

EPISTEMOLOGIAS DA FLORESTA: CAMINHOS INTERDISCIPLINARES NA AMAZÔNIA

FOREST EPISTEMOLOGIES: INTERDISCIPLINARY PATHWAYS IN THE AMAZON

Itamar Rodrigues Paulino

Doutor em Teoria Literária pela Universidade de Brasília (UNB). Possui pós-doutorado em Literatura Amazônica pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste). Possui experiência acadêmica e atuação social, incluindo trabalho voluntário no Quênia. Desenvolve pesquisas interdisciplinares sobre cultura, educação, filosofia e identidades amazônicas. Coordena programas de pesquisa e extensão voltados à cultura, memória e diversidade na Amazônia. Professor e pesquisador da Universidade Federal do Oeste do Pará (Ufopa), com formação em Pedagogia, Filosofia e Teologia.

E-mail: itasophos@gmail.com

Elian Karine Serrão da Silva

Mestra em Sociedade, Ambiente e Qualidade de Vida pela Universidade Federal do Oeste do Pará (Ufopa), com especialização em Saúde da Família, e graduada em Enfermagem pela Universidade do Estado do Pará (Uepa). Atua como enfermeira no Pará. Possui experiência em pesquisa e extensão voltadas à cultura, à memória e ao patrimônio amazônico, especialmente em Óbidos. Participou de projetos acadêmicos com bolsas Pibex e Pibic, além de atuar em comunidades ribeirinhas. Sua trajetória integra saúde pública e valorização sociocultural na Amazônia.

E-mail: karinessilva02@gmail.com

João Neto Sousa Rodrigues

Mestre em Sociedade, Ambiente e Qualidade de Vida pela Universidade Federal do Oeste do Pará (Ufopa), possui especializações em coordenação pedagógica e tecnologias educacionais e é graduado em Pedagogia pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Atua na área educacional no Pará. Possui ampla experiência na educação básica e gestão pública, tendo sido secretário municipal de Educação de Óbidos. É servidor da Seduc-PA e atua como especialista em educação. Também exerceu atividades no ensino superior e em projetos comunitários educacionais.

E-mail: jnsr.jn@gmail.com

Resumo: Este artigo tem como objetivo refletir sobre a complexidade do fazer científico na Amazônia, evidenciando a necessidade de uma abordagem interdisciplinar que reconheça a pluralidade de saberes presentes na região. Ele é resultado de uma pesquisa teórico-analítica e documental, articulada a contribuições de autores como Edgar Morin, Boaventura

de Sousa Santos e estudiosos da educação amazônica, além de experiências institucionais e acadêmicas na região amazônica. A abordagem metodológica é qualitativa, com enfoque crítico-reflexivo, fundamentada em revisão bibliográfica e análise de práticas educativas e científicas contextualizadas. Os resultados apontam que a ciência ocidental, historicamente marcada por práticas de exploração predatória e classificatória, tem negligenciado os saberes ancestrais dos povos indígenas, quilombolas, ribeirinhos e demais comunidades amazônicas. Contudo, observa-se movimento crescente de valorização desses saberes, com iniciativas de diálogo entre epistemologias ancestrais e científicas, contribuindo para a construção de currículos escolares mais inclusivos, contextualizados e socialmente referenciados. No artigo, ressaltamos a importância da efetiva integração entre ciência e tradição para enfrentar os desafios socioambientais da Amazônia. Essa articulação fortalece a autonomia dos povos tradicionais, promove justiça cognitiva e amplia as possibilidades de conservação ambiental sustentável. No artigo, defendem-se os saberes ancestrais como sistemas epistemológicos legítimos, capazes de renovar e enriquecer o próprio campo científico. Assim, propõe-se uma ciência contextualizada na realidade amazônica e comprometida com diversidade, ética e transformação social.

Palavras-chave: Epistemologias. Interdisciplinaridade. Saberes tradicionais. Amazônia. Educação contextualizada.

Abstract: This article aims to reflect on the complexity of scientific practice in the Amazon, highlighting the need for an interdisciplinary approach that acknowledges the plurality of knowledge systems present in the region. It is the result of a theoretical-analytical and documentary study, informed by contributions from authors such as Edgar Morin, Boaventura de Sousa Santos, and scholars of Amazonian education, as well as institutional and academic experiences in the Amazon. The methodological approach is qualitative, with a critical-reflective focus, grounded in bibliographic review and analysis of contextualized educational and scientific practices. The findings indicate that Western science, historically marked by predatory and classificatory practices, has neglected the ancestral knowledge of Indigenous peoples, Quilombola communities, riverine populations, and other Amazonian groups. However, there is a growing movement toward valuing these knowledge systems, with initiatives fostering dialogue between ancestral and scientific epistemologies, contributing to the development of more inclusive, contextualized, and socially grounded school curricula. The article emphasizes the importance of effectively integrating science and tradition to address the socio-environmental challenges of the Amazon. This articulation strengthens the autonomy of traditional peoples, promotes cognitive justice, and expands possibilities for sustainable environmental conservation. The article advocates for ancestral knowledge as legitimate epistemological systems, capable of renewing and enriching the

scientific field itself. Thus, it proposes a science contextualized within Amazonian realities, committed to diversity, ethics, and social transformation.

Keywords: Epistemologies. Interdisciplinarity. Traditional knowledge. Amazon. Contextualized education.

INTRODUÇÃO

A Amazônia tem sido, desde os primeiros relatos de viajantes europeus, um território de fascínio e especulação. Seu imenso patrimônio biológico e cultural atraiu naturalistas, exploradores e cientistas desde o século XVIII, motivando expedições que buscavam classificar espécies, mapear rios e entender os povos que aqui viviam. Desde os registros de Alexander von Humboldt (1849), Alfred Russel Wallace (1908) e Paul Le Cointe (1918) até os estudos mais recentes sobre biodiversidade e mudanças climáticas, a região tem sido construída como objeto privilegiado da ciência ocidental. No entanto, esse processo não ocorreu de forma neutra, isto é, envolveu assimetrias de poder, invisibilização de saberes locais e a consolidação de uma ciência voltada, muitas vezes, aos interesses externos.

As primeiras pesquisas científicas na Amazônia, especialmente durante o período colonial e imperial, foram marcadas por uma perspectiva colonialista e classificatória. O foco era coletar, descrever e exportar conhecimentos sobre a fauna, a flora e a geografia da região. Missionários, naturalistas e militares produziram conhecimentos que alimentavam coleções e museus europeus, enquanto pouco se dialogava com os modos de vida e os saberes das populações originárias e tradicionais africanas. Essa lógica perdurou por muito tempo, com grande parte da produção científica sobre a Amazônia sendo feita fora da própria região, e com pouca articulação com os contextos locais.

A institucionalização da pesquisa científica na Amazônia se intensificou no século XX, especialmente com o Museu Paraense Emílio Goeldi, fundado em 1866, e com a criação de centros como o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa) em 1952, a Universidade Federal do Pará (Ufpa) em 1957 e, posteriormente, outras universidades e institutos federais, com a Universidade Federal do Oeste do Pará (Ufopa), criada em 2009, com a missão de “Produzir e socializar conhecimentos, contribuindo para a cidadania, inovação e desenvolvimento na Amazônia” e a visão de “Ser referência na formação interdisciplinar para integrar sociedade, natureza e desenvolvimento” (Universidade Federal do Oeste do Pará, 2024). Apesar desse avanço, grande parte da produção científica manteve-se até os dias atuais de forma disciplinar e compartimentada, com forte influência das ciências naturais e relativa marginalização das ciências sociais e dos saberes tradicionais. A floresta é vista como “laboratório vivo”, mas raramente como um espaço de diálogo entre diferentes formas de conhecer.

