

Artigo – Dossiê *Afrocentricidade, Ancestralidade, Alteridade e suas contribuições para a promoção de pedagogias decoloniais*

TERRITÓRIOS BIOCULTURAIS: CULTURA E NATUREZA COMO MATRIZES PEDAGÓGICAS NA LUTA POR JUSTIÇA CLIMÁTICA NA AMAZÔNIA¹

BIOCULTURAL TERRITORIES: CULTURE AND NATURE AS PEDAGOGICAL MATRICES IN THE STRUGGLE FOR CLIMATE JUSTICE IN THE AMAZON

TERRITORIOS BIOCULTURALES: CULTURA Y NATURALEZA COMO MATRICES PEDAGÓGICAS EN LA LUCHA POR LA JUSTICIA CLIMÁTICA EN LA AMAZONÍA

Oscar Ferreira Barros²

<https://orcid.org/0000-0003-2743-8726>

<https://lattes.cnpq.br/4385852230831352>

RESUMO: Abordamos o termo Territórios Bioculturais como instrumento teórico-metodológico que reinterpreta os vínculos entre cultura e natureza e visa fortalecer as lutas pedagógicas e ambientais pela Justiça Climática. As reflexões emergem das ações feitas na Rede CLIMATE-U da UFPA junto às lideranças dos movimentos sociais e às escolas ribeirinhas e quilombolas da Amazônia Tocantina. O objetivo foi debater, no âmbito educacional, sobre a colonialidade da natureza e os territórios bioculturais como forma de subversão e desobediência política, social e epistêmica à colonialidade da natureza e das mudanças climáticas. A metodologia se baseia na Pesquisa-Ação Participativa, que fundamentou a realização da pesquisa e a formação de professores, estudantes e lideranças dos movimentos sociais. Os resultados traduzem o avanço da colonialidade da natureza a partir de sistemas de produção de monoculturas nos territórios, mas também as formas de enfrentamento promovidas pela litigância climática a partir de um conjunto de representações éticas, políticas, pedagógicas e epistemológicas sobre a natureza e seus agroecossistemas alimentares. Mostra ainda a necessidade da produção de conhecimento pedagógico sobre o clima, mudanças climáticas e natureza, indica, ainda, a reinversão do currículo escolar e relaciona a justiça climática à construção de formas de proteção, cuidado e defesa da natureza, escolas e territórios nas Amazônias.

Palavras-Chave: Território Biocultural; justiça climática; natureza; Educação.

ABSTRACT: We approach Biocultural Territories as a theoretical and methodological tool that reinterprets the links between culture and nature, and aims to strengthen

¹ Artigo resultado de pesquisa financiada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Pesquisador da Rede CLIMATE-U pela Universidade do Colégio de Londres (UCL).

² Professor do Instituto de Ciências da Educação (ICED) da Universidade Federal do Pará (UFPA). Doutor em Educação. Integra do Grupo de Estudo e Pesquisa em Educação do Campo, das Águas e da Floresta da Amazônia-GEPERUAZ. E-mail: ofbarros@ufpa.br

pedagogical and environmental struggles for Climate Justice. These reflections emerge from the actions carried out by CLIMATE-U Network at UFPA in collaboration with leaders of social movements and riverside and quilombola schools in the Tocantina Amazon region. The objectives bring the debate on denouncing the coloniality of nature through the affirmation of biocultural territories as an expression of subversion and political, social, and epistemic disobedience to the coloniality of nature and climate change in education. The methodology is based on Participatory Action Research, which underpinned the research and the training of teachers, students, and leaders of social movements. The results reflect the advancement of the coloniality of nature stemming from monoculture production systems in the territories; however, this is countered by climate litigation from social movements and leaders through a set of ethical, political, pedagogical, and epistemological actions and voices concerning nature and its food agroecosystems. It addresses the need for the production of pedagogical knowledge about climate, climate change, and nature; it suggests a reinvention of the school curriculum and links climate justice to the construction of forms of protection, care, and defense of nature, schools, and territories in the Amazon.

Keywords: Biocultural Territory; climate justice; nature; Education.

RESUMEN: Abordamos Territorios Bioculturales como un instrumento teórico-metodológico que reinterpreta los vínculos entre cultura y naturaleza y busca fortalecer las luchas pedagógicas y ambientales por la Justicia Climática. Las reflexiones surgen de las acciones realizadas en la Red CLIMATE-U da UFPA junto a líderes de movimientos sociales y escuelas ribereñas y quilombolas de la Amazonía de Tocantins. Los objetivos ponen en primer plano el debate sobre la colonialidad de la naturaleza y los territorios bioculturales como forma de subversión y desobediencia política, social y epistémica a la colonialidad de la naturaleza y el cambio climático en la educación. La metodología se basa en la Investigación Acción Participativa, que sustenta la investigación y formación de docentes, estudiantes y líderes de movimientos sociales. Los resultados reflejan el avance de la colonialidad de la naturaleza a partir de sistemas de producción de monocultivos en los territorios, pero que se enfrentan a disputas climáticas a partir de un conjunto de representaciones éticas, políticas, pedagógicas y epistemológicas sobre la naturaleza y sus agroecosistemas alimentarios. También muestra la necesidad de producción de conocimiento pedagógico sobre el clima, el cambio climático y la naturaleza, indica la necesidad de reinventar el currículo escolar y vincula la justicia climática a la construcción de formas de proteger, cuidar y defender la naturaleza, las escuelas y los territorios en la Amazonía.

Palabras Clave: Território Bioculturales; justicia climática; naturaleza; Educación.

