



## O crédito de carbono e o novo colonialismo na América Latina: paradigmas da lógica capitalista e do desenvolvimento sustentável

Hanieri Alves da Silva<sup>1\*</sup>, Ivinna Kariny da Costa Vieira<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mestre em Recursos Florestais, Universidade de São Paulo, Brasil. (hanieriusp@gmail.com)

<sup>2</sup>Mestre em Ecologia e Conservação, Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Brasil.

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 09/02/2024 – Revisado em: 15/03/2024 – Aceito em: 20/04/2024

### RESUMO

O termo “Carbon colonialism” comumente é descrito na literatura para descrever o sistema no qual as estruturas do poder neoliberal forçam países subdesenvolvidos a aceitar suas políticas ambientais de sustentabilidade do crédito de carbono em prol do capital. Este trabalho tem como objetivo a investigação acerca da privatização dos recursos ambientais como o carbono, e relacionar-se ao contexto global se não seria uma nova política colonialista de privatizar e explorar os recursos da América Latina. A metodologia utilizada foi através de método dedutivo e comparativo, análise bibliográfica e estatística descritiva. Os resultados mostram que a criação do mercado de compensação financeira (crédito de carbono), transfere a responsabilidade dos países desenvolvidos aos países subdesenvolvidos, ao inserirem-se na política neoliberal. Sucede aqui um problema central ao contexto da América-Latina, que é os direcionamentos que as potências neoliberais dão, para as tomadas de decisões e desenvolvimento dos países latinos. Assim, é identificado a não inclusão pluralista das epistemologias do sul dos povos originários em práticas de conservação e políticas ecológicas, aliado da manutenção das estruturas da colonialidade do poder e saber no mercado de crédito de carbono que favorecem grandes latifundiários, banqueiros e monopólios elitizados de certificação.

**Palavras-chave:** carbon colonialism, epistemologia do sul, direito ambiental, mudanças climáticas.

## The Carbon credit and the new colonialism in Latin America: paradigms of capitalist logic and sustainable development

### ABSTRACT

The term “Carbon colonialism” is commonly used in the literature to describe the system in which neoliberal power structures force underdeveloped countries to accept their environmental policies of carbon credit sustainability in favor of capital. This work aims to investigate the privatization of environmental resources such as carbon and relate it to the global context if it would not be a new colonialist policy of privatizing and exploiting Latin American resources. The methodology used was through a deductive and comparative method, bibliographic analysis, and descriptive statistics. The results show that the creation of the financial compensation market (carbon credit) transfers responsibility from developed countries to underdeveloped countries, by inserting themselves into neoliberal policy. A central problem arises here in the context of Latin America, which is the directions that neoliberal powers give for decision-making and the development of Latin countries. Thus, the pluralist non-inclusion of southern epistemologies of original peoples in conservation practices and ecological policies is identified, combined with the maintenance of structures of coloniality of power and knowledge in the carbon credit market that favor large landowners, bankers and elitist monopolies of certification.

**Keywords:** carbon colonialism, southern epistemology, environmental law, climate change.

### 1. Introdução

O equilíbrio ecológico do meio ambiente é um fator determinante para a preservação da vida e dos ciclos biogeoquímicos do ecossistema. Neste contexto, as mudanças climáticas é o fenômeno no qual os padrões climáticos são alterados em decorrência das atividades humanas a longo prazo, fruto de um processo de industrialização e exploração dos recursos naturais com pouca sustentabilidade, contribuindo assim para as emissões dos gases do efeito estufa (GEE) (Christofoli, 2017).

Silva, H.A., Vieira, I.K.C. (2024). O crédito de carbono e o novo colonialismo na América Latina: paradigmas da lógica capitalista e do desenvolvimento sustentável. *Meio Ambiente (Brasil)*, v.6, n.1, p.08-16.



Segundo o “*Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC, 2018)*”, as mudanças climáticas resultam em uma prognose de aquecimento global de 1,5 ° C até 2050. Os fatores determinantes seriam as queimas de combustíveis fósseis (como carvão, petróleo e gás natural) e as atividades de desmatamento florestal. Com efeito, a emissão de gases na atmosfera como dióxido de carbono (CO<sup>2</sup>), metano (CH<sup>4</sup>) e óxido nitroso (N<sup>2</sup>O), resultam em um efeito estufa das ondas de calor na atmosfera, resultando em uma elevação da temperatura média da Ecosfera.