Contudo, a Amazônia não é apenas um objeto de estudo, ela é também um espaço de disputa epistêmica. A coexistência, e por vezes o confronto, entre conhecimentos científicos e saberes tradicionais revela conflitos de legitimidade, autoridade e finalidade da pesquisa. Povos indígenas, quilombolas/mocambeiros, ribeirinhos e extrativistas detêm saberes enraizados na experiência com o território, os quais nem sempre são reconhecidos como válidos pelo sistema científico formal. Ao mesmo tempo, cientistas locais e pesquisadores comprometidos com abordagens colaborativas enfrentam desafios para romper com modelos hierárquicos e etnocêntricos de produção de conhecimento.

Essa disputa epistêmica não ocorre apenas no plano teórico, mas também no cotidiano da prática científica. A quem serve o conhecimento produzido na Amazônia? Quais vozes são ouvidas nos projetos de pesquisa? Quem decide o que é relevante investigar? Essas perguntas são fundamentais para compreender a complexidade do fazer interdisciplinar na região, especialmente em contextos em que a ciência é chamada a responder a problemas urgentes, como desmatamento, conflitos fundiários, crise climática e perda de modos de vida tradicionais.

Nas últimas décadas, a crescente visibilidade da crise socioambiental amazônica tem impulsionado uma demanda cada vez mais forte por abordagens interdisciplinares. A compreensão dos fenômenos que afetam a região, como a devastação florestal, a intensificação da mineração, a contaminação dos rios e o deslocamento forçado de comunidades, exige a articulação entre saberes diversos. Nenhuma disciplina, isoladamente, é capaz de lidar com a complexidade dos problemas amazônicos. Essa constatação tem levado pesquisadores, instituições e comunidades a buscar formas de integração entre ciências naturais, sociais, humanas e saberes locais.

A interdisciplinaridade, nesse cenário, não é apenas uma estratégia acadêmica, mas também uma necessidade ética e política. O fazer científico na Amazônia precisa reconhecer a pluralidade de mundos que compõem a floresta, mundos que operam com lógicas, valores e epistemologias distintos. Isso implica rever práticas consolidadas, questionar hierarquias do saber e criar espaços de escuta e coprodução de conhecimento. O laboratório precisa se abrir à floresta, e a floresta precisa ser reconhecida como lugar de produção de conhecimentos, e não apenas como fonte de dados.

Entretanto, colocar em prática essa interdisciplinaridade não é simples. Existem barreiras institucionais, como sistemas de financiamento e avaliação acadêmica, que favorecem abordagens disciplinares. Há também desafios linguísticos, metodológicos e éticos, sobretudo quando se trata de estabelecer parcerias com comunidades locais de forma horizontal e respeitosa. Muitas vezes, o discurso da interdisciplinaridade é apropriado sem uma real transformação das práticas e sem um compromisso com a justiça cognitiva.

Diante desse contexto, este artigo propõe uma reflexão sobre a complexidade do fazer interdisciplinar na Amazônia, a partir da análise de experiências de pesquisa que tentam articular diferentes campos do saber. Busca-se compreender como se constroem, ou fracassam, os diálogos entre floresta e laboratório, entre ciência e tradição, entre universidade e território. Mais do que apontar modelos ideais, interessa aqui explorar as tensões, as contradições e os aprendizados que emergem dessas tentativas de construção conjunta do conhecimento.

Este artigo também convida a refletir sobre a pesquisa científica na Amazônia como um campo de encontros e disputas, em que nenhum saber é absoluto e nenhuma abordagem é neutra. Reconhecer a complexidade desse fazer interdisciplinar é o primeiro passo para elaborar formas mais justas, plurais e comprometidas de produzir conhecimento na e com a Amazônia.

INTERDISCIPLINARIDADE COMO CAMINHO: ENCONTRO ENTRE SABERES

No contexto da modernidade, entendida como o conjunto de transformações históricas, culturais, sociais e filosóficas que marcaram a evolução cultural das sociedades tradicionais para as sociedades modernas, especialmente a partir do Renascimento, da Revolução Científica e do Iluminismo, propomos reflexões acerca da ruptura dos paradigmas tradicionais. Esse período histórico consolidou a razão como instrumento fundamental para a compreensão do mundo, substituiu explicações religiosas e mitológicas pelo conhecimento científico, e deu origem a ideias como liberdade, direitos humanos e autonomia individual. Nesse sentido, a modernidade trouxe contribuições significativas para a filosofia, a produção do conhecimento, a concepção de sujeito e as teorias políticas, servindo como base para avanços sociais em múltiplas dimensões.

Nesse contexto, a modernidade inaugura a era antropocêntrica, marcada pela centralidade do ser humano como agente de conhecimento e transformação. Para alcançar o saber autêntico, o indivíduo deveria se libertar das estruturas que limitavam sua autonomia intelectual, confiando à razão o papel de instrumento de emancipação e de aprimoramento das condições de existência. A esse respeito, Santos (2013) aponta em sua análise que a busca pela libertação do pensamento abriu caminho para um processo massivo de dominação tanto da natureza quanto do indivíduo. Nesse contexto, as realidades vivas passaram a ser objetificadas, tendo suas qualidades ocultas e reduzidas a elementos analisáveis e manipuláveis. A natureza, então, passou a ser concebida como um grande organismo subordinado à vontade humana, sobre o qual o ser humano reivindicava domínio total.

Contudo, embora os fundamentos da modernidade estejam baseados na busca por compreender a natureza por meio da experiência e dos métodos científicos, e

embora se reconheça que esse paradigma possibilitou avanços sem precedentes no conhecimento, para Morin (2000), tal sistema mostrou-se insuficiente para a plena compreensão e resolução dos problemas. Essa limitação tornou-se ainda mais evidente a partir do século XX, quando o modelo moderno não conseguiu responder às demandas urgentes do presente, revelando sua incapacidade de alcançar a complexidade da realidade.

Para Morin (2000), a fragmentação das ciências constitui uma questão central na compreensão da crise do conhecimento. Segundo o autor, esse estado fragmentado deseduca o ser humano ao afastá-lo de reflexões essenciais sobre sua própria existência, sobre a realidade e sobre seu lugar no mundo. Tais questionamentos, ao longo do processo de construção do saber, passaram a ser tratados com irrelevância e superficialidade. A esse respeito, Morin (2000, p. 46) afirma o seguinte:

Nossa filosofia esterilizou o espanto do qual ela nasceu. E nossa educação nos ensinou a separar, compartimentar, isolar, e não a ligar os conhecimentos, e, portanto, nos faz conceber nossa humanidade de forma insular, fora do cosmos que nos cerca e da matéria física com que somos constituídos.

Conforme se observa, Edgar Morin critica a filosofia contemporânea por ter perdido sua capacidade de questionar profundamente a existência. Segundo ele, ao tornar-se excessivamente técnica e abstrata, a filosofia afastou-se de sua função primordial, a de interrogar o sentido da vida humana no universo. Essa crítica estende-se também à educação moderna, que, ao compartimentar e isolar os saberes, dificulta uma compreensão integrada da realidade. Além disso, Morin denuncia a desconexão entre o saber científico e o saber existencial, bem como a ruptura dos vínculos entre o ser humano, a natureza, o cosmos e a matéria. Essa fragmentação, por sua vez, produz uma humanidade isolada, moldada por uma visão de si mesma como entidade separada do todo. Tal perspectiva contribui para a alienação, a crise ecológica e a desorientação ética que marcam o mundo contemporâneo.

Diante do exposto, Morin propõe uma reforma do pensamento que reconheça e valorize a complexidade, promova o diálogo entre os diversos campos do saber e recupere a essência filosófica, permitindo a reconexão do ser humano com o universo. Nesse sentido, concordamos com o autor quando afirma: “Nossa necessidade histórica implica encontrar um método que detecte, e não oculte as ligações, articulações, solidariedades, implicações, imbricações, interdependências, complexidades” (Morin, 2016, p. 29). Tal reflexão expressa, de forma contundente, a urgência de articular os saberes, superando a fragmentação que limita a compreensão plena da realidade.