INTRODUÇÃO

A Amazônia é o símbolo mais proeminente na luta contra as mudanças climáticas globais, sobretudo porque seus eventos, com efeitos extremos e devastadores na vida das populações camponesas e das cidades, envolvem povos ribeirinhos, quilombolas e indígenas que produzem suas vidas nos múltiplos territórios de natureza. Contudo, essa visão – embora não superestimando as reflexões e teorias pedagógicas que tratam da formação de professores e currículo – possui poucas implicações no trato epistemológico sobre a maneira de abordar as

mudanças climáticas no contexto amazônico e global, haja vista que ainda concebe *a priori* e de maneira fragmentada, temas como território, cultura e natureza (Gonçalves, 2018), estigmatizando outros como clima, mudanças climáticas e impactos socioambientais dentro da escola e nas áreas de conhecimentos científicos, atribuindo sentido de conhecimentos desinteressados e ineficazes, diante da urgente construção da agenda educacional de combate às mudanças climáticas.

Neste momento de crise socioclimática (Acsehrad, 2004), discussões pautam múltiplas dimensões das mudanças que ocorrem no clima, mas focam unilateralmente em eventos climáticos e ambientais extremos, locais e globais, sem, contudo, atribuir relação ao desenvolvimento e acúmulo do capitalismo na exploração da sociobiodiversidade nos territórios. Com efeito, as decisões sobre a ontologia e a praxiologia do tema, mudanças climáticas, são assumidas e pronunciadas por programas e políticas públicas como sendo unicamente consequências de “eventos climáticos”.

Não obstante, este conceito aparece em decisões internacionais – como no Acordo de Paris e na Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, também conhecida como Conferência das Partes-COP – “Reconhecem” que há destruição da flora e da fauna, o esgotamento dos recursos naturais, levando, em alguns casos, à sua remoção forçada das reservas de biodiversidade para outros locais (Pereira; Barros; Hage; Mccowan, 2023), mas não demonstram vínculos ou se quer mencionam o avanço do capitalismo sobre a natureza e demais territórios, tão pouco, concebem as mudanças climáticas, resultado dessa entropia sobre a natureza, assim como silenciam historicamente a agenda educacional na luta por justiça climática e ambiental. Contraditoriamente, os organismos internacionais apontam:

O problema das mudanças climáticas é, na verdade, um subtema da educação e da crise socioambiental contemporânea e que só é possível acercar-nos delas através das múltiplas conexões políticas, ecológicas, culturais e econômicas que esclareçam suas causas e consequências (Lima; Layrargues, 2014, p. 84).

Sabemos que justiça e mudança climática não devem ser inseridas de qualquer maneira nas práticas educativas, ainda mais quando as abordagens internacionais incitam uma concepção conteudista e desinteressada sobre as mudanças climáticas focadas na “[...] informação de qualidade à comunicação pública para dirimir falsas controvérsias e com isso facilitar a inclusão do educando no debate em curso [...]” (Lima; Layrargues, 2014, p. 81), minimizando o debate sobre as causas e motivos que provocam as mudanças climáticas e não

vinculado à escola pública, comunidades e movimentos sociais ao movimento de combate, prevenção e recuperação de ambientes vulnerabilizados e atingidos pelas mudanças climáticas.

Contrapondo-se a esses enquadramentos, o artigo visa enriquecer o debate em torno do território, natureza, cultura e educação na sustentabilidade global, no sentido de ampliar a luta pedagógica e curricular decolonial sobre a complexidade socioambiental, comumente isolada da dimensão educacional. O artigo se fundamenta numa concepção das mudanças climáticas como crise civilizacional (Klein 2014, 2019; Silova, 2021) e também como uma questão de justiça climática e ambiental (Acsehrad, 2004), porque suas causas e efeitos apontam raízes mais profundas das que se apresentam nos discursos antropocêntricos e capitalistas sobre as mudanças climáticas. De outro modo, retrata-se uma visão de mundo que opõe a humanidade à natureza, supervalorizando o sistema econômico e político de consumo, competição e acumulação sobre a natureza (Pereira; Barros; Hage; Mccowan, 2023).

É no sentido de construir bases para elevar a justiça social dentro dos territórios por meio da litigância climática³ que o artigo vem pautar a relação cultura e natureza como intersecção para a justiça climática. Para tanto, vamos trabalhar o conceito de “territórios bioculturais”, cunhado a partir da síntese entre três categorias: território, natureza e cultura; e formado nas vivências dentro dos territórios ribeirinhos e quilombolas da Amazônia Tocantina⁴, quando as lideranças e movimentos sociais pautam suas demandas por justiça social e climática. Trata-se de conceber e assumir a construção de outra agenda educacional com enfoque na litigância climática (Acsehrad, Herculano, Pádua, 2024) sendo cumulativa e transformadora de saberes, didáticas, metodologias, experiências e proposições necessárias e urgentes para atuar com educação e clima.

Este artigo baseia-se em pesquisas realizadas, como por exemplo, parte do projeto “O impacto das universidades nas ações e ideias sobre as Mudanças Climáticas”⁵ aprovado no Edital Universal do CNPQ, para ser desenvolvido no triênio 2023-2025, em parceria com a

³ Litigância Climática é termo utilizado pelo sistema judicial para responsabilizar aparelhos institucionais, empresariais e estatais que descumprem a jurisprudência de questões fundiárias, ambientais e climáticas, pressionando para adotarem políticas eficazes e de impacto socioambiental (Acsehrad. Herculano. Pádua, 2024).

