

I INTERNATIONAL EXPERIENCE PERUGIA - ITÁLIA

**SUSTENTABILIDADE: TRANSFORMANDO
SOCIEDADES PARA UM FUTURO VERDE II**

VLADIMIR BREGA FILHO

LISLENE LEDIER AYLON

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

Diretoria - CONPEDI

Presidente - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - FMU - São Paulo

Diretor Executivo - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC - Santa Catarina

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 - Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP - Pernambuco

Representante Discente: Prof. Dr. Abner da Silva Jaques - UPM/UNIGRAN - Mato Grosso do Sul

Conselho Fiscal:

Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho - UFMA - Maranhão

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - SKEMA/ESDHC/UFMG - Minas Gerais

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UFERSA - Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Fernando Passos - UNIARA - São Paulo

Prof. Dr. Edinilson Donisete Machado - UNIVEM/UENP - São Paulo

Secretarias

Relações Institucionais:

Prof. Dra. Claudia Maria Barbosa - PUCPR - Paraná

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

Profa. Dra. Daniela Marques de Moraes - UNB - Distrito Federal

Comunicação:

Prof. Dr. Robison Tramontina - UNOESC - Santa Catarina

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

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

Relações Internacionais para o Continente Americano:

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

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

Prof. Dr. Felipe Chiarello de Souza Pinto - UPM - São Paulo

Relações Internacionais para os demais Continentes:

Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR - Ceará

Profa. Dra. Sandra Regina Martini - UNIRITTER / UFRGS - Rio Grande do Sul

Profa. Dra. Maria Claudia da Silva Antunes de Souza - UNIVALI - Santa Catarina

Educação Jurídica

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

Prof. Dr. Rubens Beçak - USP - SP

Profa. Dra. Livia Gaigher Bosio Campello - UFMS - MS

Eventos:

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

Profa. Dra. Norma Sueli Padilha - UFSC - Santa Catarina

Prof. Dr. Juraci Mourão Lopes Filho - UNICHRISTUS - Ceará

Comissão Especial

Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UFRJ - RJ

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

Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta - Fumec - MG

Prof. Dr. Rogério Borba - UNIFACVEST - SC

S964

Sustentabilidade: Transformando Sociedades Para Um Futuro Verde II [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Lislene Ledier Aylon, Vladimir Brega Filho. – Florianópolis: CONPEDI, 2025.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5274-089-2

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

Tema: Inteligência Artificial e Sustentabilidade na Era Transnacional

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Internacionais. 2. Sustentabilidade. 3. Transformando Sociedades. I International Experience Perugia – Itália. (1: 2025 : Perugia, Itália).

CDU: 34



I INTERNATIONAL EXPERIENCE PERUGIA - ITÁLIA

SUSTENTABILIDADE: TRANSFORMANDO SOCIEDADES PARA UM FUTURO VERDE II

Apresentação

A coletânea "Sustentabilidade: "Transformando Sociedades Para Um Futuro Verde II" vai muito além de uma compilação de artigos, configurando-se como um verdadeiro mapa de visões e análises sobre as problemáticas mais prementes que moldam o futuro do nosso planeta e das sociedades. Em um cenário global cada vez mais interconectado e diante da eminente crise climática e social, esta obra apresenta caminhos para a compreensão e a construção de um mundo sustentável. Os temas são dos mais variados, mas todos tem o fio conductor relacionado à sustentabilidade do planeta.

Um tema dos mais visíveis é a gestão de resíduos sólidos. Dentro desse tema, Heron José de Santana Gordilho, Lara Brito de Almeida Domigues Neves Calmon Borges e Thainá Lima da Fonseca Neves trazem uma análise crítica da Lei Municipal nº 9.817/2024 de Salvador, que trata especificamente da gestão de resíduos sólidos em Salvador. A discussão sobre os desafios urbanos relativos à sustentabilidade, passa pelos artigos de Elcio Nacur Rezende, Izabella Camila Andrade e Luzia Maria Rocha Vogado, onde os autores exploram com perspicácia os impactos ambientais da urbanização desordenada, desde a poluição até a perda de biodiversidade, e a centralidade da regularização fundiária como um instrumento não apenas de justiça social, mas de organização do território.

Outro tema explorado na coletânea é a economia verde, Rogerio Borba, Bruna Kleinkauf Machado e Mimon Peres Medeiros Neto apontam os paradoxos e as tensões inerentes a esse novo paradigma, questionando a compatibilidade entre a compra do "direito de poluir" e a genuína promoção do desenvolvimento regional sustentável na Amazônia. Essa análise crítica desafia a lógica puramente mercantilista, forçando uma reflexão sobre a justiça ambiental e social na alocação de recursos e responsabilidades.

Uma outra questão que emerge da coletânea é a inovação tecnológica não apenas como uma ferramenta auxiliar, mas como um agente transformador na proteção e no monitoramento ambiental. Nesse ponto, Deise Marcelino da Silva, Rachel de Paula Magrini Sanches e Heber Carvalho Pressuto destacam o papel crucial da tecnologia e dos dados massivos na proteção jurídica ambiental, ilustrando com a aplicação de imagens de satélite na fiscalização de incêndios no Pantanal Sul-Matogrossense. Essa abordagem demonstra como a inteligência artificial e o big data podem capacitar os órgãos de controle a atuar com maior precisão e

rapidez. Essa também é tema abordado por Inez Lopes Matos Carneiro de Farias e Gracemerce Camboim Jatobá e Silva quando investigam o monitoramento inteligente das rotas de derramamentos de óleo no mar por meio de satélites e inteligência artificial, destacando a capacidade da tecnologia em mitigar desastres e acelerar respostas emergenciais. Por fim, ainda ligado ao tema tecnologia, Inez Lopes Matos Carneiro de Farias e Ida Geovanna Medeiros da Costa, tratam da aviação civil inteligente, com sua busca por transnacionalidade, sustentabilidade, conectividade e inovação, evidenciando o constante desafio de integrar o avanço tecnológico com a premissa da sustentabilidade.

A obra ainda traz interessantes textos sobre regulação e governança. Elcio Nacur Rezende, Wanderley da Silva e Oziel Mendes de Paiva Junior trazem o tema externalidades ambientais e a indispensável intervenção estatal, revisitando os princípios da prevenção, precaução e responsabilidade civil como pilares normativos para a proteção do meio ambiente.

Ligada ao tema governança corporativa, Josiane Ferreira e Ana Soares Guida debatem as intrincadas relações entre ética e lucro na governança corporativa, apresentando um estudo sobre os compromissos, desafios e contradições relacionadas ao uso de testes em animais, instigando uma reflexão sobre a responsabilidade social das empresas. Ainda dentro de uma análise sobre os marcos regulatórios, Erica Valente Lopes e Tarin Frota Mont`alverne apresentam a relevância das diretivas internacionais para a concepção ecológica na cadeia de valor têxtil europeia, mostrando a busca por metas vinculativas e a harmonização de padrões ambientais globais. Por fim, ainda dentro do tema regulação Priscila Tavares dos Santos, Eloah Alvarenga Mesquita Quintanilha e Elaine Cristina Oliveira dos Santos tratam do tema conflitos ambientais e territórios em disputa, analisando a perigosa flexibilização de normas ambientais e o impacto da atuação de Comissões Parlamentares de Inquérito, como a da FUNAI e do INCRA no Brasil. Este debate crucial expõe as tensões entre o desenvolvimento, a proteção dos povos originários e a gestão dos recursos naturais, delineando o campo de batalha onde o futuro da sustentabilidade será definido.