Sobre esse ponto, Morin e Kern (2003) oferecem uma exemplificação, destacando que a impessoalidade das análises e a negligência dos aspectos vitais nas ciências econômicas, por exemplo, geram precedentes alarmantes. Segundo os autores, tais distorções só poderiam ser superadas por meio da integração de outras abordagens científicas, especialmente aquelas voltadas à formação de indivíduos capazes de cultivar vínculos afetivos e desenvolver um profundo senso de pertencimento ao ambiente global que compartilham com outras culturas e com a natureza.

É nesse contexto que se torna essencial discutir a relevância dos saberes tradicionais. Enquanto a sociedade ocidental, historicamente, aprendeu a fragmentar, polarizar e opor conceitos, como se fossem mutuamente excludentes, os conhecimentos tradicionais revelam uma perspectiva distinta, a de que a realidade pode ser compreendida por meio de relações de integração e interdependência. Essa visão integradora se manifesta tanto na forma de pensar quanto na maneira de agir, evidenciando profunda harmonia entre o ser humano e a natureza.

Um exemplo marcante dessa relação profunda com o meio ambiente são os povos tradicionais da Amazônia, especialmente os povos indígenas, cuja sensibilidade e ação cuidadosa diante da natureza garantiram não apenas sua própria sobrevivência, mas também a preservação do equilíbrio ecológico da floresta como um todo. Essa resiliência só foi possível graças ao saber ancestral que esses povos têm sobre os elementos naturais, os quais não são vistos como simples recursos, mas como entidades dotadas de valor, significado simbólico e pertencentes a um espaço compartilhado. Para essas comunidades, viver em sintonia com o ambiente é um princípio essencial. Não há uma lógica de troca que favoreça apenas um dos lados; ao contrário, a relação é de benefício mútuo, sustentada por respeito e reciprocidade.

Essas reflexões encontram respaldo na análise de Triana Nova e Mendoza (2001, p. 9), ao afirmarem que “isso acontece porque no pensamento de vida, é ideia fundamental acreditar que o universo todo deve estar em equilíbrio, uma vez que é essa a razão da existência”. Sob essa perspectiva, torna-se evidente que, desde tempos imemoriais, os povos indígenas se relacionam com a natureza de forma harmoniosa, guiados pela busca constante do equilíbrio. É justamente essa conexão profunda e respeitosa com o meio ambiente que sustenta seus saberes ancestrais, conhecimentos milenares que têm garantido sua sobrevivência e resistência até os dias atuais.

Os povos tradicionais, por exemplo, possuem vasto saber sobre os ritmos da natureza, os usos terapêuticos das espécies vegetais, as formas de moradia mais adequadas para garantir o conforto térmico, além dos períodos ideais para atividades como a obtenção de alimentos por meio da caça e da pesca. Também dominam práticas de manejo do solo que respeitam sua fertilidade, utilizando os recursos naturais de maneira equilibrada e consciente. Todo esse conjunto de conhecimentos integra um sistema

complexo, ou seja, material, experiencial e simbólico, que é interpretado por meio do que se reconhece como cosmologia. Diegues (2000, p. 30) conceitua a cosmologia no contexto das relações estabelecidas pelos povos indígenas com o mundo, destacando os princípios que orientam sua interação com a natureza, os seres vivos e o universo simbólico que os cerca, a saber:

As cosmologias indígenas amazônicas não fazem distinções ontológicas entre humanos, de um lado, e um grande número de animais e plantas, de outro. [Enfatiza-se] a ideia de interligação entre essas espécies, ligadas umas às outras por um vasto *continuum* governando pelo princípio da sociabilidade, em que a identidade dos humanos, vivos ou mortos, das plantas, dos animais e dos espíritos é completamente relacional, logo sujeita a mutações.

Conforme o exposto, o autor evidencia uma cosmologia indígena caracterizada pela ausência de fronteiras ontológicas entre humanos, animais e plantas, contrastando com a perspectiva ocidental moderna, que tende a hierarquizar e compartimentalizar esses seres em categorias rígidas. Nesse universo relacional, todos os entes compartilham uma mesma substância vital e estão entrelaçados por vínculos profundos que privilegiam a convivência, o respeito mútuo e a reciprocidade. A identidade, nesse contexto, não é fixa nem individualizada, mas relacional e dinâmica, sendo continuamente moldada pelas interações entre os seres que habitam o mundo.

Considerando os pontos abordados até aqui, torna-se evidente a imprescindibilidade da abordagem interdisciplinar para a compreensão dos múltiplos e complexos aspectos que permeiam nossas sociedades, especialmente no contexto amazônico. Nesse cenário, a articulação entre diferentes campos do saber revela-se fundamental para uma leitura mais abrangente da região. A seguir, apresentaremos algumas práticas que ilustram essa integração e buscam promover uma compreensão mais sensata da Amazônia.

No estudo bibliométrico realizado por Negrão e Castro (2015), os autores constataram que o ensino de ciências nas escolas públicas municipais e estaduais, urbanas e rurais do estado do Amazonas permanecia limitado a atividades convencionais e pouco dinâmicas, centradas em conteúdo dos livros didáticos. Essa abordagem apresenta escassa contextualização regional, o que compromete a formação de estudantes com capacidade analítica e engajada diante dos desafios sociais, ambientais e de governança em seu território. No ano de 2016, observou-se um movimento de renovação pedagógica, especialmente na Amazônia, com a proposta de um ensino de ciências pautado na investigação e na valorização dos elementos locais como catalisadores da

construção do saber científico no contexto escolar. A esse respeito, Negrão *et al.* (2016, p. 30) destacam:

Atualmente, o ensino de ciências tem visado transformar-se num ensino à base de problemas e contextualizações, com o intuito de trazer para sala de aula as dúvidas e questionamentos oriundos do cotidiano social, na tentativa de resolvê-los sob os cuidados de conceitos científicos e técnicos. A partir desta visão, o estudante percebe a importância de reconstruir conceitos estáticos, tendo como ponto de partida a sua própria vida, erradicando a concepção de ciência ser feita apenas por cientistas e assumindo de vez a proposta da ciência para todos.

Conforme exposto, a proposta de Negrão *et al.* (2016) representa uma mudança significativa no ensino de ciências, ao defender uma abordagem fundamentada em problemas reais e na contextualização social, capaz de aproximar os conteúdos escolares da vivência dos estudantes. Essa perspectiva rompe com o modelo tradicional de transmissão de conteúdos e promove a valorização do cotidiano como fonte legítima de investigação científica, estimulando a autonomia intelectual e o pensamento crítico. Os autores também apontam que, ao incentivar a reconstrução de conceitos a partir da experiência pessoal, essa abordagem contribui para uma visão mais dinâmica e acessível da ciência, desmistificando a ideia de que ela é exclusiva dos cientistas e reforçando ainda o princípio da ciência como prática coletiva e democrática. Nesse sentido, pode-se observar que o ensino de ciências passa a ser um instrumento de emancipação, pertencimento e transformação social, de grande relevância em contextos como o da Amazônia, onde os saberes locais e a cultura regional podem ser integrados ao currículo como elementos fundamentais na construção do conhecimento.