⁴ O território da Amazônia Tocantina no Pará compreende atualmente os territórios constituídos em torno do eixo de circulação do rio Tocantins, abaixo da Usina Hidrelétrica instalada em Tucuruí. Nele os rios trazem a marca da identidade territorial desse espaço para a Amazônia, pois a sua geografia é formada por ilhas, praias, lagoas, várzeas, terra-firme, campos de natureza e florestas (Barros, 2021).

⁵ O projeto esteve vinculado à Universidade de Passo Fundo-UPF e integra a Rede de Pesquisa CLIMATE-U da Universidade de Londres-UCL. Na Amazônia paraense, vem desenvolvendo suas atividades desde 2021 com o objetivo de ampliar e fortalecer o Coletivo de Governança Territorial – COGTER da Amazônia Tocantina, formado por lideranças dos movimentos sociais de populações ribeirinhas, quilombolas e camponesas dos municípios de Cametá, Baião, Mocajuba, Oeiras do Pará, Limoeiro do Ajurú e Igarapé-Miri.

Universidade de Passo Fundo (UPF) e a UFPA, como sendo um dos desdobramentos da pesquisa em âmbito nacional, somada pela atuação em âmbito da Amazônia Tocantina-Pará. Temos atuado por meio da Pesquisa-Ação Participativa (PAP) como pilar teórico-metodológico que carrega um conjunto-chave de ideias influentes sobre os princípios da participação nos movimentos sociais em defesa de seus territórios, assim como articula o compromisso de conhecer por meio da ação na realidade, com eles e elas, não sobre eles, pois a PAP carrega a necessidade de “investigar a realidade para transformá-la” (Fals-Borda, 1986, p. 363).

Na PAP, temos atuado com formação de professores, estudantes e lideranças sociais nos municípios de abrangência do estudo, com o objetivo de problematizar temas, como: clima, mudanças climáticas e impactos socioambientais nas práticas educativas escolares, a fim de ampliar a luta pela decolonialidade da natureza em defesa de seus territórios bioculturais, como também construir estratégias coletivas para exigir medidas pedagógicas sustentáveis às mudanças climáticas e aos impactos socioambientais existentes em seus territórios. A estratégia metodológica utilizada para a realização da PAP dentro da formação de professores, estudantes e lideranças sociais foi a Formação em Alternância Pedagógica (Barros; Cristo; Hage, 2020; Antunes-Rocha; Hage; Michellotti, 2018) como sendo expressão teórico-metodológica que faz a relação entre tempos universidade e tempo comunidade na formação político-pedagógica (Nosella, 2007; Granereau, 2020).

Não podemos continuar aceitando e convivendo com a realidade dramática que se impõe às amazônias e ameaçam sua existência e permanência como território, cultura e natureza. É importante reconhecer que a destruição ambiental, o extermínio da biodiversidade, as mudanças climáticas e a injustiça social provocadas nas amazônias não são conteúdos desinteressados e *a priori* da dinâmica territorial. São, sobretudo, conhecimentos imprescindíveis para reconhecer que, embora os perigos, as ameaças e destruição tenham aumentado, o pertencimento identitário, as lutas, resistências, (r)existências e transgressões também têm adquirido uma força sem precedentes, como ocorreu com as experiências e intervenções de nossos povos da Pan Amazônia na Cúpula dos Povos em Belém do Pará em 2025, que se organizaram, uniram-se e lutaram por seus territórios e culturas, para tornar possível um futuro outro para as amazônias e para o planeta.

Nos limites de extensão deste artigo, aceitamos os desafios de assumir a dupla responsabilidade mencionada, de refletir sobre os conflitos instaurados pela hiper aceleração do capitalismo na financeirização e privatização da natureza e dos bens comuns que têm como combustível, a transformação da natureza em matéria-prima. Em outro aspecto, partilhamos a compreensão de territórios bioculturais como alternativas das populações tradicionais que

vivem nesses territórios há muitas gerações e produzem sua existência com a natureza e não contra ela.

A DENÚNCIA DA COLONIALIDADE DA NATUREZA

A colonialidade da natureza se transforma e se reinventa ao longo dos séculos de acordo com a lógica do capitalismo, mas não se sustenta sem a expropriação e o esgotamento da natureza. Segundo Alimonda (2011), a colonialidade da natureza está ligada ao projeto histórico de colonialismo sobre povos do sul global, por meio da expansão geopolítica de domínio do mundo transatlântico em busca por acumulação de riquezas minerais e de outros recursos naturais, provocando a subjugação e extermínio das populações originárias.

Não obstante, argumentos de “domínio da natureza” com forte inspiração no pensamento moderno-colonial advindo de Bacon (1999) e Descartes (1973) separam a natureza da cultura e não enxergam a convivência dos seres humanos na relação sintrópica com a natureza, definindo-a como “mercadoria e recurso” (Alimonda, 2011). Outrossim, a colonialidade da natureza está centrada numa mentalidade colonial racista que ausenta a humanidade do “outro” e enxerga a humanidade em si, olvida os saberes e a dinâmica socioterritorial e recusa reconhecer que nos territórios camponeses da Amazônia, habitam povos e culturas que convivem com o complexo metabólico da natureza de maneiras sustentáveis por meio de “etno-bio-ecologias” (Toledo; Barrera-Bassols, 2008).

Com efeito, a colonialidade da natureza se transforma num momento histórico da dominação do capital sobre a natureza e seus povos, representado pelas grandes corporações transnacionais para o controle e exploração intensivo e desigual da natureza. Dessa forma, a colonialidade da natureza para Alimonda, representa “[...] mercantilização e saqueio para construir uma nova configuração territorial da natureza [...]”, como um espaço subalternizado “[...] que puede ser explotado, arrasado, reconfigurado, según las necesidades de los regímenes de acumulación vigentes” (Alimonda, 2011, p. 22).