A coletânea também consegue dialogar com outras áreas do conhecimento, enriquecendo o debate com perspectivas inovadoras. Claudio Alberto Gabriel Guimarães, Bruna Danyelle Pinheiro das Chagas Santos e Cláudio Santos Barros exploram as contribuições fundamentais das escolas criminológicas para a aplicação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS/ONU), demonstrando como a justiça social e ambiental estão intrinsecamente ligadas à prevenção do crime e à construção de sociedades mais equitativas.

Ainda dentro da ideia de interdisciplinariedade, Bruno Gadelha Xavier e Moisés Alves Soares apresentam uma a reflexão profunda e instigante: a estética da fome de Glauber

Rocha é apresentada como um elemento crítico para espelhar as persistentes desigualdades sociais na era da sustentabilidade, forçando-nos a questionar os discursos hegemônicos e a reconhecer as vozes marginalizadas. Por fim, Frederico Antonio Lima de Oliveira, Hugo Sanches da Silva Picanço e Felipe da Costa Giestas, trazem uma análise da economia solidária a partir do pensamento de Guido Calabresi, oferecendo uma visão sobre modelos econômicos alternativos que priorizam a equidade, a cooperação e a resiliência social, desafiando a lógica puramente capitalista e abrindo caminho para novas formas de organização e produção.

Percebe-se, pelos textos, que a coletânea é um convite à ação. É um apelo à reflexão crítica, à colaboração interdisciplinar e à busca incessante por soluções criativas para os desafios ambientais e sociais que se impõem. Que esta obra não apenas inspire novas pesquisas e fomenta diálogos construtivos, mas que, acima de tudo, sirva como um impulso para ações transformadoras rumo a um futuro verdadeiramente justo, inovador e sustentável.

**A ECONOMIA VERDE E A COMPRA DO DIREITO DE POLUIR NA AMAZÔNIA:
A INCOMPATIBILIDADE ENTRE O MERCADO DE CARBONO E O
DESENVOLVIMENTO REGIONAL SUSTENTÁVEL**

**GREEN ECONOMY AND THE PURCHASE OF THE RIGHT TO POLLUTE IN
THE AMAZON: THE INCOMPATIBILITY BETWEEN THE CARBON MARKET
AND SUSTAINABLE REGIONAL DEVELOPMENT**

**Rogério Borba
Bruna Kleinkauf Machado
Mimon Peres Medeiros Neto**

Resumo

A presente pesquisa analisa a incompatibilidade entre o mercado de carbono e o desenvolvimento regional sustentável na Amazônia, evidenciando os impactos da financeirização da natureza na perpetuação das desigualdades globais. O mercado de carbono, concebido como mecanismo de compensação ambiental, legitima a continuidade das emissões por meio da comercialização de créditos de carbono, permitindo que grandes emissores adquiram permissões para poluir sem mudanças estruturais nos padrões produtivos. Sob a lógica do capitalismo verde, esse modelo reforça a mercantilização da sustentabilidade, tornando a conservação ambiental um ativo financeiro. Diante disso, tem-se como problemática debatida a seguinte pergunta: Em que medida é possível afirmar que a criação do mercado de créditos de carbono não contribui para a uma plena satisfação do desenvolvimento regional sustentável? Para isso, tem-se que este trabalho trata de uma análise teórica acerca do mercado de carbono e sua incompatibilidade com o desenvolvimento regional sustentável. Nesse sentido, para a construção da pesquisa, o recurso metodológico utilizado foi a análise documental, com foco em documentos jurídicos, históricos, sociológicos e econômicos, estudados através de uma abordagem qualitativa das fontes primárias e secundárias levantadas, além disso, observa-se que o método elencado para a estruturar este trabalho foi o método dedutivo. Como resultado, conclui-se que o mercado de carbono não consegue garantir de forma satisfatória a busca pelo desenvolvimento regional sustentável, bem como favorece a criação de um direito de poluir inerente aos países exploradores de atividades econômicas poluidoras.

Palavras-chave: Desenvolvimento sustentável, Crédito de carbono, Direito ao desenvolvimento, Direito de poluir, Economia verde

Abstract/Resumen/Résumé

This research analyzes the incompatibility between the carbon market and sustainable regional development in the Amazon, highlighting the impacts of the financialization of nature on the perpetuation of global inequalities. The carbon market, conceived as a mechanism for environmental compensation, legitimizes the continuation of emissions

through the commercialization of carbon credits, allowing major polluters to acquire permits to pollute without implementing structural changes in their production patterns. Under the logic of green capitalism, this model reinforces the commodification of sustainability, turning environmental conservation into a financial asset. Given this scenario, the central research question discussed is: To what extent can it be affirmed that the creation of the carbon credit market does not fully contribute to achieving sustainable regional development? To address this question, this study presents a theoretical analysis of the carbon market and its incompatibility with sustainable regional development. In this sense, the research was conducted using documentary analysis as a methodological approach, focusing on legal, historical, sociological, and economic documents examined through a qualitative approach to primary and secondary sources. Additionally, the deductive method was adopted to structure this study. As a result, it is concluded that the carbon market does not satisfactorily ensure the pursuit of sustainable regional development and, furthermore, favors the creation of a right to pollute, which benefits countries that engage in highly polluting economic activities.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Sustainable development, Carbon credit, Right to development, Right to pollute, Green economy

1. INTRODUÇÃO

A relação entre o capitalismo e a crise ambiental tem evidenciado as contradições inerentes a um sistema produtivo que se sustenta na exploração intensiva dos recursos naturais. O crescimento econômico impulsionado pelo modelo capitalista, baseado na acumulação de capital e na mercantilização da natureza, tem resultado em uma degradação ambiental crescente, agravando fenômenos como as crises climáticas e a perda da biodiversidade.

Diante desse cenário, surgem propostas que visam compatibilizar o crescimento econômico com a preservação ambiental, sendo o chamado "capitalismo verde" um dos principais eixos dessa tentativa de reconciliação. No entanto, ao invés de representar uma ruptura com as lógicas predatórias do desenvolvimento capitalista, esse modelo se estrutura na financeirização da natureza e na criação de mercados ambientais, como o mercado de carbono, que buscam integrar mecanismos de compensação ambiental às dinâmicas econômicas tradicionais (Massuga et. al 2020).

O mercado de carbono, concebido como uma solução para a mitigação das emissões de gases do efeito estufa (GEE), baseia-se na premissa de que países e empresas podem comercializar créditos de carbono como forma de compensar suas emissões. Essa abordagem, legitimada por acordos internacionais como o Protocolo de Quioto e o Acordo de Paris, pressupõe que a precificação do carbono estimularia a redução das emissões e o financiamento de iniciativas sustentáveis (Freitas; Silva, 2020). Contudo, é possível perceber que esse mercado constitui um mecanismo de flexibilização para grandes emissores, rompendo com as estratégias efetivas de enfrentamento da crise climática.

Assim o mercado de carbono não promove mudanças estruturais nos padrões produtivos e de consumo, mas, tem permitido que países desenvolvidos e grandes corporações mantenham seus níveis de emissão, adquirindo permissões para poluir sob a justificativa da compensação ambiental.

Nesse contexto, a Amazônia emerge como um dos principais territórios de implementação de projetos de compensação de carbono, dado seu potencial de sequestro de CO₂ e sua vasta biodiversidade. No entanto, a inserção da região nesse mercado global não tem garantido benefícios concretos para as populações locais, tampouco para a conservação do bioma. Pelo contrário, a transformação da floresta em ativo financeiro tem reforçado um modelo de exploração que prioriza os interesses do Norte Global e negligencia as necessidades das comunidades amazônicas.