Para a “*Food and Agriculture Organization (FAO, 2021)*”, as mudanças climáticas representam um risco ao bem-estar e sobrevivência de populações mais pobres, uma vez que estas estão em estado de vulnerabilidade social, o aumento das ondas de calor e das secas podem restringir o acesso a alimentos, água, moradia entre outros recursos. Assim, o compromisso humanitário é para que ações de mitigação aos GEE se tornem mais efetivas, como ações humanas e políticas que alterem o percurso e forma de consumo de energia, adoção de práticas sustentáveis e tecnologias mais “verdes”.

Diante da perspectiva de mitigação, um dos desdobramentos para se chegar aos compromissos climáticos de redução dos GEE inicialmente discutidos no protocolo de Quioto (1997), foi a criação de uma compensação financeira aos países que estivessem alinhados com os acordos firmados. Entretanto, após diversas conferências entre as partes (COP) da *Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança Climática (CQNUMC)* da ONU, as responsabilidades foram transferidas aos países ditos subdesenvolvidos ou em desenvolvimento, uma vez que as potências imperialistas se responsabilizam em comprar esses créditos ambientais como forma de assegurar que as indústrias que emitem GEE estão alinhadas aos compromissos climáticos sem a necessidade de redução da produção.

Este mecanismo de compensação financeira intitulado de crédito de carbono tem sido elemento chave na política moderna de sustentabilidade (Silva; Macedo, 2012; Hellvig; Flores-Sahagu, 2020). No entanto, o mesmo é constantemente alvo de críticas, uma vez que além de representar uma nova forma de privatizar em mercadoria os recursos ambientais como o carbono, perpetuam a poluição industrial das potências imperialistas e forçam países subdesenvolvidos a aceitar suas políticas ambientais de sustentabilidade (Gilbertson e Reyes, 2009; Eberly, 2019). Diante desse paradigma, a *ecologia dos saberes* é um termo utilizado que descreve práticas de sustentabilidade inseridas por povos tradicionais como os da América Latina ou de culturas que rompem com padrões da modernidade eurocêntrica, este ramo da ecologia parte do princípio que o conhecimento é inesgotável e que a diversidade enriquece a forma de pensar (Santos, 2007).

Face a este panorama, este trabalho tem como objetivo a investigação acerca da privatização dos recursos ambientais como o carbono, e relacionar-se ao contexto global se não seria uma nova política colonialista de privatizar e explorar os recursos da América latina. Assim, os objetivos específicos residem em investigar as mudanças climáticas e o desenvolvimento sustentável, o mercado verde e a sustentabilidade do mercado capitalista, e por fim os grupos invisibilizados e os paradigmas do mercado de crédito de carbono.

A metodologia utilizada foi através de método dedutivo e comparativo, análise bibliográfica e estatística descritiva. Assim, seguiu o critério de levantamento de banco de dados, periódicos científicos e de revisão bibliográfica. Na primeira etapa do artigo é analisado as origens e os desdobramentos das mudanças climáticas e sua relação com o desenvolvimento sustentável; na segunda parte são abordados o mercado verde e o crédito de carbono: a sustentabilidade do mercado capitalista; e por fim, a inclusão dos povos indígenas no mercado verde: paradigmas sobre a conservação e o mercado de crédito de carbono.

## 2. Desenvolvimento

### 2.1 Tabelas As Mudanças Climáticas e o Desenvolvimento Sustentável

A preservação do meio ambiente é fundamental para o bem-estar das pessoas e manutenção da vida, uma vez que os processos biológicos precisam de condições ideais de temperatura, radiação solar, recursos hídricos e nutricionais. Desta forma, o equilíbrio ecológico possui relação direta com a composição dos recursos abióticos e bióticos que promovem a formação e estabilização dos ecossistemas naturais, a exemplo

da água, do solo, dos gases atmosféricos (dióxido de carbono, oxigênio, nitrogênio e etc.), das florestas entre outros (Wunderling et al., 2022).

A degradação ambiental é um dos temas centrais da modernidade uma vez que o modelo econômico capitalista explora os recursos ambientais em grande escala, aliado aos modelos populacionais industriais de habitação que engendram práticas de desmatamento no uso e ocupação do solo. Diante da perspectiva, que essa industrialização resultou no aumento concentrado de gases do efeito estufa, segundo o “*Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC, 2018)*”, a prognose é de aquecimento da Ecosfera em 1,5 C° até 2050.