Para Pereira; Barros; Hage; Mccowan (2023), os povos e movimentos sociais camponeses estão na rota da “colonialidade global”, reexistindo ao projeto de disputa pelo controle da natureza e do território, como ofensiva capitalista de privatização, financeirização e mercantilização dos recursos naturais, parte da intensificação e renovação do capital sobre a exploração produtiva e biotecnológica de energia e minerais (hidrelétricas, petróleo, ouro, gás, alumínio, ferro e manganês), os quais se multiplicam em megaprojetos de extração dos recursos naturais em todo o continente latino-americano “[...] não apenas os territórios, mas também as

organizações políticas de base territorial como identidades geográficas subalternizadas por sua localização geoterritorial” (Porto-Gonçalves, 2017, p. 35).

Não à toa, o modelo econômico necrófilo provoca consequências ao planeta e a Amazônia aumentando as desigualdades e injustiças sociais e ambientais (Acselrad, Herculano, Pádua, 2024). Observa-se que na Amazônia, ocorreu aumento de 49, 26% de focos de queimadas, de 55% nos índices de desmatamento e de 11% a mais de chuvas, comparado aos últimos 3 anos, percebe-se a ligação direta ao aumento das áreas de pastagens nos últimos 40 anos, quando o pasto ocupava 13,7 milhões de hectares em 1985 e saltou para 57,7 milhões de hectares em 2022 (Mapbiomas, 2023).

Outrossim, para Leff (2006), há um mecanismo combinado das forças do capitalismo para o controle da natureza que está associado à destruição do potencial produtivo dos países do sul global, por meio da introdução de padrões tecnológicos inapropriados, ritmos de exploração naturais intensivos e a difusão de modelos sociais de consumo que geram a degradação dos ecossistemas, a erosão dos solos e o esgotamento dos recursos naturais, o que representa, para o autor, a inserção de monocultura latifundiária no território camponês (Barros, 2021).

Para Shiva (2003), é preciso denunciar os processos de produção dos grandes negócios que são “[...] sistemas de produção de monoculturas da mente [...]” disseminados nas esferas de produção intelectual e na produção agrícola, por aumentarem o controle social, natural, a lucratividade das empresas e corporações sobre a natureza e os territórios, impactando na invisibilidade dos saberes das agriculturas camponesas e suas relações com a natureza.

O modo, portanto, da colonialidade operar na natureza se estabelece nos grandes projetos de pastagem, hidrelétricas, hidrovias, mineração, carbono, entre outros, resultando em queimadas, invasão de terra, assassinatos de lideranças indígenas e dos movimentos sociais, a repressão e criminalização, a destruição dos direitos territoriais de reservas indígenas, extrativistas e terras quilombolas (Barros, 2021). Nesta guerra, as armas políticas e racionais do padrão de poder atual do capitalismo industrial e financeiro, revelam a face das relações de poder na ofensiva contra os povos ancestrais da Amazônia, haja vista que se tenta estabelecer uma “nova gestão territorial” (Porto-Gonçalves, 2017) para retirar do território amazônico qualquer força social que esteja na defesa deste território, ou mesmo, expulsar das terras, das florestas e dos rios, as famílias camponesas que vivem da agricultura familiar, da pesca, do extrativismo e das múltiplas formas de convivência e complementariedade com-entre natureza e cultura.

Esse padrão de poder é complexo como nos ensinou Quijano (2010) e não poderia deixar de ser, mas sua complexidade está revelada na combinação de diferentes traços da dominação

moderna/colonial e capitalista/neoliberal, com o lastro de destruição, envenenamento e poluição deixado de forma sistemática pelo agro, hidro, minério e carbono negócios, aparelhado pela estrutura política, legislativa e ideológica que se estabelece no parlamento e na sociedade, tensionando a democracia brasileira. Nesse sentido, torna-se urgente compreender e combater a geopolítica de dominação da natureza e do território, em suas múltiplas formas de racismo socioambiental que atravessam a vida das populações do campo e a relação metabólica que estabelecem com os agroecossistemas da natureza.

AMAZÔNIAS COMO TERRITÓRIOS BIOCULTURAIS: A RELAÇÃO-REAÇÃO ENTRE CULTURA E NATUREZA POR JUSTIÇA CLIMÁTICA

O termo “Amazônias” é posição histórica, política e ética que articula ser humano à natureza e vice-versa, isto é, permanente continuidade da história da relação e reação entre a biodiversidade e a sociodiversidade amazônica, gerando uma associação entre relações sociais e reações biológicas feitas no território, envolvendo trabalho, natureza e cultura. Amazônias são territórios de vida humana e natureza, onde os materiais e conhecimentos bioenergéticos da natureza são edificados, aprendidos e transmitidos por meio dos saberes ancestrais envolvendo ações, atitudes, comportamentos, imaginários, representações culturais e formas curar e cuidado com o outro e a natureza, conhecidos como cosmologias e cosmopráticas da ancestralidade amazônica.

O termo territórios bioculturais resgata o conceito de “desobediência epistêmica” de Mignolo (2008) o qual refuta o padrão norte-eurocêntrico de cultura e natureza estigmatizado e enraizado na lógica de exploração dos recursos naturais, para enxergar outras formas de vinculações ancestrais, política, econômica, pedagógica, cultural e ética, edificadas no território pela transformação da natureza em cultura (rios, terras, florestas e seres vivos), formando o que Petersen, Weid e Fernandes (2009) chamaram de “sistemas agroecológicos”.

