redução e remoção da emissão dos gases do efeito estufa, por meio de uma política que alia o incentivo econômico para conservação, proteção ambiental e segurança no mercado de créditos de carbono brasileiro, além da valorização dos ativos ambientais nacionais (BRASIL, 2021).

O projeto, alinhado com as políticas nacionais e internacionais de redução da emissão desses gases, prevê a criação do Sistema Nacional de Registro para concentrar as informações sobre as transações com os créditos de carbono de origem nacional (BRASIL, 2021). Com isso a regulamentação poderá impulsionar projetos de reflorestamento e demais medidas voltadas à mitigação das alterações climáticas decorrentes da emissão excessiva dos gases estufa. Isso porque, na conjuntura atual, a crise ambiental reflete muito mais os aspectos éticos e sociais, o que promove uma nova perspectiva voltada para uma visão socioambiental (CENCI; BURMANN, 2013).

Assim, o que se observa é a existência embrionária de regulamentação no Brasil quanto aos procedimentos para obtenção de redução e emissão de carbono. Porém, ainda se verificam algumas lacunas nestes dispositivos regulatórios, o que poderia ser mais bem explorado pelo país, tais como a criação de incentivos fiscais e a valorização de quem poluir menos (CASTRO; FILHO; JUNIOR, 2022, p. 69).

Diante desses vazios deixados pelo Projeto de Lei nº 528/2021, tramita atualmente no Senado Federal, o Projeto de Lei nº 412/2022, o qual prevê alguns benefícios fiscais sobre as transações de com crédito de carbono, como a não incidência da contribuição para o Programa de Integração Social (PIS), e para o Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público (PASEP), a Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS) e a Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL) (BRASIL, 2022).

Ocorre que, até o presente momento, tratam-se de projetos de lei, os quais ainda perpassarão por longas discussões no Congresso Nacional até, finalmente, serem implementados. Atualmente, o que há em vigência no Brasil é o Decreto nº 11.075/2022, o qual estabelece os parâmetros dos Planos Setoriais de Mitigação das Mudanças Climáticas e institui o Sistema Nacional de Redução de Emissões de Gases de Efeito Estufa (BRASIL, 2022).

Contudo, referido Decreto ainda manteve a insegurança jurídica sobre os créditos de carbono no Brasil. Primeiro, porque não especificou a medida real ou procedimento a ser seguido para certificação dos créditos de carbono. Segundo, porque passou a definir crédito de carbono como um “ativo financeiro, ambiental, transferível”, o qual seria certificado pela criação do

SINARE - Sistema Nacional de Redução de Emissões de Gases de Efeito Estufa, sem, no entanto, estabelecer critérios ou padrões sobre como será o passo a passo dos registros, ou até mesmo o funcionamento de referido órgão. Limitou-se a deixar esta questão para um futuro ato conjunto a ser feito pelo Ministério de Estado do Meio Ambiente e da Economia (LIMA, 2022, p. 25-26).

Além da falta de regulamentação, vale destacar os elevados custos destas transações, o que potencializa um ideal de mercado de carbono gerado, em contrapartida, por projetos de mecanismos de desenvolvimento limpo muito abaixo do esperado. Em outros termos, o alto custo acaba reduzindo o potencial deste mecanismo, principalmente para os países em desenvolvimento, os quais seriam os maiores cotados para protagonizar esse tipo de desenvolvimento ecológico (KEMPFER; AQUINO, 2018, p. 54).

Por tudo isso, percebe-se que o Brasil ainda possui aprendizados e contribuições importantes para dar maior efetividade e regulamentação ao Protocolo de Kyoto e ao Acordo de Paris, sendo um dos países com maior potencial para se beneficiar do mercado de créditos de carbono. Nesse cenário, não se pode olvidar que os governos nacional possuem papel importante na promoção de regulamentações capazes de concretizar o mercado e os limites deste, ampliando-se a ambição climática e da redução do desmatamento e da degradação florestal (JUNIOR; SAVIAN; BASTOS, 2021, p. 02).

Portanto, pode o Brasil, até então atingido pelo pensamento abissal de Boaventura, alvo de injustiça ambiental por parte dos países industrializados que são, historicamente, os primeiros responsáveis por estabelecer essa situação, desenvolver mecanismos para mitigá-la. É necessária uma congregação de interesses concorrentes entre a proteção ambiental e o progresso econômico.

Se a injustiça ambiental decorre de processos sociais e políticos que distribuem de forma desigual a proteção ambiental, há que se caminhar ao contrário, estabelecendo-se diretrizes e mecanismos por meio de políticas públicas governamentais para divisão igualitária da proteção ambiental, buscando-se o desenvolvimento sustentável.

