



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE BRAGANÇA
FACULDADE DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

JOYCE LIMA DA SILVA

**CONTEXTOS AMAZÔNICOS NO ENSINO DE CIÊNCIAS: ELABORAÇÃO
DE UM CATÁLOGO DIGITAL DE PRODUTOS EDUCACIONAIS PARA A
FORMAÇÃO DOCENTE**

BRAGANÇA – PA
2026

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

L732c Lima, Joyce.
CONTEXTOS AMAZÔNICOS NO ENSINO DE CIÊNCIAS :
ELABORAÇÃO DE UM CATÁLOGO DIGITAL DE
PRODUTOS EDUCACIONAIS PARA A FORMAÇÃO
DOCENTE / Joyce Lima. — 2026.
28 f. : il. color.

Orientador(a): Prof^ª. Dra. Lilliane Freitas
Trabalho de Curso (Graduação) - Universidade Federal do Pará,
Campus Universitário de Bragança, Faculdade de Ciências
Biológicas, Bragança, 2026.

1. Educação. 2. Amazônia Legal. 3. Catálogo Digital. 4.
Contextualização. I. Título.

CDD 370

JOYCE LIMA DA SILVA

**CONTEXTOS AMAZÔNICOS NO ENSINO DE CIÊNCIAS: ELABORAÇÃO
DE UM CATÁLOGO DIGITAL DE PRODUTOS EDUCACIONAIS PARA A
FORMAÇÃO DOCENTE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Licenciatura em Ciências
Biológicas, Instituto de Estudos Costeiros,
Campus de Bragança, como requisito para
obtenção do título de graduação em
Licenciatura em Ciências Biológicas.

Orientador(a): Prof.^a Dr.^a Lilliane Miranda
Freitas

BRAGANÇA – PA

2026

JOYCE LIMA DA SILVA

**CONTEXTOS AMAZÔNICOS NO ENSINO DE CIÊNCIAS: ELABORAÇÃO
DE UM CATÁLOGO DIGITAL DE PRODUTOS EDUCACIONAIS PARA A
FORMAÇÃO DOCENTE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Licenciatura em Ciências
Biológicas, Instituto de Estudos Costeiros,
Campus de Bragança, como requisito para
obtenção do título de graduação em
Licenciatura em Ciências Biológicas.

Data da aprovação: ____/____/____

Banca Examinadora:

Profa. Dra. Lilliane Miranda Freitas
(Orientadora) Universidade Federal do Pará

Prof. Dr. Dhemersson Warly Santos Costa
Universidade Federal do Pará

Me. Karen Dayanne Correa Ferreira Rodrigues

AGRADECIMENTOS

Chegar até aqui foi muito mais do que concluir um trabalho acadêmico; foi aprender sobre persistência, paciência e crescimento. Ao longo desta jornada, muitas pessoas contribuíram, de diferentes maneiras, para que este momento se tornasse possível.

Agradeço, inicialmente, à versão de mim que caiu, levantou, de quando foi necessário encontrou forças para continuar. Cada página deste trabalho carrega não apenas conhecimento, mas também a história de uma jornada de amadurecimento, resiliência e esperança.

À minha família, por todo o amor, acolhimento e incentivo que me acompanharam durante este trajeto. Obrigada por segurarem minha mão, mesmo quando eu hesitei em dar o próximo passo, e por enxergarem em mim uma força que, muitas vezes, eu mesma não conseguia ver. Se hoje concluo esta etapa, é porque caminhei amparada por vocês. Esta conquista é, sem dúvida, nossa.

À minha orientadora, Lilliane, por ter conduzido esta pesquisa com tanta dedicação, paciência e sensibilidade. Agradeço pela confiança depositada em mim, pelos ensinamentos compartilhados e pela forma gentil e acolhedora com que sempre esteve presente ao longo desta jornada. Sua delicadeza e empatia marcaram profundamente minha formação, contribuindo não apenas para este trabalho, mas também para meu crescimento pessoal. Meu sincero: obrigada.

Aos professores, minha gratidão pelos ensinamentos construídos e por despertarem em mim o olhar atento da Biologia: a vontade de compreender a vida em suas mais diferentes formas.