Assim, este fenômeno denominado como aquecimento global é capaz de provocar ondas de calor afetando diretamente o ciclo da água e do carbono. Com efeito, resulta num efeito cascata em diversos componentes do ecossistema natural, a exemplo temos o aumento das secas, do processo de erosão e alteração do ciclo do carbono no solo. Estudos recentes mostram revelam um ciclo de feedback negativo entre as alterações climáticas e perturbação induzida pela erosão no ciclo do carbono no solo. Assim, o efeito dissipador global de C de 0,050 Pg C ano<sup>-1</sup> induzido pôr a erosão hídrica nas terras agrícolas aumenta 7% devido às alterações climáticas (Wang et al., 2023).

Os ecossistemas tropicais são responsáveis por armazenar metade da biomassa do mundo acima do solo, e a disponibilidade hídrica é o fator chave para o aproveitamento dos recursos solares e fixar carbono no processo fotossintético. Estudos recentes publicados em *nature climate change*, mostram que secas elevadas são capazes de reduzir de 13 a 20% dessa biomassa acima do solo nos trópicos e que as regiões úmidas da América do sul são responsáveis por 40% dessa mudança. E por fim, que ações de mitigação podem reduzir em 50% esses danos (Uribe, et al., 2023).

Diante dessa necessidade de mitigação, a *Organização das Nações Unidas (ONU)*, em 1995 na Alemanha, estabeleceu a primeira Conferência entre as partes (COP), para discutir as questões ambientais. Os primeiros compromissos climáticos ambientais foram estabelecidos no protocolo de Quioto 1997, assim, tratados mais rígidos na redução de gases do efeito estufa (GEE) foram firmados. Uma das consequências deste encontro foi a criação da *Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança Climática (CQNUMC)*, em 1998 no Canadá, e o *Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC)* que estabelece pesquisas sobre as mudanças climáticas e seus efeitos na ecosfera (Christofoli, 2017).

Sucedo assim, como um dos desdobramentos do protocolo de Quioto e com entrada em vigor em 2005, com a perspectiva de incentivar a compensação financeira para aqueles que estão alinhados com a sustentabilidade ambiental, foi criado o crédito de carbono, que é um título de crédito, comercializado em mercados financeiros voluntários e regularizados (Silva; Macedo, 2012). Desta forma, a cada uma tonelada de carbono (CO<sup>2</sup>) evitado, de ser emitido para atmosfera, equivale a uma moeda de crédito, assim utiliza a medida de CO<sup>2</sup> equivalente como cédula unitária, para calcular os GEE evitados de outros gases além do dióxido de carbono (Christofoli, 2017).

Contudo um dos paradigmas do neoliberalismo e imperialismo foi subdividir os países colonizados em subdesenvolvidos e os colonizadores em desenvolvidos. Assim, o subdesenvolvimento moderno como bem destaca Walter Rodney (p. 43, 2022), na obra “*Como a Europa subdesenvolveu a África*”, é produto da exploração capitalista (imperialista e colonialista), no qual drenam as riquezas naturais dos países colonizados em prol do seu desenvolvimento, e assim, os sub-desenvolvem.

Estas subdivisões são transmutadas aos tratados internacionais, uma vez que os países imperialistas tomam as diretrizes das políticas internacionais. Assim, um dos problemas em efetivar os compromissos climáticos no protocolo de Quioto (1997) em reduzir as emissões dos GEE em 5%, é a inclusão e responsabilidades dos países desenvolvidos e subdesenvolvidos. No anexo I são contemplados somente os países ocidentais ditos industrializados como Canadá, EUA, Japão, Austrália, Nova Zelândia, Rússia, Alemanha entre outros.

Somente no Plano de Ação de Bali (COP 13) contemplou um convite concreto aos países em desenvolvimento. Uma das medidas estabelecidas seria a criação de uma remuneração aos países em desenvolvimento que contribuíssem para a mitigação ambiental dos GEE, especialmente em projetos que

intensificam esforços na redução do GEE decorrentes do desmatamento e degradação florestal (REDD) ou mecanismo de desenvolvimento limpo (MDL) (Christofoli, 2017).

Calha aqui um dos paradigmas centrais do mercado de crédito de carbono, que uma vez criado o mercado de compensação financeira (crédito de carbono), países industrializados em vez de reduzir suas emissões dos GEE, estes financiam projetos em países em subdesenvolvidos, comprando e privatizando os bens ambientais, além de gerar resultados não equitativos entre grupos sociais e países, limitando o compromisso ambiental pela sustentabilidade.