Para contribuir com esse cenário, o dossiê organizado por Uchôa e Camargo (2025), composto de seis artigos resultantes de pesquisas voltadas ao reconhecimento e à valorização dos saberes tradicionais amazônidas e da cultura local no processo de constituição do currículo escolar, reafirma a relevância da centralidade do ser amazônida e suas múltiplas nuances na origem da produção de conhecimentos. As autoras defendem a elaboração de programas curriculares, tanto da educação básica quanto da formação docente, nos contextos educacionais da Amazônia, desde que orientados pela valorização da riqueza sociocultural e ecológica da região, bem como pelos conhecimentos construídos pelas comunidades locais. Essa perspectiva propõe uma articulação dos saberes originários com os aportes científicos e filosóficos acumulados historicamente, orientando uma formação integral pautada na inter-relação da biodiversidade com as práticas sustentáveis e o uso consciente dos recursos naturais. Essa

concepção deve ser guiada pelos saberes tradicionais e ancestrais das populações que habitam esses espaços, cuja ideia é contribuir para a construção de modos de vida enraizados na realidade amazônica.

Concordamos com as autoras ao destacarem que, nos ambientes de aprendizagem da Amazônia, uma elaboração de propostas pedagógicas verdadeiramente inclusivas exige a revalorização das identidades e expressões culturais historicamente apagadas, marginalizadas e excluídas pelas narrativas dominantes. Entre esses grupos, estão os povos indígenas, quilombolas, afrodescendentes, ribeirinhos, camponeses, imigrantes, entre outros, cujas experiências e saberes foram sistematicamente desconsiderados pelas estruturas que moldaram o sistema educacional brasileiro convencional. Reconhecer e integrar essas perspectivas é essencial para construir práticas educativas que reflitam a diversidade, a justiça social e a pluralidade de saberes presentes na região.

Nesse contexto de articulação entre diferentes áreas do conhecimento na Amazônia fundamentada na abordagem interdisciplinar, estão as ações vinculadas às universidades federais, como a Universidade Federal do Oeste do Pará, a Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, a Universidade Federal do Pará, a Universidade Federal do Amapá, a Universidade Federal do Acre, a Universidade Federal do Amazonas, a Universidade Federal de Roraima, a Universidade Federal de Rondônia, a Universidade Federal Rural da Amazônia, a Universidade Federal do Tocantins, e as universidades estaduais, como a Universidade do Estado do Pará e a Universidade do Estado do Amazonas. Essa configuração interinstitucional e interestadual permite uma abordagem ampla e integrada das demandas educacionais amazônicas.

Os resultados já alcançados por programas de pós-graduação, com alta produtividade intelectual, evidenciam o êxito de suas missões, a de formar pesquisadores altamente qualificados, capazes de conceber, desenvolver e coordenar pesquisas interdisciplinares inovadoras, voltadas à compreensão aprofundada das problemáticas educacionais da região. As pesquisas realizadas nos espaços acadêmicos universitários do Norte brasileiro contribuem diretamente para o aprimoramento dos sistemas de ensino e para a formação de profissionais comprometidos com a transformação social.

Outra iniciativa educacional que vem incorporando os desafios e a riqueza socio-cultural da região amazônica ao ambiente escolar é o programa Itinerários Amazônicos. Fruto de uma articulação entre o Ministério da Educação, o Instituto iungo (voltado ao desenvolvimento profissional de educadores), o Instituto Reúna (especializado em apoio a redes de ensino) e a rede Uma Concertação pela Amazônia (dedicada à conservação e ao desenvolvimento sustentável), o programa tem ganhado força e alcance. Com apoio institucional e investimentos estratégicos, já está presente em escolas de oito dos nove estados que compõem a Amazônia Legal, promovendo uma educação

contextualizada, plural e comprometida com os territórios amazônicos (Ministério da Educação *et al.*, 2023).

O programa Itinerários Amazônicos, articulado ao currículo do ensino médio, sobressai por sua proposta pedagógica inovadora e contextualizada, ao oferecer materiais pedagógicos que aprofundam os múltiplos desafios e potencialidades da região amazônica. Temas como cultura, clima, biodiversidade e dinâmicas socioeconômicas são explorados de forma transversal e crítica, em consonância com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), os currículos estaduais e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU). Ao promover uma aprendizagem significativa e contextualizada, o programa permite que os estudantes não apenas adquiram conhecimento, mas também desenvolvam competências para interpretar e transformar a realidade em que vivem (Ministério da Educação *et al.*, 2023).

Dessa forma, o Itinerários Amazônicos propõe uma abordagem educativa integral que articula conteúdos, conhecimentos e desafios próprios da Amazônia. As áreas do saber, como ciências humanas, ciências da natureza, linguagens e matemática, conectam-se de maneira integrada para proporcionar um percurso formativo dinâmico, contextualizado e multidimensional. Essa proposta favorece uma compreensão ampla das realidades amazônicas e incentiva a colaboração entre escolas e comunidades na construção de estratégias coletivas e sustentáveis em defesa da região (Ministério da Educação *et al.*, 2023).

A partir do que foi apresentado, observa-se a multiplicidade de conexões entre diferentes campos do saber na Amazônia, cuja articulação revela um movimento potente de integração acadêmica, científica e cultural, que responde às complexas demandas da região. Nesse sentido, é preciso uma convergência interdisciplinar que permita não apenas compreender a diversidade sociocultural e ambiental da Amazônia, como também propor soluções inovadoras e sustentáveis para seus desafios. Ao reunir pesquisadores, educadores, instituições e comunidades em torno de uma educação contextualizada e plural, as ações educativas interdisciplinares e de contexto local fortalecem os espaços de diálogo entre saberes acadêmicos e tradicionais, promovendo uma formação que valoriza a identidade amazônica e contribui para o desenvolvimento regional com justiça social e respeito à biodiversidade.

É amplamente reconhecido que a ciência ocidental carrega um histórico marcante de apropriação e silenciamento em relação aos saberes indígenas. No entanto, nas últimas décadas, tem-se observado uma reconfiguração significativa nas relações entre comunidades científicas indígenas e ocidentais, marcada por esforços de reconhecimento, diálogo e colaboração (Kimmerer; Artelle, 2024). Nesse contexto, Brondízio *et al.* (2021) destacam que os fundamentos epistemológicos e metodológicos indígenas vêm

sendo articulados com teorias e práticas ecológicas científicas há pelo menos quatro décadas, ganhando crescente visibilidade e legitimidade. Diante desse cenário, torna-se essencial promover a interconexão entre os conhecimentos científicos convencionais e os saberes indígenas, reconhecendo o valor singular que estes últimos oferecem à conservação ambiental. Evidências acumuladas demonstram que práticas indígenas contribuem de forma efetiva para a proteção da biodiversidade e para o manejo sustentável dos territórios. Sendo assim, para que essa integração se consolide, é imprescindível fomentar continuamente pesquisas colaborativas e ações concretas que subsidiem o desenvolvimento de políticas públicas inclusivas e culturalmente sensíveis.

Nesse contexto, torna-se evidente a vasta gama de potencialidades que emergem da interconexão entre saberes indígenas e o conhecimento científico-ocidental. Entre essas possibilidades, destacam-se: a ampliação do conhecimento ecológico, tanto em sua dimensão básica quanto aplicada; o aprimoramento das análises ecológicas e dos diagnósticos da diversidade biológica; o fortalecimento de estratégias de monitoramento, conservação e restauração; além da contribuição direta para pesquisas, ações de educação ambiental e desenvolvimento de políticas socioecológicas (Jessen *et al.*, 2022; Brondízio *et al.*, 2021; Kimmerer; Artelle, 2024). Para reforçar a relevância global dos conhecimentos indígenas, estudos científicos demonstram que os territórios tradicionalmente ocupados por povos originários preservam cerca de um terço dos ecossistemas naturais ainda existentes no planeta. Esses territórios desempenham papel crucial na prevenção da degradação ambiental e do desmatamento, além de oferecerem proteção ampliada às populações de primatas em risco de extinção (Garnett *et al.*, 2018; Estrada *et al.*, 2022). Diante dessas evidências, é inegável a urgência de promover articulações efetivas que reconheçam e integrem os saberes indígenas na gestão ambiental. Tal integração é fundamental para mitigar os impactos negativos já existentes e prevenir novas ameaças ao equilíbrio ecológico.