Aos amigos e parceiros de vida — Vanessa Silva, Alessandro Gabriel, Suzany Rhariny, Beatriz Oliveira, Vinícius Cunha, Dhayna Cilene e Luana Chucre —, que dividiram comigo os desafios, as risadas e as quedas nessa caminhada. Ao lado de vocês, compreendi que até os momentos mais difíceis guardavam um ensinamento essencial: o de não desistir de mim. Como diz Ana Suy, a “a amizade é o amor que deu certo”; a parceria, a compreensão, o afeto e o colo de vocês foram o combustível que tornou esse percurso mais leve, feliz, e, sobretudo: possível.

E por fim, a todos que, de alguma forma, fizeram parte da minha trajetória, direta ou indiretamente, o meu mais sincero: obrigada.

“A única maneira de estar vivo é ir nascendo.”

- Mia Couto

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo analisar e descrever a produção do Catálogo Digital de Produtos Educacionais sobre Contextos Amazônicos, a fim de discutir suas possibilidades de contribuição para a divulgação científica, o ensino e a formação de professores. A pesquisa, de natureza quanti-qualitativa, foi desenvolvida em três etapas: levantamento bibliográfico (2014-2023) de dissertações e produtos educacionais em repositórios de nove Programas de Pós-Graduação Profissional em Ensino de Ciências e Biologia localizados na Amazônia Legal; seleção e análise dos produtos a partir de descritores como nível de ensino, conteúdos curriculares, recursos didático-metodológicos, interdisciplinaridade, inclusão e contextualização amazônica; e, por fim, a editoração e diagramação do catálogo em formato e-book, integrando a Coleção Ensino de Ciências na Escola. O catálogo, como produto da pesquisa, foi estruturado em cinco unidades temáticas: (I) Conhecendo a Biodiversidade Amazônica; (II) Amazônia Viva: Saberes Ancestrais e Ciências da Floresta; (III) Educação Socioambiental; (IV) Espaços Não Formais de Ensino; e (V) Formação de Professores para o Contexto Amazônico. Essas temáticas promovem a valorização dos saberes locais e incentivam práticas educativas que dialogam com os desafios socioambientais da região. Os resultados demonstraram a predominância de estratégias de ensino investigativas, especialmente sequências didáticas que estimulam a problematização e a participação ativa dos estudantes, além de materiais de apoio e atividades práticas. Conclui-se que o catálogo constitui um instrumento relevante para aproximar a produção acadêmica das práticas escolares, ampliando a visibilidade da produção científica e contribuindo para a formação inicial e continuada de professores que reconhecem e integram os saberes locais e a pluralidade cultural amazônica.

Palavras-chave: Educação, Amazônia Legal, Catálogo Digital, Contextualização.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO 08

ARTIGO.....09

APRESENTAÇÃO

Este Trabalho de Conclusão de Curso apresenta-se como um esforço investigativo voltado a preencher uma lacuna na educação científica regional: a escassez de recursos didáticos que reflitam as vivências e a pluralidade da Amazônia Legal. Sob essa premissa, a presente pesquisa analisa e descreve o desenvolvimento do Catálogo Digital de Produtos Educacionais sobre Contextos Amazônicos, um material didático-pedagógico projetado para atuar como ponte entre a produção acadêmica da área de Ensino e o contexto regional da escola básica.

A investigação, de natureza quanti-qualitativa, ancorou-se em um mapeamento de 365 dissertações e seus produtos educacionais (PEs) defendidas entre 2014 e 2023 em nove Programas de Pós-Graduação de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Biologia da região da Amazônia Legal. Desse universo, foram selecionados e analisados 73 PEs que trazem o território amazônico como eixo central. O resultado material desta curadoria é um e-book interativo que passa a integrar, como o seu 13º fascículo, a Coleção Ensino de Ciências na Escola (Freitas, 2022), um repositório digital e gratuito concebido para democratizar o acesso ao conhecimento e subsidiar a formação docente.

A relevância deste estudo não reside apenas na organização de dados, mas no seu caráter de resistência pedagógica e decolonial. Ao estruturar os materiais selecionados em cinco unidades temáticas vitais — Biodiversidade, Saberes Ancestrais, Educação Socioambiental, Espaços Não Formais e Formação de Professores —, o catálogo valida a agência dos povos da floresta e das águas, transformando o ensino de Ciências e Biologia em um exercício de letramento científico crítico e valorização identitária.