A concepção de Amazônias é formada a partir da afirmação e pertencimento aos territórios bioculturais, em que o conceito de território assume perspectiva de superação do espaço geográfico neutro e desumanizado, situando na visão política do poder, identidade, conflitos, resistências e transgressões como defende Porto-Gonçalves (2017). Nesse sentido, a Amazônia é território e território se faz dentro da Amazônia porque carrega relações sociais de poder que definem a geopolítica do local, das formas de organização do espaço, da educação e relações sociais e políticas nas comunidades.

O termo “biocultural” vem da expressão “memória biocultural” criada por Toledo e Barrera-Bassols (2008), advinda de debates acerca da crise civilizatória e do antropoceno (Bona, 2020; Haraway, 2021), articulando características de sistemas naturais e socioculturais resguardados no contato dos grupos humanos com a natureza. A memória biocultural é compreendida na perspectiva de relações de sistemas sociais e culturais que vivem e produzem “[...] os ciclos ecológicos da natureza, próprios e diversificados [...]” (Figueiredo, Mattos, Fonseca, 2017), forjados desde 11.200 anos⁶, na Caverna da Pedra Pintada, no município de Monte Alegre-PA (Pereira; Moraes, 2019).

Outrossim, “memória biocultural” expressa a existência e presença do *homo sapiens* dentro da natureza como resultado das reações bioquímicas, físicas e ecológicas que balizavam a existência dos seres vivos e não vivos. Uma das manifestações mais expressivas da existência de memória biocultural está na atuação do ser humano realizando a caça, a coleta e, posteriormente, há mais ou menos 15 mil anos, criando a agricultura e dinamizando o modo de produção sobre a terra, os quais a natureza e o próprio ser humano fortaleceram a relação sintrópica no cultivo de seus alimentos (Toscano, 2003; Oliveira; Oliveira (2019).

Reconhecer que as múltiplas naturezas e culturas amazônicas são fundamentais para que o complexo metabólico do território mantenha o “equilíbrio” das suas funções socioculturais e orgânicas da natureza, gera condições para estabelecer interações recíprocas da biodiversidade e da sociodiversidade na formação do território e da cultura, tanto pelo trabalho como por eclosões bioenergéticas da natureza, feitas por meio de formas de comunicação, lazer, cultivo, cuidado e trabalho, entre outros, como saberes, imaginários e representações desenvolvidas com-entre aguerridas e diversas formas de viver e conviver dos povos indígenas, quilombolas, ribeirinhos, extrativistas e pescadores (Figueiredo, Mattos, Fonseca, 2017).

Para Toledo e Barrera-Bassols (2008, p. 27), historicamente a memória biocultural “interatua com seu próprio ecossistema local e com a combinação das paisagens e suas respectivas biodiversidades [...], de tal maneira que o resultado é uma complexa e ampla gama de interações finais e específicas com a natureza”. Com efeito, a natureza expressa a heterogeneidade biológica por meio da diversidade de ecossistemas, assim como vai conformando identidades culturais, onde povos originários e camponeses, indígenas,

⁶ Se considerarmos que a memória biocultural carrega a origem do ser humano no planeta terra, datada de 200 mil anos vivendo múltiplas dependências com a natureza, essa marca histórica ainda representa uma pouca parcela dos 4,5 bilhões de anos do planeta terra, porém muito promissor em termos de transformação da natureza diante do “universo cósmico conhecido” que tem 13,8 bilhões de anos (Oliveira. Oliveira, 2019).

quilombolas, ribeirinhos, extrativistas, entre outros, ampliam a formação de agroecossistemas alimentares dentro da natureza.

Também consideramos imprescindível reconhecer que o metabolismo social e natural dos territórios camponeses (Toledo, 2008), cria condições propícias para desenvolver um sistema relações e reações ser humano-natureza que desenvolve diversas formas de etnoconhecimentos ancestrais necessários para comer (caça, coleta, pesca, agricultura), para habitar (arquitetura) e para curar-se (medicinas naturais), reforçando a visão de que a Amazônia e seus povos são detentores de saberes e práticas ancestrais oriundas da natureza, porque carregam condições de moradores das terras, águas e florestas. A memória do território ancestral carrega esse imenso patrimônio biocultural dotado de conhecimentos aprendidos com (e não contra) as condições de vida amazônica, a qual nos convida para o diálogo de saberes e para a relação e reação entre cultura e natureza.

Significa, portanto, realizar desconstrução ontológica ao padrão norte-eurocêntrico sobre a natureza e cultura, para buscar a reconstrução de outro sistema de relação ser humano-natureza, vinculado ao território amazônico, o que envolve ser-pensar-sentir-fazer a sociobiodiversidade desde seus efeitos na biosfera terrestre, marinha e na atmosfera local-global. É no sentido de afirmação do território biocultural que a luta pela justiça climática e ambiental faz sentido aos movimentos sociais e organizações populares da Amazônia.

A PAP envolveu as lideranças sociais, professores e estudantes como pesquisadores de sua realidade e revelou que apesar dos desafios climáticos imporem aos sistemas educacionais a necessidade de mudança na forma de ensino, ainda há escassez de conteúdos, métodos, práticas de educação e formação de professores e estudantes para que ocorra o enfrentamento às mudanças climáticas. As políticas educacionais e os currículos do ensino fundamental e médio, pouco incluem temas relativos a meio ambiente, mudanças climáticas e biodiversidade, assim como:

A formação dos professores não os prepara adequadamente em temas relacionados com meio ambiente e mudanças climáticas e adotam métodos pedagógicos obsoletos, que não são eficazes para desenvolver conhecimentos, valores e compromisso com a ação climática (Bos; Schwartz, 2023, p. 7).