Outra potencialidade significativa é o Science Panel for the Amazon – SPA (2021), uma iniciativa colaborativa com mais de 240 cientistas de 40 países que conduziu a mais abrangente avaliação científica da região até este ponto, promovendo um diálogo essencial com povos originários e populações tradicionais da Amazônia. Nesse contexto, reconhecendo a importância crucial dos saberes indígenas para a conservação, o artigo “Indigenizing conservation science for a sustainable Amazon” (“Indigenizando a ciência da conservação para uma Amazônia sustentável), de Levis *et al.* (2024), argumenta fortemente a favor da incorporação desses conhecimentos. Os autores apontam que a inclusão dos saberes indígenas pode enriquecer e fortalecer as estratégias do SPA, conforme expõem:

Apresentamos três princípios indígenas, conectados com suas teorias e práticas, que podem ajudar a desenvolver uma ciência da conservação e restauração mais holística e a expandir as estratégias do SPA: i) reconhecimento de que uma rede cosmopolítica específica envolve relações de parentesco, comunicação, negociação e oferta entre humanos e outros participantes do ecossistema (outros-humanos e outros seres); ii) compreensão de que existem práticas e processos, restrições e prescrições (em atividades diárias e cerimoniais) para manter esta rede funcionando; e iii) percepção de que essas redes cosmopolíticas e suas atividades relacionadas são cíclicas e seguem os movimentos das constelações e os ritmos da Terra, garantindo que os domínios aéreo, terrestre e aquático permaneçam em equilíbrio, férteis e vivificantes (Levis *et al.*, 2024, p. 1230).

Conforme destacam os autores, é fundamental reconhecer a existência de uma rede cosmopolítica específica, marcada pela profunda relação dos povos indígenas com a natureza e com todos os seres que a habitam, incluindo entidades espirituais. Essa rede é sustentada por práticas rituais e processos simbólicos que regulam e mantêm seu funcionamento. Além disso, torna-se essencial considerar percepções sensíveis, como a observação dos movimentos celestes e dos ritmos da Terra, os quais orientam as atividades humanas e garantem o equilíbrio dinâmico entre os domínios aéreo, terrestre e aquático. Sendo assim, incorporar esses princípios indígenas representa uma oportunidade de tornar o SPA mais atento e responsivo às dinâmicas locais e espirituais que permeiam a região, possibilitando que a conservação ambiental deixe de ser concebida exclusivamente como um empreendimento técnico, passando a configurar-se também como um exercício de justiça ambiental, isto é, que reconhece e valoriza os múltiplos modos de existência e os saberes ancestrais que sustentam a vida na Amazônia.

Para sustentar a discussão sobre o exercício da justiça ambiental, destaca-se a intervenção publicada no *site* da Academia Brasileira de Ciências de João Paulo Barreto, indígena do povo Tukano, durante a Conferência Livre preparatória para a 5ª Conferência Nacional de Ciência e Tecnologia, realizada em março de 2024 na cidade de Manaus, no Amazonas. O evento teve como tema “Sistemas de conhecimentos: conhecimento tradicional indígena e conhecimento científico – diálogos possíveis”. Sua fala evidencia a centralidade do debate nos seguintes termos:

O universo científico insiste em formar pesquisadores indígenas deslocando-os de seus modos específicos e de seus modelos de conhecimento. Se a ciência quer de fato diálogo entre os diferentes modelos de conhecimento (modelos de conhecimentos sobre as plantas, sobre a

água, sobre o cosmo...) precisa entender nossos pensamentos, nosso jeito de ser, de pensar e de viver... nós construímos nosso conhecimento pela oralidade. A ciência precisa fazer uma experiência de mergulhar nos nossos modelos de conhecimento. Nós, com todo esforço, nós fazemos essa experiência de mergulhar no conhecimento da ciência... (Barreto, 2024).

Como ressalta Barreto (2024), o conhecimento tradicional indígena apresenta especificidades singulares e múltiplas formas de produção que devem ser reconhecidas e respeitadas para que o diálogo entre sistemas epistemológicos distintos, isto é, o científico e o ancestral, se torne verdadeiramente possível. A centralidade da oralidade nesse processo evidencia que o saber indígena transcende os conteúdos em si, manifestando-se nas formas de transmissão, nos rituais, nas relações comunitárias e na memória viva. Assim, o “mergulho” proposto por Barreto não se limita a uma abordagem metodológica, mas demanda uma imersão existencial, orientada pela reciprocidade, pelo reconhecimento e pela valorização dos múltiplos modos de conhecer e de existir.

Apesar dos esforços científicos voltados à integração entre diferentes sistemas de saberes, ainda predomina, nas sociedades contemporâneas, uma visão dominadora e funcionalista da natureza. Essa perspectiva evidencia os múltiplos desafios que dificultam a articulação entre o conhecimento científico e os saberes tradicionais, sendo a construção de uma conexão plena e equitativa entre ambos um dos principais entraves. Essa reflexão foi trazida por representantes das unidades da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa (2025) na Amazônia Legal, durante a roda de conversa “Levando o bioma Amazônia para a COP 30”, realizada em julho de 2025, na cidade de Manaus.

Diante do exposto, percebe-se que a efetiva integração dos saberes tradicionais nas múltiplas dimensões dos sistemas de conhecimento representa um passo decisivo para a construção de modelos de conservação mais eficazes, sustentáveis e culturalmente enraizados. Tal inserção fortalece a autonomia dos povos tradicionais, valoriza suas epistemologias e contribui para a promoção de um conhecimento plural, ético e contextualizado. No entanto, esse potencial transformador só se concretizará plenamente quando for superado o principal obstáculo: a dissociação entre o conhecimento científico e o saber tradicional. É necessário que este último seja reconhecido não como um saber periférico, mas como ciência legítima, dotada de rigor, complexidade e profundidade próprios. Somente a partir dessa conexão integral será possível catalisar os múltiplos reflexos dessa convergência, promovendo, enfim, o equilíbrio sustentável que o planeta urgentemente demanda.

No contexto dos métodos e das práticas da pesquisa interdisciplinar na Amazônia, observa-se que, desde as primeiras décadas do século XX, as atividades científicas passaram por uma significativa transformação, isto é, de abordagens predominantemente disciplinares para configurações multidisciplinares, pluridisciplinares, interdisciplinares até o alcance da transdisciplinaridade, e iniciativas de integração entre saberes (Homma, 2003; Costa, 2012). Mais recentemente, tem se intensificado o movimento de assimilação progressiva de perspectivas transdisciplinares, com vistas a atender a objetivos complexos que exigem a articulação entre diferentes campos científicos e a participação de representantes de setores externos ao meio acadêmico (Bernard; Buning, 2013).

Tomemos como exemplo de ações interdisciplinares o processo de implementação da atividade agrícola na Amazônia feito a partir de orientações da Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (Pnapo), direcionadas à promoção da sustentabilidade na atividade agrícola. Para que essas políticas alcancem sua plena efetividade, é indispensável a articulação de iniciativas de pesquisa e práticas transdisciplinares, especialmente no caso das ações relacionadas à agroecologia. Tal exigência decorre do caráter intrinsecamente transdisciplinar da abordagem agroecológica (Méndez; Bacon; Cohen, 2013; Monteduro, 2013).