A perpetuação desse modelo reflete não apenas uma tendência histórica de subordinação dos países do Sul Global aos interesses das economias desenvolvidas, mas

também a fragilidade das políticas ambientais nacionais, que têm promovido a mercantilização da sustentabilidade sem assegurar mecanismos efetivos de redistribuição dos benefícios oriundos desse mercado.

A financeirização da natureza e a implementação do mercado de carbono como estratégia de mitigação das mudanças climáticas evidenciam a fragilidade do chamado capitalismo verde e sua incapacidade de promover um desenvolvimento sustentável genuíno. Isso ocorre porque a lógica desse sistema não rompe com as contradições estruturais do capitalismo tradicional, mas apenas reorganiza suas dinâmicas de exploração dentro de um discurso ambientalista (Isla, 2016).

A comercialização de créditos de carbono tem funcionado, na prática, como uma forma de legitimar o "direito de poluir", uma vez que os maiores emissores podem continuar suas atividades sem que haja mudanças significativas nos padrões industriais. Assim, a sustentabilidade, dentro desse modelo, torna-se um bem transacionável, reduzindo a conservação ambiental a um instrumento econômico, em vez de consolidar políticas efetivas de proteção ecológica e desenvolvimento regional.

Diante desse cenário, a esta pesquisa busca responder ao seguinte questionamento: Em que medida é possível afirmar que a criação do mercado de créditos de carbono não contribui para a uma plena satisfação do desenvolvimento regional sustentável?

Assim, este trabalho tem como objetivo demonstrar que a venda de créditos de carbono propicia a criação de um direito de poluir ao permitir que países com excesso de emissões de carbono mantenham suas atividades industriais inalteradas.

Para isso, tem-se que este trabalho trata de uma análise teórica acerca do mercado de carbono e sua incompatibilidade com o desenvolvimento regional sustentável. Nesse sentido, para a construção da pesquisa, o recurso metodológico utilizado foi a análise documental, com foco em documentos jurídicos, históricos, sociológicos e econômicos, estudados através de uma abordagem qualitativa das fontes primárias e secundárias levantadas, além disso, observa-se que o método elencado para a estruturar este trabalho foi o método dedutivo.

2. CAPITALISMO VERDE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Para uma plena compreensão dos processos transformadores das sociedades através do tempo, é necessário entender que a história é marcada por uma constante disputa entre classes (Marx; Engels, 2019). Federici (2017) comprova tal apontamento ao demonstrar que a acumulação primitiva do capital desde a idade média, até a modernidade e contemporaneidade foram marcadas pela crescente exploração do meio ambiente e de uma classe trabalhadora na

figura dos servos e camponeses que, a partir da implementação do capitalismo como modelo produtivo dominante, tornaram-se a classe operária ou, em outros termos, o proletariado.

Para Marx (2017), o capitalismo constitui um sistema de produção baseado na acumulação primitiva de capital que só pode ser alcançada através da produção de mercadoria e a consequente exploração da natureza e da força de trabalho humana necessárias para a confecção dos produtos comercializados. Nesse sentido, o capitalismo está intrinsecamente ligado à exploração da natureza, de forma que a acumulação de riqueza típica desse sistema se sustenta pelo esgotamento dos recursos naturais (Marx, 2017).

A América Latina é um retrato dessa realidade, a expansão marítima dos territórios europeus acarretou a invasão europeia aos países latino-americanos de maneira que os povos pré-colombianos e pré-cabralinos foram atacados em incursões colonizadoras para a expropriação dos recursos naturais de seus territórios, tais como minérios, produtos agrícolas e especiarias que eram a base da economia mercantilista europeia no século XV (Galeano, 2010).

Embora o mercantilismo e a expansão marítima tenham chegado ao seu fim, ainda é possível perceber os reflexos que o colonialismo deixou na América Latina. O subdesenvolvimento humano e as economias focadas no setor primário – em atividades de exploração agropecuária e minerária – são exemplos tangíveis dos efeitos do capitalismo nas economias dos países latino-americanos que se mantêm reféns das economias das grandes potências do Norte Global (Galeano, 2010).

Consoante a isso, a reprimarização da economia tem demonstrado ser uma tendência dos países do Sul Global – dentre os quais destaca-se os países latino-americanos – que possuem relevantes reservas de recursos naturais a serem explorados. Essa prática constitui a reestruturação da cadeia produtiva principal de um país para que se volte à produção de mercadorias de baixo custo tecnológico e de pouco valor agregado, em especial, produtos não manufaturados como commodities (Lopes; Moreira, 2015).

Contudo, a reprimarização da economia também acarreta a perda da complexidade produtiva e da capacidade industrial do país, o que demonstra um retrocesso estrutural na consolidação das economias do Sul Global, pois, os países reprimarizados perdem competitividade no cenário internacional (Lamoso, 2020). De forma parecida, Galeano (2010) discute a posição dos países latino-americanos no cenário internacional, pois, ainda que não trate especificamente dos processos de reprimarização, Galeano (2010) aponta que os povos da

América Latina são colocados em um papel histórico de criar as bases das economias do Norte Global, seja pela sua mão de obra ou pelos seus recursos naturais.

Tem-se, portanto, que as dinâmicas de mercado afetam de forma diferente os países no cenário internacional mesmo que esses países estejam dentro de uma mesma relação comercial como, por exemplo, a transação de recursos naturais. Isso ocorre, pois, o capitalismo sustenta-se a partir de suas próprias contradições, sendo, a principal delas, a necessidade de produção infinita de mercadorias para a acumulação primitiva de capital em um planeta cujos recursos naturais não possuem uma capacidade de renovação suficiente para acompanhar as demandas produtivas do mercado, dada a sua limitação (Marx, 2017).

É nesse contexto que as pautas ambientalistas passam a ser discutidas com mais força no contexto social internacional. A inserção da sustentabilidade e das questões ambientais no debate contemporâneo evidenciou as contradições entre o modelo de produção capitalista e os limites ecológicos do planeta. Diante disso, surgem propostas distintas como o "capitalismo verde" e as "economias sustentáveis" a fim de enfrentar a crise ambiental, todavia, cabe ressaltar que esses conceitos apresentam diferenças fundamentais em suas concepções e práticas (Leff, 2004).

O capitalismo verde consiste em uma reconfiguração do sistema capitalista que busca adaptar suas práticas produtivas e comerciais aos limites ambientais por meio de soluções tecnológicas e de mercado, sem, contudo, romper com as lógicas da acumulação e exploração (Lima, 2013). Essa vertente propõe a incorporação de práticas ambientalmente corretas, como o uso de energia renovável, certificações ambientais e compensações de carbono, mantendo, porém, a prioridade no crescimento econômico.

Por outro lado, a economia sustentável se pauta por uma lógica transformadora e sistêmica, que repensa os processos de produção e consumo, considerando as necessidades ecológicas, sociais e culturais, com foco na justiça ambiental e no bem-estar coletivo (Leff, 2001). Essa economia propõe mudanças estruturais, buscando superar desigualdades e respeitar os ciclos naturais.

As críticas ao capitalismo verde são recorrentes na literatura. Saramago e Lopes (2024) apontam que o discurso da sustentabilidade muitas vezes mascara práticas extrativistas e predatórias, apresentando como "verde" empreendimentos que continuam a gerar profundos

impactos socioambientais. Essa é a lógica do chamado "neoeextrativismo sustentável", em que a exploração de recursos naturais se mantém sob a promessa de mitigação ambiental.