Este trabalho resulta da vivência como bolsista de iniciação científica do projeto de pesquisa “Ensino de Ciências e Biologia na Amazônia Legal: construção de catálogo digital de produtos educacionais sobre o contexto amazônico”, desenvolvido pelo Grupo de Estudo e Pesquisa em Educação Científica e Ambiental (GEPECA) da Universidade Federal do Pará – Campus Bragança. Este trabalho se apresenta em formato de artigo científico para ser submetido para publicação na revista científica Kiri-kerê - Pesquisa em Ensino, em dossiê que estabelece interlocução com o IV Encontro de Pesquisa em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia (EPEECA), a ser realizado em Belém, Pará, na Universidade do Estado do Pará (UEPA), nos dias 11 a 13 de novembro de 2026.

DOI: A ser colocado pelo editor

Contextos Amazônicos no Ensino de Ciências: elaboração de um catálogo digital de produtos educacionais para a formação docente

Amazonian Contexts in Science Education: development of a digital catalog of educational products for teacher training

Resumo: O presente estudo teve como objetivo descrever e analisar a produção do Catálogo Digital de Produtos Educacionais sobre Contextos Amazônicos, a fim de discutir suas possibilidades de contribuição para a divulgação científica, o ensino e a formação de professores. A pesquisa, de natureza quanti-qualitativa, foi desenvolvida em três etapas: levantamento bibliográfico (2014-2023) de dissertações e produtos educacionais em repositórios de nove Programas de Pós-Graduação Profissional em Ensino de Ciências e Biologia localizados na Amazônia Legal; seleção e análise dos produtos a partir de descritores como nível de ensino, conteúdos curriculares, recursos didático-metodológicos, interdisciplinaridade, inclusão e contextualização amazônica; e, por fim, a editoração e diagramação do catálogo em formato e-book, integrando a Coleção Ensino de Ciências na Escola. O catálogo, como produto da pesquisa, foi estruturado em cinco unidades temáticas: (I) Conhecendo a Biodiversidade Amazônica; (II) Amazônia Viva: Saberes Ancestrais e Ciências da Floresta; (III) Educação Socioambiental; (IV) Espaços Não Formais de Ensino; e (V) Formação de Professores para o Contexto Amazônico. Essas temáticas promovem a valorização dos saberes locais e incentivam práticas educativas que dialogam com os desafios socioambientais da região. Os resultados demonstraram a predominância de estratégias de ensino investigativas, especialmente sequências didáticas que estimulam a problematização e a participação ativa dos estudantes, além de materiais de apoio e atividades práticas. Conclui-se que o catálogo constitui um instrumento relevante para aproximar a produção acadêmica das práticas escolares, ampliando a visibilidade da produção científica e contribuindo para a formação inicial e continuada de professores que reconhecem e integram os saberes locais e a pluralidade cultural amazônica.

Palavras chave: Educação, Amazônia Legal, Repositório Digital, Contextualização.

Abstract: This study aimed to analyze and describe the production of a Digital Catalog of Educational Products regarding Amazonian contexts, in order to discuss its potential contributions to science communication, teaching, and teacher training. The research, which employed a mixed-methods approach (quantitative and qualitative), was conducted in three stages: a bibliographic survey (2014–2023) of master's theses and educational products from the repositories of nine Professional Graduate Programs in Science and Biology Education located in the Legal Amazon; the selection and analysis of products based on descriptors such as educational level, curricular content, didactic-methodological resources, interdisciplinarity, inclusion, and Amazonian contextualization; and, finally, the editing and layout of the catalog in e-book format, as part of the *Science Teaching in Schools* Collection. As a research output, the catalog was structured into five thematic units: (I) Understanding Amazonian Biodiversity; (II) Living Amazon: Ancestral Knowledge and Forest Sciences; (III) Socio-environmental Education; (IV) Non-formal Educational Spaces; and (V) Teacher Training for the Amazonian Context—themes that promote the valuing of local knowledge and encourage educational practices that address the region's socio-environmental

challenges. The results revealed a predominance of inquiry-based teaching strategies—particularly didactic sequences that foster problem-posing and active student participation—alongside the use of educational games and support materials (booklets, guides, and e-books). The study concludes that the catalog serves as a significant tool for bridging the gap between academic output and school practices, while also increasing the visibility of scientific production and contributing to initial and continuing teacher training that recognizes and integrates local knowledge and Amazonian cultural diversity. **Key-words:** Education, Legal Amazon, Digital Catalogy, Contextualization.