Assim, as propostas trazidas com o mercado de créditos climáticos podem assegurar as perspectivas do desenvolvimento alinhado aos acordos para redução dos gases de efeito estufa com mecanismos flexíveis, pois o objetivo não é comprometer a economia, mas sim amenizar os efeitos climáticos. No entanto, considerando a importância dos instrumentos que viabilizam a sustentabilidade e a essencialidade desta para a preservação da vida digna e dos direitos humanos, a regulamentação dos créditos de carbono no âmbito nacional é essencial à contribuição para minimização dos impactos climáticos que ameaçam a vida no planeta, os quais precisam ainda

passar por um processo de evolução e adequação para, enfim, serem concretizados e aplicados (CASTRO; FILHO; JUNIOR, 2022, p. 70).

Considerações Finais

A preocupação internacional com questões relacionadas diretamente com o meio ambiente não é recente, na medida em que começou a tomar corpo a partir do último século. Com o objetivo principal de sufragar a emissão de gases de efeito estufa na atmosfera e atingir o Desenvolvimento Sustentável, o Protocolo de Kyoto traz em seu corpo a figura da Redução Certificada de Emissões.

Essa redução, por sua vez, origina o crédito de carbono e inaugura um novo mercado. A partir da evolução desse mercado, e ainda, com o grande potencial brasileiro na participação, buscou-se analisar a possibilidade de relação entre esse mecanismo com o tão idealizado desenvolvimento sustentável inaugurado pelo Protocolo de Kyoto, bem como pela mitigação dos efeitos da injustiça ambiental historicamente recaídos no Brasil em face dos países desenvolvidos e industrializados.

Contudo, interpretando-se a realidade brasileira, em que pese perceptível o seu potencial desenvolvimento da economia em bases sustentáveis diante da riqueza em biodiversidade, com grandes áreas de floresta tropical, há uma verdadeira falta de regulamentação jurídica quanto aos procedimentos para obtenção de redução e emissão de carbono, como a criação de incentivos fiscais e a valorização de quem poluir menos, bem como o estabelecimento de metas obrigatórias para redução das emissões.

Em que pese as referidas medidas objeto deste estudo sigam como um caminho para a direção da regulamentação eficaz do mercado de crédito de carbono no Brasil, ainda resta clara a ausência de segurança jurídica necessária para a construção deste mercado no território nacional.

Inobstante tais fragilidades, destacam-se também os elevados custos destas transações, o que acaba por tornar o desenvolvimento sustentável, almejado pelo protocolo de Kyoto, apenas um mecanismo idealizador da superação da injustiça ambiental e do pensamento abissal observado por Boaventura. Caso o Brasil não tome as medidas necessárias para a concreta implementação deste novo mercado, estará apenas afastando-se do ideal da nação sobre credenciar seus projetos de proteção socioambiental.

Significa dizer, ao contrário do desejado, pela dificuldade de concretização no seu objetivo diante dos inúmeros desafios apontados, acabam-se acelerando as formas de explorações

da natureza daquelas sociedades em desenvolvimento, as quais lutam pelo ideal de justiça ambiental.

Referências

ACSELRAD, Henri; MELLO, Cecília Campbello do A. **O que é justiça ambiental**. Rio de Janeiro: Garamond. 2008, p. 11.

ARAUJO, Luiz Ernani Bonesso de. O Direito da Sociobiodiversidade. In: TYBUSCH, Jerônimo Siqueira (Org.); ARAUJO, Luiz Ernani Bonesso (Org.); SILVA, Rosane Leal (Org.). **Direitos emergentes na sociedade global**. Ijuí. 2013, p. 269- 291.

BOSELTMANN, Klaus. **O princípio da sustentabilidade: transformando direito e governança**. Tradução de Phillip Gil França. São Paulo. 2015.

BRASIL, Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei 528/2021**: Regulamenta o Mercado Brasileiro de Redução de Emissões (MBRE), determinado pela Política Nacional de Mudança do Clima – Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/2270639> Acesso em 16 jul. 2023.

BRASIL, **Decreto nº 11.075/2022**, de 19 de maio de 2022. Estabelece os procedimentos para a elaboração dos Planos Setoriais de Mitigação das Mudanças Climáticas, institui o Sistema Nacional de Redução de Emissões de Gases de Efeito Estufa e altera o Decreto nº 11.003, de 21 de março de 2022. Disponível em: <https://in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-11.075-de-19-de-maio-de-2022-401425370>. Acesso em: 16 jul. 2023.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. **Protocolo de Quioto**. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas/protocolo-de-quioto.html> Acesso em: 16 jul. 2023.

BRASIL, Senado Federal. **Projeto de Lei 412/2022**: Regulamenta o Mercado Brasileiro de Redução de Emissões (MBRE), previsto pela Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009, e altera as Leis nºs 11.284, de 2 de março de 2006; 12.187 de 29 de dezembro de 2009; e 13.493 de 17 de outubro de 2017. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/151967>. Acesso em 16 jul. 2023.