Enquanto o capitalismo verde aposta na eficiência tecnológica e no mercado de créditos de carbono como soluções para a crise climática (Costa, 2004), a economia sustentável defende que não há solução real sem uma reorganização social e política que enfrente as desigualdades e valorize os saberes locais (Cunha et al., 2015). A visão de Leff (2011) é emblemática ao sugerir que a sustentabilidade exige uma nova racionalidade ambiental, baseada na articulação entre ciência, ética e cultura.

No campo do consumo, Souza et al. (2019) destacam que o capitalismo verde ressignifica práticas capitalistas ao promover o consumo verde, estimulando a compra de produtos "ecológicos", mas sem questionar a lógica consumista em si. Em contraste, a economia sustentável promove o consumo crítico e responsável, que busca reduzir o desperdício e fortalecer as economias locais.

Outro ponto relevante é a relação entre mercado e ambiente. Santos et al. (2024) argumentam que instrumentos como o mercado de carbono são soluções típicas do capitalismo verde, pois transformam a natureza em mercadoria, reforçando a financeirização dos bens comuns. Já a economia sustentável propõe a desmercantilização de bens essenciais, garantindo sua gestão coletiva.

O desenvolvimento ambiental sustentável, nesse contexto, não pode ser confundido com o desenvolvimento econômico tradicional mascarado de verde. Como afirma Acsehrad (2010), a verdadeira sustentabilidade requer a articulação entre justiça social e justiça ambiental, evitando que as soluções ecológicas reforcem desigualdades históricas.

A Cúpula dos Povos, paralela à Rio+20, denunciou o capitalismo verde como uma estratégia de marketing político-econômico que, longe de resolver os problemas ambientais, amplia a concentração de riquezas e poder nas mãos de poucos (Lima, 2013). Em oposição, reivindicou economias sustentáveis baseadas na soberania dos povos, na agroecologia e no respeito à biodiversidade.

É fundamental compreender que o capitalismo verde atua na lógica da mitigação de danos, buscando compatibilizar crescimento econômico e proteção ambiental dentro dos limites aceitáveis ao mercado (Costa, 2004). Já a economia sustentável adota uma postura preventiva e integradora, que busca harmonizar as atividades humanas com os ciclos naturais.

O papel dos saberes tradicionais também se destaca nesse debate. Para Chiappa (2018), os conhecimentos indígenas e camponeses são essenciais para a construção de economias sustentáveis, pois oferecem modelos de relação com a natureza baseados na reciprocidade e no respeito aos territórios. Ademais, a interdisciplinaridade proposta por Leff (2011) é central para que a economia sustentável avance, pois exige o diálogo entre diferentes áreas do saber e práticas sociais, rompendo com a fragmentação do conhecimento imposta pela modernidade. No campo jurídico, por exemplo, Cunha et al. (2015) afirma que a sustentabilidade exige novas formas de normatização que garantam direitos coletivos e territoriais, superando a visão patrimonialista e privatista do meio ambiente típica do capitalismo verde.

Em suma, a diferença entre capitalismo verde e economia sustentável é de natureza estrutural e ética. Enquanto o primeiro constitui uma estratégia de sobrevivência do capital em tempos de crise ecológica, a segunda é um projeto de sociedade voltado para a justiça socioambiental e para a preservação da vida em sua diversidade.

Assim, a distinção entre capitalismo verde e economias sustentáveis reside na profundidade da transformação proposta. Enquanto o primeiro busca ajustar o sistema sem alterar suas bases estruturais, a segunda defende uma ruptura paradigmática que coloca a vida e a natureza no centro das decisões econômicas e políticas (Saramago & Lopes, 2024). Diante disso, a superação da crise ambiental passa pelo fortalecimento das economias sustentáveis e pela rejeição das soluções fáceis e ilusórias do capitalismo verde, que apenas adiam os conflitos e aprofundam as desigualdades (Leff, 2001).

Para tanto, denota-se que as diferenças entre o capitalismo verde e as economias sustentáveis estão aquém de um simples ajustes no modelo produtivo, refletindo projetos de sociedade profundamente distintos. Enquanto o primeiro busca preservar a lógica de mercado ao adaptar práticas econômicas para minimizar impactos ambientais sem alterar suas bases estruturais, o segundo propõe uma transformação ampla, que integra justiça social, preservação ambiental e valorização dos saberes locais. Assim, para alcançar um desenvolvimento ambiental verdadeiramente sustentável, torna-se imprescindível superar soluções superficiais e promover mudanças que coloquem a vida, em todas as suas formas, no centro das decisões políticas e econômicas.

3. DEFININDO O MERCADO DE CARBONO

Diante das crises do capitalismo e do surgimento do capitalismo verde, o mercado de carbono surge como uma estratégia internacional de enfrentamento às mudanças climáticas, propondo-se a reduzir a emissão de gases de efeito estufa (GEE) por meio da comercialização de créditos de carbono. Esses créditos representam uma tonelada de dióxido de carbono (CO₂) que deixou de ser emitida ou que foi removida da atmosfera por meio de projetos sustentáveis (Silveira; Oliveira, 2021).

Contudo, conforme demonstra Isla (2016), o capitalismo verde não resolve os problemas ambientais, mas expande a lógica da mercantilização da natureza e agrava a exploração das populações locais. A venda de créditos de carbono é um exemplo dessa ação. O uso de mecanismos financeiros que transformam a natureza em um ativo é parte essencial da criação do mercado de carbono, pois, seu funcionamento baseia-se na transação de créditos de carbono de forma que países poluidores não precisem realizar mudanças significativas em seus padrões de produção e consumo (Isla, 2016).

O surgimento desse mercado está intrinsecamente relacionado ao Protocolo de Quioto, firmado em 1997 e implementado em 2005, com o objetivo de estabelecer metas de redução de emissões para países desenvolvidos (GUTIERREZ, 2009). Sob essa perspectiva, o mercado de carbono pode ser conceituado como um sistema econômico global baseado na negociação de permissões de emissão, no qual empresas e nações podem comercializar créditos como forma de compensação de suas emissões excedentes (COSTA, 2004).

A lógica central deste mercado é permitir que os países que ultrapassam suas metas possam adquirir créditos provenientes de iniciativas em países em desenvolvimento, promovendo a transferência financeira para projetos de mitigação de emissões (IPAM, 2024). Sua importância se revela tanto no campo ambiental quanto econômico, pois, ao precificar o carbono, busca internalizar os custos sociais e ambientais da poluição, além de estimular investimentos em tecnologias limpas e na conservação ambiental (UNEP, 2023).

Contudo, críticas emergem ao evidenciar que o mercado de carbono pode legitimar a continuidade da poluição, transformando a preservação ambiental em mera mercadoria (KRUSE, 2023). Tem-se, nesse sentido, a possibilidade de que a compreensão de desenvolvimento sustentável tenha sido cooptada pela lógica mercadológica ao estabelecer um processo de intercâmbio entre capital financeiro e capital natural (Isla, 2016).

No contexto econômico, a comercialização de créditos de carbono movimentou bilhões de dólares globalmente, sendo capaz de gerar empregos e desenvolvimento em regiões que implementam projetos de captura e armazenamento de carbono (GOULARTE; ALVIM, 2011). No entanto, há desigualdades evidentes quanto à distribuição dos benefícios econômicos, que tendem a se concentrar em grandes corporações e países com maior capacidade de investimento (NÁPRAVNÍK FILHO, 2012).