Nesse caso, evidenciamos o campo dos sistemas agrícolas por se tratar de uma área em constante avanço no âmbito da transdisciplinaridade, além de representar um dos modelos mais amplamente adotados pelas comunidades tradicionais. Nesse contexto, ganham relevância os arranjos produtivos territoriais, com destaque para os sistemas agroflorestais desenvolvidos por povos indígenas; as práticas de cultivo e coleta sustentável realizadas por comunidades quilombolas; e os modos de produção alimentar característicos de populações ribeirinhas e habitantes de reservas extrativistas (Adams; Murrieta; Sanches, 2005; Lima; Pozzobon, 2005; Almeida, 2006; Miller; Nair, 2006; Siviero; Haverroth; Evangelista, 2009; Farias Júnior, 2011; Noda *et al.*, 2012).

Diante desse cenário, torna-se evidente que os sistemas agrícolas amazônicos, em sua diversidade sociocultural e ecológica, não apenas refletem a complexidade das interações entre saberes locais e científicos, como também oferecem um terreno privilegiado para o fortalecimento de práticas transdisciplinares na pesquisa. A valorização desses arranjos produtivos, articulada às políticas públicas voltadas à sustentabilidade, revela o potencial transformador de abordagens que reconhecem a centralidade das comunidades tradicionais na construção de modelos alternativos de desenvolvimento. Assim, a Amazônia desponta como um espaço estratégico para a consolidação de paradigmas científicos mais integradores, capazes de responder aos desafios contemporâneos de forma ética, colaborativa e territorialmente enraizada.

Nesse cenário, podemos exemplificar a questão inter e/ou transdisciplinar destacando uma perspectiva etnofarmacológica. Conforme Elisabetsky *et al.* (2021), cuja

abordagem reconhece na medicina tradicional um campo fértil para a renovação dos paradigmas científicos relacionados às substâncias psicoativas, compreender os fundamentos conceituais e práticos das tradições médicas populares pode abrir caminhos inovadores na formulação e no uso de psicofármacos. Os autores afirmam que “a compreensão dos conceitos de medicina tradicional em geral, e de suas práticas médicas em particular, pode ser útil na gênese de verdadeira inovação nos paradigmas de uso e desenvolvimento de drogas psicoativas” (Elisabetsky *et al.*, 2021, p. 15).

EPISTEMOLOGIAS DA FLORESTA: PARA ALÉM DOS PARADIGMAS CONVENCIONAIS

Sabe-se que o conhecimento científico possui grande relevância, sendo responsável por inúmeras descobertas e inovações que transformaram a sociedade. No entanto, ele não é a única forma legítima de saber. Existem os conhecimentos tradicionais, construídos ao longo dos séculos por diferentes culturas e modos de vida, que também carregam profundidade, sabedoria e valor. Reconhecer essa diversidade epistemológica é essencial, pois vivemos em um mundo complexo, que exige uma compreensão integral e não fragmentada da realidade. Nenhum saber deve ser considerado superior ao outro. Ao contrário, é preciso promover o diálogo entre diferentes formas de conhecimento, valorizando suas contribuições de maneira justa e equitativa. Somente por meio dessa valorização plural será possível construir uma sociedade mais justa, igualitária e equilibrada, em que todos os saberes coexistam com respeito, reciprocidade e reconhecimento.

No âmbito escolar, Santos e Meneses (2010, p. 9) afirmam que “toda experiência social produz e reproduz conhecimento e, ao fazê-lo, pressupõe uma ou várias epistemologias”, evidenciando que a produção de saberes está intrinsecamente ligada aos contextos culturais e políticos em que se insere. Essa perspectiva desafia a visão tradicional da escola como espaço neutro de transmissão de conteúdos e convida à reflexão sobre os múltiplos modos de conhecer que atravessam o cotidiano educacional. Nesse sentido, é papel da escola promover práticas pedagógicas que valorizem os aspectos afetivos e cognitivos dos estudantes, reconhecendo suas trajetórias, identidades e repertórios culturais. Como destacam Moreira e Candau (2014, p. 14), é fundamental investir em “processos de ampliação dos horizontes culturais dos estudantes”, favorecendo uma educação plural, crítica e comprometida com a justiça cognitiva.

Sob uma perspectiva ainda mais complexa, a educação indígena se configura como um marco epistemológico contra-hegemônico, capaz de sustentar a educação escolar indígena e nutrir práticas pedagógicas na educação escolar não indígena. Essa abordagem propõe uma aproximação genuína com as realidades vividas pelos estudantes, buscando interpretar suas visões de mundo e ultrapassar os conteúdos

curriculares padronizados que tradicionalmente orientam as instituições escolares. Em seu lugar, promove o diálogo entre os saberes das tradições científicas eurocentradas e a pluralidade de saberes presente nas práticas pedagógicas interculturais, valorizando múltiplos modos de conhecer e existir. A escola, que outrora foi utilizada como instrumento de apagamento das civilizações ancestrais, hoje se reconfigura como um espaço de encontro entre culturas, essencial à preservação, valorização e continuidade das identidades indígenas, contribuindo para a sobrevivência dessas culturas em meio às tensões contemporâneas.

Dito isso, torna-se relevante destacar a reflexão de Diegues (2000), ao afirmar que os projetos voltados à Amazônia devem ser capazes de articular o conhecimento científico com os saberes dos povos da região, não como simples gesto representativo, mas por meio de uma abordagem verdadeiramente efetiva e crítica. Essa articulação deve transcender a lógica instrumental e funcionalista, garantindo a preservação das especificidades culturais e da riqueza ecológica da floresta, uma vez que compreendemos os conhecimentos tradicionais como sistemas epistemológicos autônomos, com metodologias próprias e legitimidade plena. Assim, não se trata apenas de complementar o saber científico, mas também de reconhecer e aplicar os saberes tradicionais como fundamentos ativos na formulação e implementação de políticas e projetos na região.

Diante do exposto, essa discussão revela que estabelecer diálogos com matrizes de pensamento plurais, valorizando formas distintas de produção de saber, como é o caso dos povos originários, representa uma possibilidade transformadora para a construção de vínculos interculturais entre diferentes visões de mundo. Essa abertura exige, contudo, a revisão crítica das narrativas hegemônicas e fragmentadas, reconhecendo que os valores consolidados pela racionalidade ocidental não constituem verdades absolutas e que a centralidade do discurso racional não determina qualquer hierarquia cultural entre os povos. Apesar dos inúmeros desafios que ainda se impõem, é urgente reconfigurar os marcos institucionais e promover interações justas e respeitosas com os saberes e sujeitos das comunidades tradicionais. Ignorar essa possibilidade significa desperdiçar uma oportunidade singular e profundamente valiosa de reconstruir os horizontes do conhecimento, da convivência e da justiça epistêmica.

Nesse cenário, somos convocados a uma reflexão crítica que exige a desconstrução do que Almeida (2008) identifica como “arquivo colonial sobre a Amazônia”, uma narrativa consolidada ao longo do tempo que simplifica a complexidade da região, enquadrando-a em esquemas de percepção limitados e representações estereotipadas, retratando-a unicamente como espaço selvagem ou como fonte de recursos exploráveis. Essas construções simbólicas não só negam a humanidade da Amazônia, como também invisibilizam suas memórias, expressões culturais e formas de pertencimento territorial, encobrendo a densidade relacional e institucional que a constitui. Segundo o

autor, esse “arquivo colonial” fundamentou práticas como a “exploração racional”, a “ocupação racional” e a “ação racional”, legitimando a implantação de iniciativas governamentais voltadas à intervenção no bioma sob uma perspectiva reducionista biológica. Essa abordagem, ancorada em parâmetros da ciência natural, intensifica a lógica colonialista que ainda alimenta o desejo de apropriação da região, perpetuando-a como resquício de um modelo extrativista e hierarquizante.