Introdução

A Amazônia, com sua riqueza biológica, cultural e social, oferece um cenário único para a educação científica. Integrar esse contexto às práticas pedagógicas não apenas enriquece o aprendizado, mas também ajuda os estudantes a desenvolverem uma consciência crítica sobre as dinâmicas socioambientais que influenciam suas vidas. No entanto, muitos currículos ainda carecem de conexão com a realidade dos estudantes amazônidas. Segundo Duarte e Pagan (2024), essa desconexão dificulta a aprendizagem, pois os estudantes não veem suas experiências, seus saberes locais e seus desafios cotidianos refletidos no que é ensinado.

Para mudar esse cenário, é fundamental aproximar o conhecimento científico aos saberes tradicionais, fortalecendo o vínculo dos jovens com seu território e identidade. A região não é apenas um repositório de biodiversidade; é um espaço dinâmico, habitado por povos indígenas, ribeirinhos, quilombolas e outras comunidades que estabelecem relações complexas e historicamente situadas com o território, desenvolvendo práticas de manejo e adaptação que dialogam com a conservação dos ecossistemas locais (SILVA; RABONI; GHEDIN, 2020).

Assim, ensinar Biologia nesse território vai além de transmitir teorias universais; exige compreender as relações estabelecidas entre as comunidades e a natureza, reconhecendo que elas são permeadas por processos históricos, políticos, econômicos e culturais que influenciam as formas de ocupação, uso e conservação do território. Nesse contexto, rios, florestas e ciclos ecológicos não representam apenas elementos naturais, mas também espaços de disputa, resistência e produção de modos de vida. Diante de desafios urgentes como o

desmatamento, a poluição e a perda de biodiversidade, o ensino de Ciências assume um viés crítico, fundamentado nos pressupostos da Educação Ambiental Crítica (CARVALHO, 2012; LOUREIRO, 2012; TOZONI-REIS, 2008). Na perspectiva de Melo et al. (2021), tensionar pedagogicamente os problemas locais instrumentaliza os estudantes para intervirem de forma consciente na realidade onde estão inseridos.

A partir dos pressupostos de Freire (1996), compreende-se que quando o ensino se alinha ao cotidiano, deixa de ser algo mecânico e de difícil compreensão, proporcionando aos alunos uma postura ativa perante a sociedade. Essa troca também favorece o professor por meio de um intercâmbio mútuo de conhecimentos, transformando o processo de ensino-aprendizagem em um espaço de diversidade e emancipação. Complementando essa visão, Silva, Raboni e Ghedin (2020, p. 12) afirmam:

Torna-se necessário reconhecer as especificidades do território e considerar fatores econômicos, políticos, sociais e científicos que atendam às reais necessidades da população regional.

Em vista desse cenário, torna-se indispensável fortalecer essas discussões na formação inicial e continuada de professores de Ciências e Biologia. Como propõem Silva, Rédua e Kato (2021), os docentes devem estar preparados para compreender as realidades locais, superando um modelo puramente conteudista. Contudo, um dos maiores obstáculos enfrentados por esses profissionais da região Amazônica é a escassez de materiais didáticos e paradidáticos que reflitam as especificidades dos Contextos Amazônicos (SILVA, et al., 2025). A maioria dos manuais escolares disponíveis adota abordagens eurocêntricas ou centralizadas nos contextos do restante do país, invisibilizando a fauna, a flora, os ecossistemas locais e a sociodiversidade das populações que constituem a Amazônia Legal (DUARTE; PAGAN, 2024; WALSH, 2009).

Essa lacuna pedagógica impõe limites ao trabalho docente, exigindo que o professor, muitas vezes sem tempo ou recursos adequados, tenha que adaptar de forma isolada os conteúdos curriculares para aproximá-los da vivência de seus estudantes. Sem ferramentas pedagógicas adequadas que subsidiem essa

transposição didática, a inserção crítica da realidade local nas aulas de Ciências permanece um desafio distante para a maioria das escolas da região.