Ademais, o mercado de carbono divide-se em dois segmentos principais: o mercado regulado e o mercado voluntário. O primeiro surge a partir de acordos internacionais, como o Protocolo de Quioto e o Acordo de Paris, sendo de adesão obrigatória para os países signatários; o segundo é impulsionado por organizações e indivíduos que buscam neutralizar suas emissões de forma voluntária, sem obrigações legais (SANTOS et al., 2024).

A implementação do mercado de carbono se dá através de mecanismos como o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), a Implementação Conjunta (IC) e o Comércio de Emissões (CE), todos voltados à flexibilização do cumprimento das metas e à criação de incentivos para redução das emissões (GUTIERREZ, 2009), todavia, mesmo com tais mecanismos, persistem desafios técnicos, tais quais a verificação precisa do sequestro de carbono e a padronização dos processos entre os diferentes países (SILVEIRA; OLIVEIRA, 2021).

Os benefícios esperados desse mercado vão desde a mitigação das mudanças climáticas até o fomento à inovação tecnológica e à criação de empregos verdes. Contudo, pesquisadores apontam que muitos desses benefícios são limitados por falhas estruturais no próprio sistema de créditos (RODRIGUES SANTOS et al., 2024). A ausência de governança eficaz e a falta de transparência nos processos de validação dos projetos são exemplos de barreiras que reduzem a eficácia do mercado em cumprir seus objetivos ambientais e sociais (COSTA, 2004).

Em termos de impacto no desenvolvimento sustentável, o mercado de carbono apresenta uma dualidade. De um lado, incentiva práticas sustentáveis e possibilita investimentos em regiões periféricas; de outro, pode gerar dependência econômica e desresponsabilizar grandes emissores que optam por comprar créditos ao invés de reduzir suas emissões (KRUSE, 2023). Assim, a crítica central reside na possibilidade de perpetuação de

um "direito de poluir", desvirtuando o propósito original do mecanismo (SANTOS & ANDRADE, 2024).

No Brasil, a participação no mercado de carbono se dá, majoritariamente, por meio de projetos florestais e agropecuários, destacando-se as iniciativas vinculadas ao REDD+ e ao MDL, que buscam remunerar a conservação e o manejo sustentável das florestas (SILVEIRA; OLIVEIRA, 2021). Apesar disso, há incertezas quanto à sua regulamentação nacional e às garantias de que os recursos oriundos da comercialização dos créditos beneficiem, de fato, as populações locais (GUTIERREZ, 2009).

Ademais, o contexto amazônico, e particularmente o Estado do Pará, exemplifica os dilemas do mercado de carbono, uma vez que concentra projetos ambientais de grande escala, mas ainda enfrenta altos índices de desmatamento e desigualdade social (KRUSE, 2023). Nesse sentido, a eficácia dos créditos de carbono como instrumento de promoção do desenvolvimento regional sustentável permanece em aberto, especialmente diante das complexidades socioambientais da região (FRANCISCO; NÁPRAVNÍK FILHO, 2012).

Outro aspecto relevante diz respeito aos impactos econômicos dos créditos de carbono. Embora representem uma fonte alternativa de renda para projetos ambientais, seu valor de mercado é volátil e sujeito às dinâmicas internacionais, o que dificulta a previsibilidade de receitas e pode comprometer a continuidade destes (GOULARTE; ALVIM, 2011).

Logo, é fundamental reconhecer que, embora o mercado de carbono tenha potencial para contribuir com a redução global de emissões e com o financiamento de projetos sustentáveis, ele não substitui a necessidade de políticas públicas robustas e de mudanças estruturais nos padrões de produção e consumo (KRUSE, 2023). A aposta exclusiva em soluções de mercado pode enfraquecer a urgência de ações efetivas e comprometidas com a justiça climática e social.

Portanto, a compreensão do mercado de carbono deve ir além de sua lógica financeira, incorporando análises críticas sobre sua capacidade real de promover o desenvolvimento sustentável, sobretudo em regiões historicamente vulneráveis, como a Amazônia Paraense (SANTOS et al., 2024). A reflexão acerca dos seus benefícios e limitações se mostra imprescindível para que não se reforce a perpetuação das desigualdades socioambientais sob o disfarce de práticas ambientalmente responsáveis.

4. O DIREITO DE POLUIR E O DIREITO AO DESENVOLVIMENTO

A partir da lógica do capitalismo verde, é comum que os conceitos de crescimento econômico e de desenvolvimento sejam utilizados de forma paralela até que confundam-se como sinônimos. Isso se dá, pois, a própria definição de capitalismo verde surge da integração entre os objetivos ecológicos e os objetivos econômicos (Massuga et. al, 2020). Contudo, através de uma análise materialista, compreende-se que o desenvolvimento sustentável não pode ser percebido apenas pelo crescimento econômico.

Dias e Tostes (2009), por exemplo, apontam que o desenvolvimento sustentável precisa observar 3 elementos primordiais: O avanço tecnológico, a cooperação entre os povos e a expansão do mercado. O avanço tecnológico diz respeito à criação de fontes de energia renováveis e de maquinário tecnológico não poluidor que são essenciais para a manutenção de atividades econômicas não poluentes ou de baixa emissão de carbono.

A cooperação entre os povos, por sua vez, está atrelada a um caráter interpessoal da sustentabilidade, sobre o qual tem-se a concepção de que o desenvolvimento sustentável é um objetivo global de todos os países e deve ser trabalhado em conjunto. Enquanto isso, a expansão dos mercados também surge como um dos pilares da sustentabilidade, ao passo que busca a criação de mercados voltados para a prática sustentável como o próprio mercado de carbono (Dias; Tostes, 2009).

Todavia, o esverdeamento do capitalismo que institui essas bases para a sustentabilidade também expõe as contradições desse sistema, ao passo em que o capitalismo verde, ao ter como uma de suas premissas a resolução dos problemas ambientais através da criação de mercados, permite a expansão do neoliberalismo que molda as políticas ambientais propiciando a criação de um mercado de serviços ambientais (Isla, 2016).

Não é possível, dentro da realidade brasileira, dissociar as pautas ambientais dos estudos críticos do sistema neoliberal. Isso se dá, pois, esse sistema constitui uma forma de capitalismo (Fraser, 2023). Além disso, tem-se que o neoliberalismo pode assumir diversas formas e significados, como uma política econômica ou uma modalidade de governança, sendo um termo variável a partir do recorte temporal e geográfico analisados (Brown, 2015).

Contudo, o principal aspecto do neoliberalismo é a sua consolidação a partir da financeirização do capital e a sua capacidade de transformar esferas da vida cotidiana não econômicas em econômicas. Ou seja, ainda que o neoliberalismo tenha surgido como um fenômeno econômico, ele demonstra uma espécie de plasticidade que o permite se aliar a manifestações não econômicas (Brown, 2015).

Nesse sentido, o neoliberalismo constitui um conjunto de políticas voltadas à privatização dos bens e serviços públicos e ao encolhimento do Estado Social. Assim, tem-se como objetivo desse fenômeno a diminuição do Estado com a promessa de proteger a esfera privada dos indivíduos sob a justificativa da defesa da liberdade; porém, na realidade, o que se percebe é a criação de dinâmicas mercadológicas que restringem a liberdade individual e a legitimação sistêmica das desigualdades típicas do sistema capitalista (Brown, 2019).