Trajano (2025, p. 302) analisa os impactos do chamado “arquivo colonial” sobre a Amazônia, evidenciando as múltiplas implicações dessa construção histórica para os territórios, os saberes e as populações da região, a saber:

[...] o arquivo colonial não apenas silencia e apaga a presença histórica e cultural dos povos amazônicos, mas também os representa através de estereótipos racistas e coloniais. Essas interpretações são impregnadas de preconceitos sociais e culturais, enraizados em um imaginário ocidental que se orienta pela ideologia do progresso, sustentada por conceitos como desenvolvimento, crescimento econômico, modernização e globalização. Esse modelo de pensamento, moldado pela cosmovisão da modernidade, reforça a hierarquização entre povos e territórios, estabelecendo relações desiguais de poder. Os estereótipos construídos sobre a Amazônia não apenas reduzem a diversidade e a complexidade da região, mas também servem como ferramentas coloniais para fixar identidades de maneira rígida, perpetuando representações negativas e unidimensionais do “outro” e assegurando a dominação sobre o território e seus habitantes.

A autora também problematiza as construções raciais impostas pelo pensamento eurocêntrico, destacando a urgência de confrontar as estruturas coloniais em defesa da Amazônia e de seus povos. Em seu argumento, evidencia a necessidade de questionar tais imposições para promover justiça epistêmica e valorização das identidades amazônicas:

Diante das noções de raça impostas e do pensamento eurocêntrico que historicamente reforçou imagens negativas e relações de dominação sobre a Amazônia e sua população, é essencial questionar essas categorias e representações coloniais. Essa reflexão exige um exercício epistemológico que desestabilize as molduras conceituais e cognitivas responsáveis por negar as existências ou distorcê-las por meio de estereótipos. Mais do que um gesto teórico, essa crítica configura-se como uma ação ética, política

e pedagógica, orientada para a construção de um pensamento crítico e emancipador sobre a Amazônia e seus povos (Trajano, 2025, p. 304).

Os argumentos desenvolvidos pela autora dialogam diretamente com o conceito de “desobediência epistêmica” formulado por Mignolo (2008), concebido como uma ação transformadora de caráter político e educativo. Essa perspectiva propõe a construção de alternativas conceituais capazes de desafiar os pressupostos cristalizados pelas estruturas sociais, desestabilizando os imaginários hegemônicos que ofuscam a pluralidade das realidades amazônicas.

A desobediência epistêmica emerge como uma forma de ruptura perante a hegemonia das epistemologias eurocêntricas, propondo a valorização de modos de pensar historicamente marginalizados pelo colonialismo. Nesse contexto, torna-se urgente reconfigurar os currículos escolares de modo a romper com os paradigmas dominantes, abrindo espaço para saberes tradicionais e ancestrais que expressam outras racionalidades e cosmologias (Mignolo, 2008).

Nesse processo de desconstrução das imposições oriundas do pensamento eurocêntrico, alinhamo-nos à perspectiva de Trajano (2025), que ressalta a urgência de fomentar práticas pedagógicas capazes de ressignificar a imagem da Amazônia e integrá-la criticamente ao espaço escolar. Tal abordagem possibilita que docentes e discentes se reconheçam nas memórias orais e registros históricos das comunidades indígenas, quilombolas, ribeirinhas, extrativistas e camponesas. Reconhecer esses sujeitos, por meio de uma proposta curricular pautada na diversidade cultural e na afirmação identitária, é um gesto de resistência às narrativas colonizadoras hegemônicas, convertendo a Amazônia de mero pano de fundo em território de sentido, inspiração, memória e protagonismo para todos os amazônidas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As reflexões desenvolvidas ao longo deste artigo evidenciam que o fazer científico na Amazônia demanda uma revisão epistemológica profunda, capaz de reconhecer a pluralidade de mundos que compõem a floresta. A Amazônia não se limita a ser um território de biodiversidade; ela é também um espaço de múltiplas cosmologias, saberes e modos de vida que desafiam as lógicas hegemônicas da ciência ocidental. Nesse contexto, a interdisciplinaridade revela-se não apenas como uma estratégia metodológica, mas também como uma exigência ética e política para a construção de conhecimentos contextualizados, plurais e comprometidos com a realidade amazônica.

A valorização dos saberes locais e da cultura regional no currículo escolar emerge como um caminho potente para fortalecer os vínculos entre escola, território e comunidade. A defesa de currículos orientados pela riqueza sociocultural e ecológica da

região, articulando saberes originários com aportes científicos e filosóficos, propõe uma formação integral pautada na inter-relação entre biodiversidade, práticas sustentáveis e uso consciente dos recursos naturais, guiada pelos saberes tradicionais e ancestrais das populações que habitam esses territórios.

Nesse sentido, a construção de propostas pedagógicas verdadeiramente inclusivas exige a revalorização das identidades e expressões culturais historicamente marginalizadas pelas narrativas dominantes. Reconhecer e integrar as experiências de povos indígenas, quilombolas, ribeirinhos, camponeses e outros grupos tradicionais é essencial para promover uma educação que reflita a diversidade e a justiça social presentes na região. Tal reconhecimento implica compreender os conhecimentos tradicionais como sistemas epistemológicos autônomos, dotados de rigor, complexidade e legitimidade própria, e não como saberes periféricos ou meramente complementares à ciência ocidental.

A interconexão entre os conhecimentos científicos convencionais e os saberes indígenas desponta, portanto, como uma via promissora para a conservação ambiental e o manejo sustentável dos territórios. Reforça-se, assim, a necessidade de fomentar pesquisas colaborativas e políticas públicas inclusivas e culturalmente sensíveis que integrem esses saberes. A superação da dissociação entre ciência e tradição representa um passo decisivo para a construção de caminhos interdisciplinares na Amazônia, cujos modelos de desenvolvimento sejam mais eficazes, sustentáveis e enraizados na realidade amazônica.

Reconhecer que o mundo é um todo complexo e que, para compreendê-lo e enfrentar seus desafios, todos os conhecimentos devem ser considerados é um princípio fundamental. As epistemologias da floresta oferecem contribuições singulares e indispensáveis nesse processo. Homem, natureza e espiritualidade são dimensões indissociáveis para o equilíbrio do ecossistema e a manutenção da vida. Por isso, desconstruir perspectivas coloniais e adotar uma abordagem descolonizadora é essencial para reconhecer a Amazônia em toda a sua complexidade, ou seja, como espaço de resistência, diversidade e produção de saberes plurais. Somente por meio dessa reconexão integral será possível catalisar os múltiplos reflexos dessa convergência, promovendo, enfim, o equilíbrio sustentável que o planeta urgentemente demanda.

REFERÊNCIAS

- ADAMS, C.; MURRIETA, R. S. S.; SANCHES, R. A. Agricultura e alimentação em populações ribeirinhas das várzeas do Amazonas: novas perspectivas. *Ambiente & Sociedade*, Campinas, v. 8, n. 1, p. 1-23, 2005.
- ALMEIDA, A. W. B. de. *Terra de quilombos, terras indígenas, “babaçuais livres”, “castanhas do povo”, faxinais e fundo de pasto: terras tradicionalmente ocupadas*. Manaus: Projeto Nova Cartografia Social da Amazônia, PPGSC-Ufam, Fundação Ford, 2006.