CARVALHO, Sonia Aparecida de; PILAU SOBRINHO, Liton Lanes. As contradições dos objetivos do protocolo de Kyoto, do mercado de crédito de carbono e do mecanismo de desenvolvimento limpo (MDL). **Revista Direitos Emergentes na Sociedade Global**. Santa Maria - RS. 2018, p. 148–169, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/REDESG/article/view/30868>. Acesso em: 15 jul. 2023.

CASTELLS, Manuel. **O poder da identidade**. São Paulo. 1996, p. 152-153.

CASTRO, Erika Araujo de; FILHO, Clarindo Ferreira Araujo; JUNIOR, Danilo Rinaldi dos Santos. O crédito de carbono como instrumento no desenvolvimento sustentável: uma diálogo interdisciplinar conexo à aliança entre direitos humanos e meio ambiente. **Direito e Sustentabilidade**. V encontro virtual do conpedi. Florianópolis. 2022. Disponível em <http://site.conpedi.org.br/publicacoes/465g8u3r/22t80463/po4ox2x9je7LgnXK.pdf>. Acesso em 13 jul. 2023.

CENCI, D. R.; KEMPFER, J. C. O direito fundamental ao meio ambiente saudável: A contribuição da política dos créditos de carbono. **Revista Direitos Humanos e Democracia**, Unijuí. 2022, p. e13377, 2022. Disponível em: <https://revistas.unijui.edu.br/index.php/direitoshumanosedemocracia/article/view/13377>. Acesso em: 15 jul. 2023.

FREITAS, Luiz Fernando Peixoto De. **Estudo de diretrizes de projeto para negociações de crédito de carbono em companhia aérea brasileira**. Caderno de Anais - Delfos 2017: Multidisciplinaridade em Inovação - Futuro de Mestres e Doutores. Minas Gerais, 2017. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/delfosufmg/73689-ESTUDO-DE-DIRETRIZES-DE-PROJETO-PARA-NEGOCIACOES-DE-CRÉDITO-DE-CARBONO-EM-COMPANHIA-AEREA-BRASILEIRA>. Acesso em: 16 jul. 2023.

GIDDENS, Anthony. **A política da mudança climática**. Rio de Janeiro, 2010.

GIDDENS, Anthony. **Para além da esquerda e direita**. São Paulo: UNESP. 1996, p. 256.

JUNIOR, José Carlos Fonseca; SAVIAN, Gabriela; BASTOS, Eduardo. **As oportunidades do mercado de carbono para o Brasil**. Agroanalysis. São Paulo. 2021, p. 24. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/agroanalysis/article/view/87912/82684> Acesso em: 16 jul. 2023.

KEMPFER, Jéssica Cindy; AQUINO, Sérgio Ricardo Fernandes de. A (in)compatibilidade entre a proteção ambiental e os mecanismos de desenvolvimento limpo (mdl) geradores de créditos de carbono. **Direito e Sustentabilidade**. XXVII congresso nacional do conpedi. Porto Alegre. 2018, p. 55. Disponível em: https://www.academia.edu/38348618/A_IN_COMPATIBILIDADE_ENTRE_A_PROTEC_A_O_AMBIENTAL_E_OS_MECANISMOS_DE_DESENVOLVIMENTO_LIMPO_MDL_GERADORES_DE_CREDITOS_DE_CARBONO. Acesso em 16 jul. 2023.

LIMA, Artur Paiva. **Os obstáculos jurídicos para a implementação de um mercado de Créditos de Carbono no Brasil**. Monografia – F Universidade Federal de Ouro Preto. Ouro Preto, 2023. Disponível em: <https://www.monografias.ufop.br/handle/35400000/5365>. Acesso em: 19 jul. 2023.

LORENZONI NETO, A. **Contrato de créditos de carbono: análise crítica das mudanças climáticas**. Paraná. 2009.

MELLO, Rafaela da Cruz; SILVA, Maria Beatriz Oliveira da. Epistemologias do sul e soberania ambiental: a necessidade de superação do pensamento abissal. **Revista Direitos Emergentes na Sociedade Global**. Santa Maria - RS. 2012, p. 200–214, 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/REDESG/article/view/7240> Acesso em: 13 jul. 2023.

SANTOS, Boaventura de Sousa, Menezes, Maria Paula, NUNES, João Arriscado. Para ampliar o cânone da ciência: a diversidade epistemológica do mundo. **Semear outras soluções: os caminhos da biodiversidade e dos conhecimentos rivais**. Rio de Janeiro, 2005.

SANTOS, Boaventura Sousa. **Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes**. São Paulo. 2010, p. 33.

VIOLARDI, Beatriz Gomes da Silva. **Os créditos de carbono no Brasil e sua regulação em face das empresas transnacionais como instrumento para a consecução da dignidade da pessoa humana**. São Paulo. 2022. Disponível em: <http://bibliotecatede.uninove.br/bitstream/tede/2976/2/Beatriz%20Gomes%20da%20Silva%20Violardi.pdf>. Acesso em 16 jul. 2023.