## *2.2 O mercado verde e o crédito de carbono: a sustentabilidade do mercado capitalista*

O ponto de partida para a produção de capital é a circulação de mercadoria, assim como a produção de mercadoria e sua circulação formam o sistema de comércio, isso Karl Marx definiu em pioneiro trabalho intitulado “*O Capital*” (1887). Se abstrairmos o conteúdo das mercadorias, seja propriedade privada ou qualquer outro objeto mercantil, se considerarmos apenas o produto final dessa relação de troca como produto final, encontraremos o dinheiro. Em outras palavras, a mercadoria em confronto com a propriedade privada, nessa relação de troca (circulação) como produto final formam em gênese o dinheiro (Marx, 2017).

O mercado verde relaciona-se assim como qualquer outro sistema de comércio capitalista, desde a atividades econômicas relacionadas à produção, circulação, consumo de bens e serviços que especificamente possuem um viés de serem ambientalmente sustentáveis (Montibeller-Filho, 2007). Assim, a gênese do conceito de sustentabilidade ambiental possui relação direta com o sistema de circulação de trocas de mercadorias que formam o dinheiro, bem como esta mercadoria possuir especificidade de recursos e produtos naturais que possam se reciclar, tornando esse sistema a não colapsar, o que seria dito sustentável.

Esse mercado engloba uma extensa gama de setores, incluindo desde energias renováveis, eficiência energética, transporte limpo, construção sustentável, agricultura orgânica, entre outros (Gonzaga, 2005). O objetivo principal é promover o desenvolvimento de negócios que minimizem o impacto ambiental, contribuindo para a mitigação das mudanças climáticas, tornando o sistema a não colapsar e assim, a preservação dos recursos naturais e formas de vida (Zulauf, 2000).

Por sua vez, o crédito de carbono é um título de crédito, que representa um direito a receber um dinheiro, é fruto de um instrumento de compensação financeira que surgiu no âmbito do Protocolo de Quioto<sup>1</sup> (Silva; Macedo, 2012). O sistema é baseado na premissa de que empresas que poluem menos carbono ou instituições/pessoas que detenham terras extensas em que ocorra o sequestro/armazenamento de carbono possam comercializar seus créditos, para aqueles que excedem suas emissões (Maciel et al., 2009). Dessa forma, as empresas têm incentivos para reduzir suas emissões, ao mesmo tempo em que as emissões totais são controladas. A combinação entre o mercado verde e o crédito de carbono, busca estabelecer um sistema que promova a sustentabilidade dentro do mercado capitalista (Hellvig; Flores-Sahagu, 2020).

Desta forma, o crédito de carbono tem sido elemento chave no incentivo à sustentabilidade dos meios de produção ao modelo econômico industrial (De lima; Rodrigues, 2009). À medida que a apreensão com as mudanças climáticas se intensifica, há uma crescente demanda por práticas econômicas que reduzam as emissões de GEE e propiciem o uso dos recursos renováveis. Nesse sentido, o mercado verde e o crédito de carbono surgem como mecanismos que buscam conciliar o crescimento econômico com a preservação ambiental.

Todavia é de suma importância reconhecer que tanto o mercado verde quanto o crédito de carbono são ferramentas dentro de um sistema capitalista, que tem como objetivo transformar os recursos ambientais em mercadoria e assim os privatizá-los (Quintana; Hacon, 2011). Não obstante essas soluções possam ter impactos positivos na redução das emissões e na promoção da sustentabilidade, contudo elas não aportam diretamente as causas do problema ambiental, que estão enraizadas nas dinâmicas do sistema capitalista (Fraser, 2015).

É necessário, portanto, enfrentar os desafios inerentes a esses mercados para garantir sua efetividade e

---

<sup>1</sup> Protocolo de Quioto - O termo refere-se ao acordo internacional que estabeleceu metas de redução das emissões dos GEE.

justiça. Alguns pontos negativos de ambos os sistemas devem primeiramente ser corrigidos, são eles: é a manutenção das estruturas do poder colonialista e imperialista que favorecem as potências ocidentais bem como das classes dominantes do capital como banqueiros, grandes latifundiários e especuladores de bolsas de valores (Gilbertson e Reyes, 2009; Eberly, 2019; ); interromper o ciclo de desenvolvimento dos países da América-Latina e África e os subdesenvolver ao privatizar e drenar seus recursos naturais (Rodney, 2022); não reduzir a emissão dos GEE dos países ocidentais ou das suas multinacionais ao permitir transferência de responsabilidades (Gilbertson; Reyes, 2009); e por fim ser um mercado que favorece aos proprietários de extensas propriedades latifundiárias e por ser um mercado com monopólio de certificação (Metrópolis, 2023).