Não obstante ao distanciamento educacional das mudanças climáticas, os sujeitos, lideranças dos movimentos sociais, moradores e estudantes das escolas públicas expressaram suas “memórias bioculturais” na relação metabólica que estabelecem com as naturezas, seus agroecossistemas e resgatam o pertencimento social, político e cultural junto aos saberes do

trabalho na pesca, agricultura, extrativismo nos territórios ribeirinhos e quilombolas onde vivem, desvelando e reconhecendo o “padrão colonial de poder” (Quijano, 2010) que opera no domínio, exploração e destruição da natureza em seus territórios.

Coloquei no desenho o desmatamento na Amazônia. Podemos ver um homem derrubando uma árvore na Amazônia. Isso é muito triste, porque é isso que causa o aquecimento global do mundo, o desmatamento. Podemos ver que muitos não cuidam da natureza, os rios estão poluídos por várias coisas imundas, tem garrafas, sacolas, árvores cortadas e latas velhas. Então gente, vamos cuidar do nosso planeta terra (Entrevista 01. Estudante A. P. Vieira, 3º ano do Ensino Médio Limoeiro do Ajuru, 07/05/2024).

Os temas e palavras geradoras que envolvem a destruição da natureza e mudanças climáticas geram identificação e percepção das consequências urgentes provocadas pela “colonialidade da natureza” em impactos socioambientais que ocorrem nos seus territórios, mas que são refletidas numa perspectiva da decolonialidade da natureza, isto é, quando os conhecimentos e práticas surgem na relação com os territórios bioculturais gerando uma plêiade de heterogeneidades epistemológicas presente nas “memórias bioculturais” de estudantes, professores, pais e gestores das escolas ribeirinhas e quilombolas da Amazônia Tocantina, o que requerem espaços dentro dos currículos e formação de professores das escolas públicas.

Eu escrevi aqui sobre as queimadas, por causa das “esquentadas” dos rios os peixes estão sumindo (...) eles jogam o lixo no rio, e as águas que a gente tira para nós bebermos, para dar para os nossos filhos, se a gente dar essa água pros nossos filhos, vai trazer um problema lá na frente, como uma diarreia, um vômito e a gente leva eles pro hospital para está tratando. E essa água, as pessoas devem ter mais consciência em não jogar lixo no rio, não jogar coisas que vai trazer prejuízos para nossas crianças, porque as nossas crianças são o futuro. Daqui nós vamos passar e nossas crianças vão ficar; então daqui com uns anos o que vai acontecer se ficarem jogando lixo no rio? tudo vai morrer (Entrevista 02. Mãe de aluno, K. S., Oeiras do Pará, 23/11/2023).

Ao potencializar a formação de professores, estudantes e moradores na causa pelo enfrentamento às mudanças climáticas por meio dos territórios bioculturais, tem-se a convergência da universidade com a comunidade no sentido de fortalecimento dos saberes sobre a natureza e o território, aguçando o pertencimento biocultural no enfrentamento aos problemas socioambientais e ao reconhecimento das transformações climáticas e dos impactos socioambientais locais-globais, fundamentais para a promoção da justiça climática envolvendo a educação pública nos territórios do campo, águas e florestas nas Amazonas.

Com efeito, esta forma de concretização do pertencimento ao território e à natureza, recoloca e situa os sujeitos no centro da produção do conhecimento, afirmando seu protagonismo, seus saberes, suas intencionalidades e projetos. As demandas das escolas e comunidades afetam enormemente o modo de encarar o pertencimento ao território, na medida em que escolas e comunidades respondem essas demandas diante da necessidade de transgredir tanto o paradigma da escola urbanocêntrica e do currículo tecnicista, forjados pelos conhecimentos do capitalismo ambiental (Lef, 2006), quanto para ampliar e fortalecer o movimento de litigância às mudanças climáticas e impactos sócio-culturais-ambientais nos territórios, pautando ações coletivas de debate, planejamento, construção de diagnósticos e de intervenção nas comunidades.

Ademais, o sentido pujante da luta educacional decolonial, por meio da afirmação dos territórios bioculturais, busca centralidade na produção de conhecimentos científicos críticos e subversivos no seio dos movimentos sociais e passa a tensionar a racionalidade moderna, a colonialidade e o capitalismo ambiental, “[...] o que contribui para o rompimento da lógica sacrificial que se incrustou no consumo e no mercado sobre o território ribeirinho e quilombola e seus conhecimentos construídos com/entre a natureza, e não contra ela” (Pereira; Barros; Hage; Mccowan, 2023, p. 190). Esse debate, porém, ainda precisa ser incessantemente abordado nos planejamentos de currículos e formação de professores na cidade e no campo, a partir da lógica dos movimentos sociais camponeses, quilombolas e ribeirinhos na Amazônia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As escolas públicas do campo, águas e florestas precisam ampliar a formação de professores, a transgressão curricular e a construção de projetos pedagógicos alinhados ao pertencimento identitário territorial e à defesa, cuidado e afirmação das múltiplas culturas e naturezas nos territórios da Amazônia. Na perspectiva de territórios bioculturais, se busca revelar e transgredir o sentido das “velha-novas” políticas do capitalismo ambiental revestidas e ocultadas pelas colonialidades que estruturam a dimensão educacional, política, econômica e judicial para quem vive ou precisa ser expulso ou morto dentro dos territórios camponeses, quilombolas, ribeirinhos e indígenas.