- ALMEIDA, A. W. B. de. *Antropologia dos arquivos da Amazônia*. Rio de Janeiro: Casa 8; Manaus: Fundação Universidade do Amazonas, 2008.
- BARRETO, J. P. *Conhecimento tradicional indígena e conhecimento científico: diálogos possíveis*. Academia Brasileira de Ciências, 6 abr. 2024. Disponível em: <https://www.abc.org.br/2024/04/06/conhecimento-tradicional-indigena-e-conhecimento-cientifico-dialogos-possiveis/>. Acesso em: 10 set. 2025.
- BERNARD, M.; BUNING, T. de C. Moving from monodisciplinarity to transdisciplinarity: insights in barriers and facilitators that scientists faced during an interdisciplinary pig breeding program. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON ORGANIZATIONAL LEARNING, KNOWLEDGE AND CAPABILITIES, 2013, Washington. *Anais [...]*. Washington, DC: George Washington University, 2013.
- BRONDÍZIO, E. S. et al. Re-centering governance in the Anthropocene: What place for nature? *Annual Review of Environment and Resources*, v. 46, p. 481-509, 2021.
- COSTA, F. de A. *Ciência, tecnologia e sociedade na Amazônia*. Belém: Naea, 2012. (Coleção Economia Política da Amazônia. Série III: Formação Histórica, v. 3).
- DIEGUES, A. C. (org.). *Os saberes tradicionais e a biodiversidade no Brasil*. São Paulo: Nupaub, 2000.
- ELISABETSKY, E. et al. *Descomplicando a psicofarmacologia: psicofármacos de uso clínico e recreacional*. São Paulo: Blucher, 2021.
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. *Desenvolver a Amazônia precisa da conexão entre conhecimentos científico e tradicional*. Brasília: Embrapa, 2025. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/101637088/desenvolver-a-amazonia-precisa-da-conexao-entre-conhecimentos-cientifico-e-tradicional>. Acesso em: 10 set. 2025.
- ESTRADA, A. et al. Global importance of indigenous peoples' lands and knowledge systems for saving the world's primates from extinction. *Science*, v. 8, eabn2927, 2022.
- FARIAS JÚNIOR, E. de A. Práticas agrícolas e territorialidades dos quilombolas do Tambor. *Agriculturas: Experiências em Agroecologia*, v. 8, n. 4, p. 38-44, 2011.
- GARNETT, S. T. et al. A spatial overview of the global importance of indigenous lands for conservation. *Nature Sustainability*, v. 1, n. 7, p. 369-374, July 2018.
- HOMMA, A. K. O. *História da agricultura na Amazônia: da era pré-colombiana ao terceiro milênio*. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. 432 p.
- JESSEN, T. D. et al. Contributions of indigenous knowledge to ecological and evolutionary understanding. *Frontiers in Ecology and the Environment*, v. 20, p. 93-101, 2022.
- KIMMERER, R. W.; ARTELLE, K. A. Time to support indigenous science. *Science*, Washington, v. 383, n. 6680, p. 243, 19 Jan. 2024. Disponível em: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.adj4272>. Acesso em: 8 set. 2025.

- LEVIS, C. et al. Indigenizing conservation science for a sustainable Amazon. *Science*, Washington, v. 386, n. 6727, p. 1229-1232, 13 Dec. 2024. Disponível em: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.adn5616>. Acesso em: 8 set. 2025.
- LIMA, D.; POZZOBON, J. Amazônia socioambiental: sustentabilidade ecológica e diversidade social. *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 19, n. 54, p. 45-76, maio/ago. 2005.
- MÉNDEZ, V. E.; BACON, C. M.; COHEN, R. Agroecology as a transdisciplinary, participatory, and action-oriented approach. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, v. 37, p. 3-18, 2013.
- MIGNOLO, W. D. Desobediência epistêmica: a opção descolonial e o significado de identidade em política. *Cadernos de Letras da UFF*, Niterói, n. 34, p. 287-324, 2008. Disponível em: <https://revistas.uff.br/cadernosdeletras/article/view/34035>. Acesso em: 26 set. 2025.
- MILLER, R. P.; NAIR, P. K. R. Indigenous agroforestry systems in Amazonia: from prehistory to today. *Agroforestry Systems*, v. 66, p. 151-164, 2006.
- MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO et al. Itinerários Amazônicos: educação sustentável para o futuro. Observatório do Movimento pela Base, 5 set. 2023. Disponível em: <https://observatorio.movimentopelabase.org.br/itinerarios-amazonicos-educacao-sustentavel-para-o-futuro/>. Acesso em: 3 set. 2025.
- MONTEDURO, M. Environmental law and agroecology: transdisciplinary approach to public ecosystem services as a new challenge for environmental legal doctrine. *European Energy and Environmental Law Review*, v. 22, n. 1, p. 2-11, 2013.
- MOREIRA, A. F. B.; CANDAU, V. M. *Currículo, cultura e poder*. 4. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2014.
- MORIN, E. *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. Brasília: Unesco; Cortez, 2000.
- MORIN, E.; KERN, A.-B. *Terra-pátria*. Porto Alegre: Sulina, 2003.
- MORIN, E. *O método 1: a natureza da natureza*. Porto Alegre: Sulina, 2016. v. 1.
- NEGRÃO, F. da C.; CASTRO, S. V. de. Análise bibliométrica sobre ludicidade em ciências: uma pesquisa na revista *Areté*. In: SIMPÓSIO DE EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS NA AMAZÔNIA, 5., 2015, Manaus. *Anais [...]*. Manaus: Universidade do Estado do Amazonas, 2015. p. 1-10.
- NEGRÃO, F. da C. et al. Livros didáticos: uma análise a partir das tendências em educação e ensino de ciências. *Areté – Revista Amazônica de Ensino de Ciências*, Manaus, v. 9, n. 20, p. 21-31, 2016.
- NODA, S. N. et al. Paisagens e etnoconhecimento na agricultura Ticuna e Cocama no alto rio Solimões, Amazonas. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi*, Belém, v. 7, n. 2, p. 397-416, 2012.
- SANTOS, B. de S.; MENESES, M. P. (org.). *Epistemologias do Sul*. São Paulo: Cortez, 2010.

- SANTOS, J. A ciência moderna e o domínio da natureza: contribuições filosóficas para pensar a crise ambiental. *In: ENCONTRO PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL*, 7., 2013, Rio Claro. *Anais [...]*. Rio Claro: Universidade Estadual Paulista, 2013. Disponível em: http://www.epea.tmp.br/epea2013_anais/pdfs/plenary/0070-1.pdf. Acesso em: 30 jul. 2025.
- SCIENCE PANEL FOR THE AMAZON. *Amazon Assessment Report 2021*. Edition Carlos Nobre *et al.* New York: United Nations Sustainable Development Solutions Network, 2021. DOI: <https://doi.org/10.55161/RWSX6527>.
- SIVIERO, A.; HAVERROTH, M.; EVANGELISTA, R. Agricultura na reserva extrativista Cazumbá-Iracema, Acre. *Revista Brasileira de Agroecologia*, v. 4, n. 2, p. 1098-1102, 2009.
- TRAJANO, M. da C. Descolonizando a Amazônia: saberes, resistência e educação crítica. *Revista Estação Científica*, Macapá, v. 10, n. 1, p. 299-326, 2025. Disponível em: <https://periodicos.unifap.br/index.php/estacaocientifica/article/view/655>. Acesso em: 26 set. 2025.
- TRIANA NOVA, B. M.; MENDOZA, N. R. *Raíces, mitos, relatos, leyendas*. 2. ed. Bogotá: Magisterio, 2001.
- UCHÔA, M. M. R.; CAMARGO, L. M. Currículo, culturas e conhecimento: articulando os saberes nas Amazônias – apresentação do dossiê temático. *Revista Praxis Pedagógica*, Porto Velho, v. 11, p. 1-10, 2025. Disponível em: <https://periodicos.unir.br/index.php/praxis/article/view/8680/3160>. Acesso em: 1º set. 2025.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ. Missão e visão de futuro. Santarém: Ufopa, 2024. Disponível em: <https://www.ufopa.edu.br/ufopa/institucional/sobre-a-ufopa/missao-e-visao-de-futuro/>. Acesso em: 15 set. 2025.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. Programa de Pós-Graduação em Educação na Amazônia (PGEDA). Educanorte, [s. d.]. Disponível em: <http://educanorte.propesp.ufpa.br/index.php/br>. Acesso em: 2 set. 2025.

Recebido em: 29.09.2025

Aprovado em: 12.12.2025