No presente ano de 2023, a Verra (Verified Carbon Standard), ao passar por uma investigação conduzida pela Guardian, foi alvo de revelações preocupantes em relação às suas metodologias de crédito de carbono para florestas tropicais (Um só planeta, 2023). Durante essa análise minuciosa, foram identificados sérios problemas que suscitaram questionamentos sobre a eficácia e integridade do sistema de créditos de carbono adotado pela organização para avaliar projetos de conservação florestal nas regiões tropicais. Segundo os resultados desta pesquisa, aproximadamente 90% dos créditos de compensação de florestas tropicais não podem ser considerados como representantes de reduções genuínas de carbono (The Guardian, 2023).

Essa declaração levantou sérias preocupações sobre a integridade do mercado de crédito de carbono, destacando a importância de se abordar outro problema central neste contexto: a prática de *greenwashing*<sup>2</sup>, a qual apresenta está diretamente ligada ao desenvolvimento econômico, à exploração de recursos naturais e à evolução das preocupações ambientais.

Verifica-se aqui um problema central ao contexto da América-Latina, que é os direcionamentos que as potências neoliberais dão as tomadas de decisões e desenvolvimento dos países latinos (Eberly et al., 2019), bem como a não inclusão pluralista das epistemologias do sul dos povos originários em práticas de conservação e políticas ecológicas (Santos, 2007), aliado da manutenção das estruturas da colonialidade do poder e saber (Quijano, 2005) no mercado de crédito de carbono que favorecem grandes latifundiários, banqueiros e monopólios elitizados de certificação.

### *2.3 A inclusão dos povos indígenas no mercado verde: paradigmas sobre a conservação e o mercado de crédito de carbono*

Na sociedade atual, onde a inovação e progresso aparentemente marcam o ritmo de nossas vidas, há um problema latente no qual negligenciamos - a voz sussurrante de nossos ancestrais, seus conhecimentos milenares, os quais guardam respostas para muitos dos nossos problemas modernos. Numa era de aparências, onde os cifrões falam alto, o conceito de "mercado verde" emerge como uma promessa ambígua. O problema deste mercado emergente é extenso e vai além da narrativa do pagador-poluidor, é uma questão cultural, ecossistêmica e de sustentabilidade e no meio de tudo estão os povos indígenas. Guardiões e protetores milenares do ambiente.

O processo de inserção dos povos indígenas no mercado verde, bem como mercado de carbono, merece uma análise mais criteriosa, uma vez que o cenário é bastante intrincado e multifacetado, sendo assim necessária uma análise jurídica sensível e abrangente. A associação entre direitos culturais, territoriais e a abordagem contemporânea da conservação ambiental reivindica uma reavaliação cuidadosa à luz dos princípios jurídicos que regem nossa sociedade.

O mercado verde, em especial o mercado de crédito de carbono, tem surgido como um instrumento importante para a mitigação das mudanças climáticas (De lima; Rodrigues, 2009). Todavia a incorporação dos povos indígenas não pode ser feita apenas visando o lucro de grandes empresas ou como uma questão pragmática, deve ser realizada como um imperativo jurídico e ético (Pagotto et al., 2015). Primeiramente

---

<sup>2</sup> Greenwashing - consiste em práticas de empresas/organizações utilizarem o crédito de carbono como uma estratégia de marketing para se apresentarem como uma forma de ampliar sustentabilidade e assim obter vantagens no mercado, sem realmente implementarem práticas sustentáveis. Desta forma, estes são baseados em uma falsa premissa de práticas ambientais sustentáveis (DE SOUZA, p. 150-153, 2017).

deve-se levar em consideração a compreensão de que estes povos, já conservam os ambientes a séculos (Souza et al., 2015), sendo assim a inserção e base legal do mercado deve considerar esse entrelaçamento entre homem e natureza.

Ao adentrar mais nesse tema, deve-se levar em consideração os desafios que surgem. O mercado de crédito de carbono, por exemplo, traz consigo dilemas éticos e práticos (Zanirato; Helena, p.77-86, 2016), além de problemas nos projetos, como o caso da verrea (Um só planeta, p. 1, 2023). Como podemos equilibrar a busca pela redução das emissões de carbono com o respeito aos direitos territoriais e culturais das comunidades indígenas? Como evitar que esse mercado se torne mais uma forma de exploração?