Têm-se a urgência de debater, estudar e propor a construção de outro currículo educacional que seja decolonial e enfrente as colonialidades do ser, saber, pedagógicas e da natureza, e esteja inserido nas dinâmicas das mudanças climáticas e não possua uma ótica reducionista e fragmentada de disciplinas que o limita a um conjunto de conhecimentos

científicos sem relação com o território. É preciso romper a lógica cartesiana escolar que separa cultura da natureza e escola da comunidade, pois não discute conhecimentos que envolvem os diferentes percursos humanos ligados à natureza, muito menos as causas e efeitos das mudanças climáticas, não se entrelaçam com os percursos escolares e também desestabilizam e precarizam o trabalho na sala de aula, no ensinar-aprender os conhecimentos que vem dos territórios bioculturais, isto é, da vida camponesa, indígena, quilombola, ribeirinha da Amazônia paraense.

Com feito, outras matrizes pedagógicas para justiça climática representam muito mais do que trabalhar os saberes científicos historicamente acumulados, pois na perspectiva de territórios bioculturais, as matrizes pedagógicas advindas dos territórios bioculturais reinventam as áreas de conhecimentos no currículo, pois precisam ensinar a dialogar com trabalho camponês, tradições culturais, saberes populares, etnias, gêneros, gerações e espiritualidades que representam as identidades e culturas contidas nos múltiplos territórios da terra, das águas e florestas.

Busca-se afirmar e fortalecer como matrizes pedagógicas, conhecimentos, práticas e saberes ancestrais ligados à natureza, como parte do currículo, como também identidades quilombolas, indígenas, ribeirinhos, pescadores, agricultores familiares e seus vínculos de pertencimentos, tradições, religiosidades, práticas produtivas e medicinais, como conhecimentos e saberes transgressores da colonialidade da natureza e dos impactos socioambientais provocados pelas mudanças climáticas causadas pelo avanço do capitalismo ambiental.

Nesse sentido, a busca pela justiça climática nos territórios ribeirinhos, de pescadores, quilombolas, indígenas e extrativistas da Amazônia que estão na rota do capitalismo e das colonialidades e que produzem mudanças climáticas locais-globais, precisa potencializar o diálogo decolonial participativo entre universidade e comunidades para que essas compreensões climáticas, a partir do território e da relação cultura e natureza, sejam resgatadas e inseridas como conhecimentos curriculares. Essa abordagem aponta outra configuração epistemológica do currículo, vinculada à interculturalidade de conhecimentos, saberes e práticas construídas nas experiências sociais dentro dos territórios, espelhando saberes insubordinados e desobedientes aos enquadramentos da colonialidade da natureza e do capitalismo nas Amazônias.

REFERÊNCIAS

ACSELRAD, H. Justiça ambiental – ação coletiva e estratégias argumentativas. *In*:

PRACS: Revista Eletrônica de Humanidades do Curso de Ciências Sociais da UNIFAP
<https://periodicos.unifap.br/pracs> ISSN 1984-4352 Macapá, v. 18, n. 3, p. 267-282, 2025.

ACSELRAD, H.; HERCULANO, S.; PÁDUA, J. A. (org.). **Justiça ambiental e cidadania**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004. p. 23-39.

ACSELRAD, H.; HERCULANO, S.; PÁDUA, J. A. (org.). **Justiça ambiental e cidadania**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004.

ALIMONDA, H. **La Natureza Colonizada**: Ecología política y minería en América Latina. Buenos Aires: CLACSO, 2011. Retirado do Site: www.biblioteca.clacso.edu.ar. Acesso dia 04 de Outubro de 2020.

ANTUNES-ROCHA, I. A.; HAGE, S. M.; Michellotti, F. Verbete Formação em Alternância. In: CALDART, R. PEREIRA, I. ALANTEJANO, P. FRIGOTTO, G. **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde José Venâncio, Expressão Popular, 2012.

BACON, F. **Novum Organum ou verdadeiras indicações acerca da interpretação da natureza**. Trad. José Aluysio Reis de Andrade. São Paulo: Nova Cultural, 1999.

BARROS, O. F. CRISTO, A. C. P.; HAGE, S. M. Formação em Alternância nos Cursos de Licenciatura em Educação do Campo: Diálogo entre o conhecimento científico e os saberes tradicionais das populações Amazônicas. **Revista Humanidades e Inovação** v.7, n.12, 2020.

BARROS, O. F. **Territórios do currículo por áreas de conhecimentos na Licenciatura em Educação do Campo da UFPA**, Baixo Tocantins-PA, no combate às encruzilhadas das colonialidades. Tese de Doutorado—Universidade Federal do Pará/PPGED, Belém, 2021.

BONA, D. T. **Cosmopoéticas do refúgio**. Tradução Milena P. Duchiade. Florianópolis: Cultura e Bárbarie, 2020.

BOS, M. S., & SCHWARTZ, L. **Educação e mudanças climáticas**: como desenvolver habilidades para a ação climática em idade escolar? 2023. <https://doi.org/10.18235/0004917>.

DESCARTES, René. **Discurso do método**. Coleção Os pensadores, vol. XV. Trad. J. Guinsburg e Bento Prado Jr. São Paulo: Abril Cultural, 1973. p. 33-80.

ENTREVISTA 01. Estudante A. P. Vieira, 3º ano do Ensino Médio Limoeiro do Ajuru, realizada em 07/05/2024.

ENTREVISTA 02. Mãe de aluno, K. S., Oeiras do Pará realizada em 23/11/ 2023.