Nas discussões ambientalistas, a presença do neoliberalismo pode ser percebida através da implementação do mercado de carbono que possibilita a criação de novas oportunidades de acumulação de capital a partir de uma troca de dívidas por natureza (Isla, 2016). Assim, a venda de créditos de carbono funcionaria como uma espécie de venda de licenças para poluir, uma vez que ao comprar créditos de carbono o comprador não precisa realizar grandes mudanças em seus modelos de produção e consumo, mantendo a exploração dos recursos naturais e os consequentes impactos de sua atividade praticamente inalterados.

Diante disso, percebe-se, no mercado de carbono, o surgimento de uma contradição baseada na busca por um desenvolvimento sustentável através de seus mecanismos de desenvolvimento limpos que acabam permitindo a existência de um direito de poluir dentro do mercado verde. Tal direito, no entanto, não está formalmente disposto no ordenamento jurídico brasileiro, mas, pode ser percebido através de análises principiológicas e de legislações especiais, como, por exemplo, o princípio do poluidor pagador (PPP).

O princípio do poluidor pagador já é objeto de conhecimento do ordenamento jurídico brasileiro e está ligado ao ramo do direito ambiental, em especial, ao direito ao meio ambiente equilibrado, mostrando-se como um mecanismo de prevenção e reparação dos impactos ambientais causados por agentes poluidores. O PPP, portanto, tem como função primordial garantir que os agentes que explorem atividade econômica potencialmente poluidora ou causadora de dano ambiental garantam os meios necessários para a prevenção desses riscos e, posteriormente, a reparação desses impactos, seja por obrigações de fazer e não fazer, ou por obrigações de pagar e indenizar (Moreira; Lima; Moreira, 2019).

Além disso, as decisões proferidas pelo STF e STJ sobre o tema dos impactos ambientais e o papel do PPP, evidenciaram que o caráter preventivo desse princípio não é plenamente percebido no plano material, bem como, ocorre uma limitação do princípio do poluidor pagador à uma mera responsabilidade civil dos impactos ambientais causados pela exploração de atividades econômicas impactantes (Moreira; Lima; Moreira, 2019), o que demonstra uma tendência da utilização desse princípio não mais como uma forma de reparação de danos ambientais, como um meio transacional entre o direito de poluir e o dever de indenizar.

Isso se dá, pois, ao se permitir a realização de atividades que gerem prejuízos ao meio ambiente desde que haja a reparação do dano por uma obrigação de fazer ou de pagar, é possível afirmar que essa obrigação ligada à reparação do dano mimetiza uma espécie de contraprestação ou pagamento transacional pela utilização dos recursos naturais explorados e pelos impactos ambientais causados pela atividade.

Nesse sentido, tem-se que a venda de créditos de carbono segue uma lógica parecida com a evidenciada na análise do princípio do poluidor pagador. Em um plano ideal, o mercado de carbono seria uma forma de reduzir os impactos ambientais causados pelas emissões de gases do efeito estufa, porém, a baixa valorização dos créditos de carbono, o risco de greenwashing e a necessidade de cooperação internacional impedem o sucesso desse plano (Freitas; Silva, 2020).

Além disso, dado o subdesenvolvimento dos países do Sul Global, é possível que haja uma distribuição desigual dos benefícios do mercado de carbono de modo que os lucros fiquem concentrados em grandes empresas e investidores (Santos et. al, 2024). Tal fato pode ser explicado a partir da compreensão de que o mercado de carbono funciona como uma licença para poluir, uma vez que sua dinâmica é baseada na seguinte premissa: Empresas e países compram créditos de carbono de países em desenvolvimento, de maneira que possam continuar emitindo GEE em suas atividades sem que haja necessidades de grandes mudanças em seus padrões de produção e consumo (Isla, 2016).

Assim, o mercado de carbono seria um mercado de venda de licenças para poluir que são adquiridas por países desenvolvidos – países do Norte Global – (Santos et. al, 2024). É fato que a ascensão do neoliberalismo nas políticas econômicas dos países do Norte Global favorece a implementação do mercado de carbono como uma solução sustentável aos impactos ambientais do capitalismo. As crises climáticas que são parte dos impactos ambientais causados por esses sistema foram, também, os principais estímulos para o estabelecimento das florestas de sequestro de carbono (Silveira; Oliveira, 2021). Todavia, o mercado de carbono não é capaz de satisfazer às demandas de reparação das crises climáticas de forma isolada (Santos et. al, 2024), uma vez que, conforme demonstra Massuga et. al (2020) a sustentabilidade não pode ser alcançada através de esforços e ações individuais, mas requer ações e esforços integrados.

No cenário amazônico esse fato se mantém. Loureiro (ano), expõe que a utilização dos recursos naturais da região amazônica já é uma prática consolidada entre os Estados do Norte Global e o próprio Estado Brasileiro. A riqueza de biodiversidade e de recursos minerais transformou a Amazônia em uma espécie colônia para o próprio Brasil, de modo que os recursos naturais da região são explorados para o crescimento do PIB e melhoria da qualidade

de vida dos estados do centro-sul brasileiro enquanto as comunidades e povos tradicionais da região não percebem uma melhoria na sua qualidade de vida ou a existência de políticas públicas que garantam a proteção do meio ambiente amazônico e desenvolvimento humano (Loureiro, ano).

Dias (ano) argumenta de forma parecida ao evidenciar que a Amazônia está em uma espécie de periferia global, com índices de desenvolvimento que não atendem à média nacional. Tal fato pode ser atribuído à ineficácia das políticas públicas de desenvolvimento pensadas para a região. Dias (ano) explica que essa ineficácia do poder público em garantir políticas de qualidade para a população amazônica, na verdade, é uma falha sistêmica e estrutural em atender ao direito ao desenvolvimento da região amazônica.

O direito ao desenvolvimento parte da noção de um direito multidimensional que, ainda que não expressamente positivado na norma constitucional, pode ser inferido a partir da interpretação principiológica e da incorporação de normativas internacionais ao ordenamento jurídico brasileiro. Assim, esse direito visa compatibilizar a expansão econômica com a promoção da justiça social, garantindo a efetivação de direitos fundamentais no contexto das transformações estruturais da economia (Dias, 2019).

Sob essa perspectiva, Dias (2019) evidencia a assimetria existente entre os índices econômicos da região amazônica e a manutenção de desigualdades estruturais em uma subperiferia. Dessa forma, percebe-se que o desenvolvimento econômico e o desenvolvimento social não progridem de maneira equitativa nas comunidades inseridas nas zonas de exploração produtiva da Amazônia. Embora a região registre expressivos avanços econômicos, observa-se a perpetuação de um quadro de vulnerabilidade social e subdesenvolvimento, evidenciando a fragmentação dos benefícios gerados pela atividade econômica e a ausência de políticas públicas eficazes na redistribuição desses ganhos.

Consoante a isso, Elkington (2011) aponta 3 aspectos que funcionariam como os pilares para o desenvolvimento sustentável, quais sejam esses o econômico, o ambiental e o social. O pilar econômico está centrado no fortalecimento da economia formal e atividades informais que geram empregos, aumentam a circulação de renda e, conseqüentemente, aumentam a qualidade de vida.

O pilar ambiental, por sua vez, está ligado ao capital natural em sentido amplo, ou seja, baseia-se na busca por modelos de produção e consumo que sejam compatíveis com o meio natural e que garantam a auto reparação ou a capacidade de resiliência dos ecossistemas. Por fim, o pilar social está atrelado à qualidade de vida e a distribuição equitativa da renda (Elkington, 2011).