O termo “*Carbon colonialism*” comumente é descrito na literatura para descrever o sistema no qual as estruturas do poder neoliberais forçam países subdesenvolvidos a aceitar suas políticas ambientais de sustentabilidade do crédito de carbono em prol do capital. Neste sentido, um dos legados do colonialismo é a manutenção das estruturas do poder que favorecem as potências imperialistas global bem como das classes dominantes do capital (Eberly et al., 2019).

Um dos efeitos da superestrutura do colonialismo é o conhecimento eurocêntrico, concepção religiosa, temporal e geográfica, relação econômica global, políticas neo-imperial e forte perseguição àqueles que estão fora deste padrão (Quijano, 2005; Gebhart, 2012; Eberly et al., 2019). essas são as estruturas de poder que mantêm o colonialismo, levando a lógica mercantilista as práticas de mitigação, como o crédito de carbono. Assim, os protagonistas das atividades econômicas direcionam política ecológica global em decorrência da manutenção das estruturas do poder, como grandes extensões de propriedades privadas, bancos, políticas monetárias e monopólios de certificação e mercado.

Países como EUA e da União Europeia, apesar de serem 10% da população mundial, são responsáveis por cerca de 45% da emissão de dióxido de carbono (Eberly et al., 2019). e a pergunta central é: como países não industrializados poderiam sacrificar sua oportunidade de desenvolvimento e autonomia devido ao dano causado pelos países industrializados? evidente o pioneirismo do protocolo de quioto para constituir as bases legislativas das políticas ambientais, e do acordo de paris de 2015, estabelecer metas, dentre elas a prognose da manutenção da temperatura global abaixo do crescimento de 2° c para 1,5°c. no entanto, a solução encontrada de incentivos de compensação financeira tem sido direcionada aos países em desenvolvimento, uma vez que o padrão de crescimento industrial do modelo econômico capitalista é exploratório e drena os recursos naturais. Levando assim, como “solução” a manutenção da lógica capitalista mercantilista exploratória.

Entretanto, artigos publicados em *science* (Levis, et. al., 2017;) e *nature* (Fauset et al., 2015), tem mostrado que a distribuição espacial da floresta amazônica tal qual conhecemos hoje, é oriunda de atividades agrícolas dos povos originários antes da intervenção colombiana, bem como o ciclo do carbono na respectiva floresta depende da distribuição espacial de poucas espécies, como fator chave de regulação na dinâmica de produção de biomassa. Assim, podemos dizer que práticas de produtividade e econômicas dos povos originários apresentam sustentabilidade milenares na floresta Amazônica.

Evidentemente, que o mercado de crédito de carbono partindo de uma lógica mercantilista de privatização dos recursos naturais e elitizada, priorizando os grandes latifundiários, pouco espaço abre para a inclusão dos saberes tradicionais dos povos indígenas; da nossa definição prática de colonialismo, deve incluir formas eurocênicas de conhecimento, concepções espaciais, relações econômicas globais injustas e políticas neoliberais (Gebhardt et al., 2012; Eberly et al., 2019). Em face disso, a epistemologia do sul é apontada pelo teórico do direito Boaventura de Sousa Santos (2007, p.21) como um mecanismo capaz de romper com o pensamento abissal e limitado que a modernidade mercantilista causou.

[o]s movimentos indígenas são, do meu ponto de vista, aqueles cujas concepções e práticas representam a mais convincente emergência do pensamento pós-abissal. Este facto é muito auspicioso para a possibilidade de um pensamento pós-abissal, sendo que os povos indígenas são os habitantes paradigmáticos do outro lado da linha, o campo histórico do paradigma da

apropriação/violência. [...] O pensamento pós-abissal parte da ideia de que a diversidade do mundo é inesgotável e que esta diversidade continua desprovida de uma epistemologia adequada. Por outras palavras, a diversidade epistemológica do mundo continua por construir (Santos, 2007).

Desta forma, a *ecologia dos saberes* é um termo, comumente empregado que envolve práticas da diversidade epistemológica dos povos originários que rompe com o pensamento da modernidade capitalista, este representa uma contra-epistemologia face aos elementos segregadores da modernidade (Santos, 2007).

Diante dessa perspectiva, apontamos que a sustentabilidade da lógica do crédito de carbono é um pensamento abissal que exclui e subalterniza os povos latinos e originários, uma vez que pouco rompe com a lógica do capital para aplicar uma sustentabilidade pluralista e efetiva. Elemento chave da lógica capitalista é a mercadoria e meios de produção que para participar do mercado de crédito de carbono permanecem nas estruturas do poder colonialista. Com efeito, favorecendo assim, os grandes latifundiários e banqueiros.