FALS BORDA, Orlando. La investigación-acción en convergencias disciplinarias. In: **Antologia**: Orlando Fals Borda Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 1986. p. 359-368.

FIGUEIREDO, M. A. MATTOS, Jorge L. FONSECA, F. D. **Agroecologia e Diálogo de conhecimentos**: olhares de povos e comunidades tradicionais, movimentos sociais e academia. Recife:UFRPE, 2017.

GONÇALVES, M. V. Mercantilizar para implementar: o diálogo de Alto Nível sobre Financiamento na COP 24. **Paper do NAEA**, Belém, n. 397, 2018. Disponível em:

<https://periodicos.ufpa.br/index.php/pnaea/article/download/11143/9347>. Acesso em: 13 nov. 2025.

GRANEREAU, A. **O livro de Lauzun: onde começou a Pedagogia da Alternância**. Fortaleza-CE: Edições UFC, 2020.

HARAWAY, Donna. **O manifesto das espécies companheiras: cachorros, pessoas e alteridade significativa**. Rio de Janeiro: Bazar do Tempo, 2021.

Klein, N. **This Changes Everything: Capitalism vs. the Climate**. Simon & Schuster, 2014.

LEFF, E. **Racionalidade Ambiental: a reapropriação social da Natureza**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira. 2006.

LIMA, G. F. C.; LAYRARGUES, P. P. Mudanças climáticas, educação e meio ambiente: para além do conservadorismo dinâmico, **Educar em Revista**, Curitiba, Edição Especial n. 3, p. 73-88, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/cy3gYL6yvvtgHX4ZFGYXmx/?format=pdf&lang=pt> . Acesso em: 13 nov. 2025.

MAPBIOMAS. **Relatório de queimadas no Brasil**. MapBiomas, 2023. Disponível em: <https://brasil.mapbiomas.org/>. Acesso em: 13 nov. 2024.

PEREIRA, E. A. D.; BARROS, O. F.; HAGE, S.; MCCOWAN, T. A Amazônia na rota da Colonialidade Global: A Hidrovia Araguaia-Tocantins, conflitos de projetos, pluralidade de vozes/narrativas e perspectivas educativas. **Revista Española de Educación Comparada**, [S. l.], n. 43, p. 174-194, jul./dic., 2023. Disponível em: <https://revistas.uned.es/index.php/REEC/article/view/36658/27867>. Acesso em: 13 nov. 2025.

MIGNOLO, W. Desobediência Epistêmica: a opção Descolonial e o significado de Identidade em Política. **Cadernos de Letras da UFF**, Niterói, n. 34, p. 287-324, 2008.

MILANEZ, B.; FONSECA, I. F. Justiça climática e eventos climáticos extremos: o caso das enchentes no Brasil. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**, Brasília, n. 4, p. 93-101, jul. 2010. Disponível: <https://repositorio.ipea.gov.br/server/api/core/bitstreams/fc30c983-c008-4afc-ae6a-d243e563b81d/content>. Acesso em: 13 nov. 2025.

NOSELLA, P. **As origens da Pedagogia da Alternância**. Vitória-ES: EDUFES, 2007.

OLIVEIRA, D. A. B.; OLIVEIRA, C. A. **Breve História da Ciência sobre outra perspectiva**. Palmas-TO: EDUFT, 2019.

PEREIRA, E. S.; MORAES, C. P. A cronologia das pinturas rupestres da Caverna da Pedra Pintada, Monte Alegre, Pará: revisão histórica e novos dados. **Bol. Museu Paraense Emílio Goeldi. Cienc. Hum.**, Belém, v. 14, n. 2, p. 327-341, maio-ago. 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bgoeldi/a/bsb3p5KBqjsMBnfYqSSZPFQ/?format=pdf&lang=pt> . Acesso em: 13 nov. 2025.

PETERSEN, P.; WEID, J. M. V.; FERNANDES, G. B. Agroecologia: reconciliando agricultura e natureza. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v. 30 , n. 252, p. 1-9, set/out.

2009. Disponível em: <https://aspta.org.br/files/2012/05/Agroecologia-reconciliando-agricultura-e-natureza.pdf>. Acesso em: 13 nov. 2025.

PORTO-GONÇALVES, C. W. **Amazônia**: encruzilhada civilizatória. Tensões territoriais em curso. Rio de Janeiro: Consequência Editora, 2017.

QUIJANO, Aníbal. Colonialidade do poder e classificação social. *In*: SANTOS, Boaventura de Sousa; MENESES, Maria Paula. (org.). **Epistemologias do Sul**. São Paulo: Cortez, 2010. p. 84-130.

SHIVA, V. **Monoculturas da Mente**: perspectivas da biodiversidade e da biotecnologia. São Paulo: Gaia, 2003.

SILOVA, I. Facing the Anthropocene: Comparative Education as Symptoiesis. *Comparative Education Review*, [S. l.], v. 65, n. 4, p. 587-616, 2021.

TOLEDO, V. BARRERA-BASSOLS, N. **La Memória Biocultural**: la importância ecológica de las sabidurías tracionales. Barcelona: Icaria Editorial, 2008.

TOLEDO, V. Metabolismos rurales: hacia una teoría económico-ecológica de la apropiación de la naturaleza, **Revista Iberoamericana de Economía Ecológica**, [S. l.], v. 7, p. 1-26, 2008.

TOSCANO, L. F. A Agronomia através dos Tempos. **Diário de Votuporanga**, Votuporanga-SP, ano 50, n. 12.798, p. 1-2, nov. 2003. Disponível em: <https://www2.feis.unesp.br/irrigacao/dv11112003.php>. Acesso em: 17 ago. 2015.