Essas bases para o desenvolvimento sustentável apontadas por Elkington (2011), consolidam o entendimento de que para alcançar a plena sustentabilidade, o caráter econômico não pode ser o único viés analisado. Contudo, ainda é comum que o crescimento econômico seja confundido com o conceito de desenvolvimento, uma vez que o capitalismo verde não consegue superar a lógica de consumo do capitalismo tradicional, e, mesmo tentando adequar-se às críticas ambientalistas, ainda é perceptível a concentração das desigualdades desse sistemas (Massuga et. al, 2020).

O capitalismo não resolve as crises ambientais e climáticas que são resultado de suas atividades, mas expande a prática de mercantilização da natureza e cria as oportunidades para a acumulação de capital pelas empresas e países do Norte Global. O mercado de créditos de carbono tem demonstrado ser um instrumento central dessa tendência do capitalismo verde.

A comercialização de créditos de carbono entre países do Norte e Sul Global demonstrou lacunas relevantes nos processos de transação, ao passo em que os riscos da incerteza da origem, cálculo, valor e destino das rendas provenientes desse mercado são os principais desafios a serem enfrentados. Além disso, em conjunto com a criação do mercado de carbono há o surgimento do direito de poluir, uma vez que as transações financeiras que envolvem a compra e venda desses créditos de carbono aparentam uma forma de permitir a exploração de atividades poluidoras ou de risco de danos ambientais.

Logo, o mercado de carbono não consegue, de forma singular, atender plenamente ao desenvolvimento sustentável ou ao direito ao desenvolvimento propriamente dito, uma vez que suas fragilidades ainda permitem a criação de um direito de poluir que, dada a sua natureza, é incompatível com a busca pelo desenvolvimento sustentável, pois, favorece a concentração de capital nos países que tradicionalmente exploram os recursos naturais do Sul Global enquanto os países vítimas dessa exploração são mantidos em uma espécie de periferia do capital.

5. CONCLUSÃO

Diante do exposto, percebe-se a incompatibilidade entre o mercado de carbono e o desenvolvimento sustentável na Amazônia, demonstrando que as dinâmicas do capitalismo verde não são capazes de promover uma transformação satisfatória nos modelos de produção e consumo do sistema do capital. O mercado de carbono, ainda que se proponha a constituir uma solução para a mitigação dos impactos ambientais, tem apresentado-se como um instrumento de financeirização da natureza, legitimando a perpetuação da exploração dos recursos naturais sob a justificativa da compensação ambiental. Assim, a estrutura desse mercado se alinha à lógica neoliberal, convertendo o direito ambiental em mercadoria e permitindo que empresas e

países emissores adquiram créditos para manterem seus padrões produtivos, sem que sejam impostas alterações substanciais nos processos que geram degradação ambiental.

Consoante a isso, verifica-se que o capitalismo verde não rompe com os princípios da acumulação primitiva de capital, mas apenas adapta suas práticas à crescente demanda por sustentabilidade. No contexto amazônico, esse fenômeno se materializa na instrumentalização da floresta como um ativo financeiro, cuja valoração ocorre a partir da criação de mecanismos de compensação ambiental.

No entanto, a comercialização de créditos de carbono não tem promovido melhorias concretas para as comunidades tradicionais e povos originários que dependem da floresta, reforçando uma dinâmica histórica de exploração e apropriação de bens ambientais por agentes do Norte Global. Assim, o mercado de carbono se configura como um mecanismo de manutenção das desigualdades estruturais que caracterizam a relação entre os países desenvolvidos e as nações inseridas na periferia do sistema capitalista global.

O desenvolvimento sustentável, conforme descrito por Elkington (2011), pressupõe a integração entre crescimento econômico, preservação ambiental e justiça social. No entanto, a análise do mercado de carbono evidencia que tais dimensões não têm sido contempladas de maneira equitativa. O crescimento econômico proporcionado pela comercialização de créditos de carbono tem beneficiado, sobretudo, grandes corporações e fundos de investimento, enquanto os impactos positivos na esfera social permanecem limitados. A precarização das políticas públicas voltadas à conservação ambiental e o protagonismo do setor privado na regulamentação do mercado de carbono revelam um descompasso entre as demandas socioambientais da região amazônica e as estratégias utilizadas para sua inserção no cenário econômico global.

Além disso, o princípio do poluidor-pagador, originalmente concebido como um mecanismo de responsabilização ambiental, tem sido reinterpretado no contexto do capitalismo verde como um instrumento de mercantilização da degradação ambiental. Nesse sentido, a compra de créditos de carbono tem sido apresentada como uma forma de compensação financeira para as atividades poluidoras, consolidando a lógica de um "direito de poluir". Assim, ao invés de estimular uma efetiva transição para um modelo econômico menos impactante ao meio ambiente, esse mercado reforça a dependência da economia global em relação à exploração de recursos naturais, transformando a mitigação ambiental em uma commodity que pode ser negociada no mercado financeiro internacional.

No contexto amazônico, o mercado de carbono opera sob uma lógica assimétrica, na qual os países do Sul Global assumem o papel de fornecedores de créditos ambientais para que

as nações desenvolvidas possam manter seus níveis de emissões de gases do efeito estufa. Essa relação evidencia uma contradição estrutural: enquanto os países industrializados continuam usufruindo dos benefícios do desenvolvimento econômico baseado em padrões de produção intensivos em carbono, os países periféricos são incentivados a manter seus territórios preservados sem que isso represente um avanço substancial na sua qualidade de vida. Como demonstrado por Dias (2019), essa realidade reforça a condição de subdesenvolvimento da Amazônia, que, apesar de ser estratégica para a mitigação das mudanças climáticas, permanece à margem das políticas de desenvolvimento econômico nacional.

O aprofundamento da lógica neoliberal no âmbito da governança ambiental global contribui para a fragilização das políticas públicas voltadas à sustentabilidade. Como demonstrado por Brown (2015), o neoliberalismo se caracteriza pela privatização de bens comuns e pela subordinação da esfera pública aos interesses do mercado. No caso do mercado de carbono, essa dinâmica se reflete na ausência de mecanismos regulatórios eficazes para assegurar que os recursos gerados pela comercialização dos créditos sejam redistribuídos de forma equitativa. Assim, a financeirização da sustentabilidade resulta na ampliação das desigualdades socioambientais, colocando em risco a efetividade das estratégias de enfrentamento das crises climática e social na Amazônia.

Tem-se, portanto, que a sustentabilidade, na forma como é abordada pelo capitalismo verde, não rompe com as contradições inerentes ao modelo de desenvolvimento capitalista. O crescimento econômico continua sendo priorizado em detrimento das necessidades socioambientais das populações locais, e a introdução de mecanismos financeiros como os créditos de carbono não tem promovido mudanças estruturais na economia extrativista da Amazônia. Além disso, os riscos de greenwashing associados a esse mercado revelam a fragilidade dos instrumentos de certificação ambiental e a possibilidade de que tais mecanismos sejam utilizados para legitimar práticas predatórias sob o discurso da responsabilidade socioambiental.

Dessa forma, o mercado de carbono, ao invés de representar um avanço na busca pela sustentabilidade, tem operado como um mecanismo que perpetua a lógica de exploração dos recursos naturais em escala global. A comercialização de créditos de carbono não substitui a necessidade de políticas públicas robustas e comprometidas com a justiça climática e social, tampouco garante a efetiva redução das emissões de gases do efeito estufa. Assim, a dependência de soluções mercadológicas para enfrentar os desafios ambientais representa um risco significativo para a efetividade das estratégias de mitigação das mudanças climáticas, reforçando a necessidade de um debate crítico sobre os limites e impactos desse mercado.