### 3. Conclusões – Considerações Finais

A conservação do equilíbrio ecológico ambiental é fundamental para o bem-estar das pessoas e manutenção das formas de vida. A degradação ambiental acelerada é um fenômeno que se acentuou com a industrialização e globalização do modelo econômico capitalista. Um dos paradigmas centrais do mercado de crédito de carbono é a diminuição de GEE e a manutenção da produção econômica dos países desenvolvidos.

Assim, a solução encontrada foi a criação do mercado de compensação financeira (crédito de carbono), que transfere a responsabilidade aos países subdesenvolvidos ao inserirem-se na política neoliberal. Sucede aqui um problema central ao contexto da América-Latina, que é os direcionamentos que as potências neoliberais dão, para as tomadas de decisões e desenvolvimento dos países latinos.

Com efeito, é identificado a não inclusão pluralista das epistemologias do sul dos povos originários em práticas de conservação e políticas ecológicas, aliado da manutenção das estruturas da colonialidade do poder e saber no mercado de crédito de carbono que favorecem grandes latifundiários, banqueiros e monopólios elitizados de certificação.

### 4. Referências

- Christofoli, B. D. A. (2017). *Direito das Mudanças Climáticas: Sistema de Comércio de Emissões no Brasil*. 1 ed. - Rio de Janeiro: **Lumen Juris**, 2017.
- da Silva, L. F., & de Macedo, A. H. (2012). Um estudo exploratório sobre o crédito de carbono como forma de investimento. **Revista eletrônica em gestão, educação e tecnologia ambiental**, 1651-1669.
- de Lima, J. S., de Empresas, A., & Rodrigues, M. G. (2009). Mercado de Crédito de Carbono e Sustentabilidade Socio-ambiental Empresarial.
- de Souza, F. V. (2017). Uma abordagem crítica sobre o greenwashing na atualidade. **Revista de Direito Ambiental e Socioambientalismo**, 3(2), 148-172.
- Eberle, C., Münstermann, N., & Siebeneck, J. (2019). Carbon Colonialism: A postcolonial assessment of carbon offsetting. **University of Bonn/United Nations University** 1(1).
- Fauset, S., Johnson, M. O., Gloor, M., Baker, T. R., Monteagudo M, A., Brienen, R. J., ... & Phillips, O. L. (2015). Hyperdominance in Amazonian forest carbon cycling. **Nature communications**, 6(1), 1-9.

World Health Organization. (2021). The State of Food Security and Nutrition in the World 2021: Transforming food systems for food security, improved nutrition and affordable healthy diets for all. **Food & Agriculture Org.**

Fraser, N. (2015). Por trás do laboratório secreto de Marx. Po ruma concepção expandida do Capitalismo. **Revista Direito e praxis**, 6(10), 704-728.

Gebhardt, H., Glaser, R., Radtke, U., Reuber, P., & Vött, A. (2012). Geographie: Physische Geographie und Humangeographie. **Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.**

Gilbertson, T., & Reyes, O. (2009). Carbon Trading: How it Works and Why it Fails. Dag Hammarskjold Foundation. **Occasional Paper Series**, (7).

Gonzaga, C. A. M. (2005). Marketing verde de produtos florestais: teoria e prática. *Floresta*, 35(2).

Hellvig, E. L., & Flores-Sahagu, T. H. S. (2020). Desenvolvimento Sustentável para empresas brasileiras: a nova proposta da Economia Hipocarbônica como estratégia de obtenção de lucros através dos créditos de carbono. **Brazilian Journal of Development**, 6(5), 25456-25472.

Intergovernmental Panel on ClimateChange (IPCC) (2018). Global Warming of 1,5 °C. Switzerland, Disponível em: <http://www.ipcc.ch/about/faq/IPCC%20Introduction.pdf>. Acesso em: 29/07/2023.

Um só planeta (2023). Após falhas, a maior certificadora de créditos de carbono substituirá seu esquema de compensação de florestas tropicais. Disponível em: <https://umsoplaneta.globo.com/clima/noticia/2023/03/11/apos-falhas-maior-certificadora-de-creditos-de-carbono-substituira-seu-esquema-de-compensacao-de-florestas-tropicais.ghtml>. Acesso em: 25/07/2023.

Levis, C., Clement, C. R., Steege, H. T., Bongers, F., Junqueira, A. B., Pitman, N., ... & Costa, F. R. (2017). Forest conservation: Humans' handprints. **Science**, 355(6324), 466-467.