Portanto, conclui-se que o mercado de carbono, inserido na lógica do capitalismo verde, não apresenta as condições necessárias para promover um desenvolvimento sustentável genuíno na Amazônia. O modelo vigente prioriza a financeirização da natureza e a manutenção dos interesses dos países emissores, ao mesmo tempo em que negligencia as necessidades das populações que vivem na região.

A superação dessa realidade exige uma reconfiguração profunda das estratégias de governança ambiental, de modo a garantir que os benefícios da conservação ambiental sejam distribuídos de maneira equitativa e que as populações locais tenham papel central na formulação e implementação das políticas climáticas. Logo, torna-se fundamental repensar as alternativas para a sustentabilidade, garantindo que o desenvolvimento econômico esteja alinhado à justiça ambiental e social, sem que a Amazônia continue a ser explorada como um ativo financeiro para a compensação ambiental de agentes externos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACSELRAD, Henri. Ambientalização das lutas sociais: o caso do movimento por justiça ambiental. **Estudos Avançados**, v. 24, n. 68, p. 103-119, 2010.

BROWN, Wendy. **Nas ruínas do neoliberalismo**: a ascensão da política antidemocrática no ocidente. São Paulo: Editora Filosófica Politéia, 2019.

BROWN, Wendy. **Undoing the Demos**: Neoliberalism's Stealth Revolution. New York: Zone Books, 2015.

COSTA, Paulo de Oliveira. **Resposta político-econômica às mudanças climáticas**: origens, situação atual e incertezas do mercado de créditos de carbono. 2004. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2004.

CUNHA, Belinda Pereira da *et al.* **Os saberes ambientais, sustentabilidade e olhar jurídico**: visitando a obra de Enrique Leff. Caxias do Sul: EducS, 2015.

CHIAPPA, Rocheli Medianeira Bariani. **A condição social e a complexidade ambiental**: um encontro com o pensamento filosófico latino-americano. 2018. Monografia (Especialização em Educação Ambiental) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2018.

DIAS, Guilherme.; TOSTES, José Glauco. Desenvolvimento sustentável: do ecodesenvolvimento ao capitalismo verde. **Revista da Sociedade Brasileira de Geografia**, v. 2, 2009.

DIAS, Jean Carlos. O direito ao desenvolvimento e o Controle Judicial de Políticas Públicas na Amazônia. In: DIAS, Jean Carlos; BRITO FILHO, José Cláudio Monteiro de; ARAËJO, José Henrique Mouta. **Direito e desenvolvimento na Amazônia**. Florianópolis: Qualis, 2019. p. 159-172.

FEDERICI, Silvia. **Calibã e a Bruxa**: mulheres, corpo e acumulação primitiva. São Paulo: Elefante, 2017.

FRANCISCO, Luciano Angelo; NÁPRAVNÍK FILHO, Karel. **Mercado de carbono e desenvolvimento sustentável**: a construção de um valor social. UNIFACS, 2012.

FRASER, Nancy. **Capitalismo Caníbal**: Cómo Nuestro Sistema Está Devorando la Democracia y el Planeta, y Hasta Pone en Peligro su Propria Existencia. Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores, 2023.

FREITAS, Cláudia Virgínia M. de; SILVA, Maria Lúcia Pereira da. MUDANÇAS DO CLIMA: análise das conferências que trataram do mercado de carbono e seus principais resultados / climate change. **Brazilian Journal Of Development**, [S.L.], v. 6, n. 10, p. 75332-75342, 2020. Brazilian Journal of Development.

GALEANO, Eduardo. **As veias abertas da América Latina**. São Paulo: L&Pm, 2010.

GOULARTE, Bruno Silveira; ALVIM, Augusto Mussi. A comercialização de créditos de carbono e seu impacto econômico e social. Porto Alegre: **Análise**, v. 22, n. 1, p. 72-88, 2011.

GUTIERREZ, Maria Bernadete. **O Brasil e o mercado de carbono**. IPEA, 2009.

IPAM. **O que é e como funciona o mercado de carbono**. Disponível em: <https://ipam.org.br/cartilhas-ipam/o-que-e-e-como-funciona-o-mercado-de-carbono/>. Acesso em: 02 mar. 2025.

ISLA, Ana. “Enverdeciendo” el capitalismo: una guerra contra la subsistencia. **Revista de Ciencias Sociales**, [S.L.], n. 151, p. 19-30, 13 jun. 2016. Universidad de Costa Rica.

Elkington, John. **Canibais com Garfo e Faca**. São Paulo: M.Books, 2011.

KRUSE, Bárbara Cristina. Considerações pungentes ao mercado de crédito de carbono. **Revista Perspectivas Sociais**, Pelotas, v. 9, n. 1, p. 14-39, 2023.

LEFF, Enrique. Complexidade, interdisciplinaridade e saber ambiental. **Olhar de Professor**, Ponta Grossa, v. 14, n. 2, p. 309-335, 2011.

LEFF, Enrique. **Racionalidade ambiental**: a reapropriação social da natureza. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004.

LIMA, Andréa. **O futuro que não queremos**: análise crítica do desenvolvimento sustentável e da economia verde no âmbito da Rio+20. Nota Técnica CFESS, 2013.

LOUREIRO, Violeta. **Amazônia**: colônia do Brasil. Manaus: Valer, 2022.

MASSUGA, Flavia *et al.* SUSTENTABILIDADE VERSUS CAPITALISMO OU CAPITALISMO SUSTENTÁVEL?: uma revisão sistemática da tendência secular. **Revista Metropolitana de Sustentabilidade**, São Paulo, v. 9, n. 3, p. 196-219, fev. 2020.

MARX, Karl. **O capital**: crítica da economia política. o processo de produção do capital. 2. ed. São Paulo: Boitempo, 2017.

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **Manifesto do Partido Comunista**. São Paulo: Edipro, 2019

RODRIGUES SANTOS, Wallace Fábio et al. Conceitos e teorias sobre o mercado de carbono: uma revisão de literatura. **Revista Caderno Pedagógico**, Curitiba, v. 21, n. 7, p. 01-26, 2024.

SANTOS, Luiz Henrique Bispo; ANDRADE, Daniel Caixeta. O desenvolvimento financeiro afeta a degradação ambiental? Evidências para o Brasil no período 1978-2020. **Nova Economia**, v. 34, n. 1, 2024.

SANTOS, Wallace Fábio Rodrigues et al. Conceitos e teorias sobre o mercado de carbono: uma revisão de literatura. **Revista Caderno Pedagógico**, v. 21, n. 7, p. 1-26, 2024.

SARAMAGO, Rita de Cássia Pereira; LOPES, João Marcos de Almeida. Neoextrativismo e construção 'sustentável': duas faces do capitalismo financeirizado. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, v. 26, 2024.

SILVEIRA, Caroline Soares da; OLIVEIRA, Letícia de. Análise do mercado de carbono no Brasil: histórico e desenvolvimento. **Novos Cadernos NAEA**, v. 24, n. 3, p. 11-31, 2021.

SOUZA, Jéssica Silva et al. Reflexões acerca do consumo verde e sustentável na sociedade contemporânea. **Cadernos EBAPE.BR**, v. 17, n. 2, p. 403-413, 2019.

UNEP. **Mercados de carbono**. Disponível em: <https://www.unep.org/pt-br/topics/climate-action/climate-finance/mercados-de-carbono>. Acesso em: 02 mar. 2025.