Levis, C., Costa, F. R., Bongers, F., Peña-Claros, M., Clement, C. R., Junqueira, A. B., ... & Sandoval, E. V. (2017). Persistent effects of pre-Columbian plant domestication on Amazonian forest composition. **Science**, 355(6328), 925-931.

Marx, K. (2017). O capital-Livro 3: Crítica da economia política. Livro 3: O processo de circulação do capital. **Boitempo Editorial.**

Maciel, C., Coelho, A., & Santos, A. (2009). M.; Lagiola, UCT; Libontati, JJ; Mâcedo, JMA Crédito de Carbono: Comercialização e Contabilização a partir de Projetos de Mecanismos de Desenvolvimento Limpo. **RIC-Revista de Informação Contábil**, 3(1), 89-112.

Martine, G., & Alves, J. E. D. (2015). Economia, sociedade e meio ambiente no século 21: tripé ou trilema da sustentabilidade?. **Revista brasileira de estudos de população**, 32, 433-460.

Metrópoles (2023). **Crédito de carbono é “mercado de boutique” no Brasil, diz pesquisador.** Disponível em: <https://www.metropoles.com/negocios/credito-de-carbono-e-mercado-de-boutique-no-brasil-diz-pesquisador>. Acesso em: 15/09/2023.

Montibeller-Filho, G. (2007). Crescimento econômico e sustentabilidade. **Sociedade & Natureza**, 19(1).



Pagotto, L. M., Machado, J. S., Frederick, M. K. B., & Guimarães, A. G. (2015). Economia Verde e Políticas Públicas: propostas para a Amazônia brasileira. **Revista Gestão & Políticas Públicas**, 5(2), 264-283.

Quijano, A. (2005). A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino-americanas. Buenos Aires: **CLACSO**, 117-142.

Quintana, A. C., & Hacon, V. (2011). O desenvolvimento do capitalismo e a crise ambiental. **O social em questão**, (25/26), 427-444.

Rodney, W. (2022). Como a Europa subdesenvolveu a África. **Boitempo Editorial**.

Santos, B. D. S. (2007). Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. **Novos estudos CEBRAP**, 71-94.

Souza, A. H. C., de Andrade Lima, A. M., Mello, M. A. A., & de Oliveira, E. R. (2015). A relação dos indígenas com a natureza como contribuição à sustentabilidade ambiental: uma revisão da literatura. **Revista destaques acadêmicos**, 7(2).

The guardian (2023). **Biggest carbon credit certifier to replace its rainforest offsets scheme**. Disponível em: <https://www.theguardian.com/environment/2023/mar/10/biggest-carbon-credit-certifier-replace-rainforest-offsets-scheme-verra-aoe>. Acesso em: 25/07/2023.

Um só planeta (2023). Após falhas, a maior certificadora de créditos de carbono substituirá seu esquema de compensação de florestas tropicais. Disponível em: <https://umsoplaneta.globo.com/clima/noticia/2023/03/11/apos-falhas-maior-certificadora-de-creditos-de-carbono-substituira-seu-esquema-de-compensacao-de-florestas-tropicais.ghtml>. Acesso em: 25/07/2023.

Uribe, M. D. R., Coe, M. T., Castanho, A. D., Macedo, M. N., Valle, D., & Brando, P. M. (2023). Net loss of biomass predicted for tropical biomes in a changing climate. **Nature Climate Change**, 13(3), 274-281.

Wang, Z., Zhang, Y., Govers, G., Tang, G., Quine, T. A., Qiu, J., ... & Van Oost, K. (2023). Temperature effect on erosion-induced disturbances to soil organic carbon cycling. **Nature Climate Change**, 13(2), 174-181. World Wildlife Foundation (WWF). Brazilian Amazon: potential impacts of wildfires on human health in the context of the expansion of covid-19. **Technical note**, p. 1, 9, 2021

Wunderling, N., Winkelmann, R., Rockström, J., Loriani, S., Armstrong McKay, D. I., Ritchie, P. D., ... & Donges, J. F. (2023). Global warming overshoots increase risks of climate tipping cascades in a network model. **Nature Climate Change**, 13(1), 75-82.

Zanirato, S. H., & Rotondaro, T. (2016). Consumo, um dos dilemas da sustentabilidade. **Estudos avançados**, 30, 77-92.

Zulauf, W. E. (2000). O meio ambiente e o futuro. **Estudos avançados**, 14, 85-100.