Na tentativa de reduzir essas lacunas, políticas públicas voltadas à formação de professores impulsionaram a criação dos Programas de Pós-Graduação Profissionais em Ensino, que passaram a produzir Produtos Educacionais destinados a qualificar as práticas pedagógicas na Educação Básica. Entretanto, embora esses materiais sejam elaborados com a finalidade de subsidiar o trabalho docente, muitos permanecem restritos aos repositórios institucionais das universidades, dificultando sua circulação e utilização pelos professores. Dessa forma, observa-se um descompasso entre a produção acadêmica e sua efetiva apropriação no contexto escolar, evidenciando a necessidade de estratégias que promovam a organização, a divulgação e o acesso a esses materiais.

Para que essa mediação ocorra na prática, é urgente a criação de materiais de apoio acessíveis que organizem e divulguem propostas metodológicas voltadas ao território. Alinhado a essa necessidade que abrange desde a formação inicial até a continuada dos docentes, o objetivo desta pesquisa é descrever e analisar a produção do Catálogo Digital de Produtos Educacionais sobre Contextos Amazônicos, a fim de discutir suas possibilidades de contribuição para a divulgação científica, o ensino e a formação de professores.

O Catálogo sobre Contextos Amazônicos é o novo fascículo que integra a Coleção Ensino de Ciências na Escola (FREITAS, 2022), um conjunto de catálogos digitais organizados em um repositório digital que tem como propósito ampliar o acesso a produtos educacionais (PEs) e materiais pedagógicos, a fim de fortalecer processos de ensino, divulgação científica e formação docente. A Coleção foi desenvolvida considerando princípios de acessibilidade e responsividade digital, permitindo que seu conteúdo e estrutura de navegação se adaptem a diferentes dispositivos, favorecendo o acesso gratuito e ampliado aos usuários, que possibilitam acesso intuitivo aos conteúdos disponibilizados (DAMASCENO-SANTOS et al.,2023; FREITAS, 2025).

Além de funcionar como espaço de armazenamento e circulação dos produtos educacionais, a Coleção constitui uma estratégia de democratização do conhecimento científico e de valorização de práticas educativas contextualizadas, contribuindo para aproximar produção acadêmica, escola e formação de professores (FREITAS, 2025).

Metodologia

Esta investigação foi estruturada em três etapas principais, sob uma abordagem de natureza quanti-qualitativa, que combina análises descritivas e interpretativas com a sistematização de dados (GIL, 2008). Na primeira etapa, realizou-se uma pesquisa bibliográfica, caracterizada como o estudo e análise de documentos pertencentes ao domínio científico, a exemplo de teses, dissertações e artigos acadêmicos (SÁ-SILVA; ALMEIDA; GUINDANI, 2009).

Esse procedimento realizou-se por meio da identificação de dissertações acompanhadas de seus respectivos produtos educacionais, disponíveis nas plataformas digitais de nove Programas de Pós-Graduação (PPGs) da área de Ensino em Ciências e Biologia situados na Amazônia Legal Brasileira — abrangendo os estados do Acre, Amapá, Amazonas, Maranhão (parcialmente), Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins. O recorte temporal da busca compreendeu o período de 2014 a 2023.

A partir de um universo de 365 trabalhos localizados, procedeu-se a uma seleção com base na análise exploratória dos textos completos. O critério de inclusão centrou-se na identificação de produções que abordassem os contextos amazônicos como temática principal. Após esse filtro temático, a amostra final da pesquisa passou a ser constituída por 115 PEs. Destes, 73 PEs foram selecionados para compor o Catálogo, sendo excluídos aqueles que tinham algum problema de acesso, formatação ou falta de nitidez de texto/imagens.

Na etapa seguinte, as informações extraídas dessas produções foram organizadas e sistematizadas em uma planilha no Excel com base em doze descritores: ano de publicação, título, autor, orientador, Instituição de Ensino Superior (IES), PPG, nível de ensino, conteúdo curricular, recurso didático-metodológico, presença de interdisciplinaridade, enfoque inclusivo e a

contextualização regional — sendo este último o eixo central da análise. A totalidade desses trabalhos compõem o acervo que fundamenta a elaboração do Catálogo Digital de Produtos Educacionais sobre Contextos Amazônicos.

Por fim, a terceira etapa envolveu a editoração e diagramação do catálogo temático, utilizando o aplicativo gráfico gratuito Canva®, para organização dos conteúdos na formatação padrão da Coleção, descrita por Damasceno-Santos et al. (2023), com exportação final do e-book no formato PDF. O catálogo já se encontra disponibilizado no repositório digital da Coleção Ensino de Ciências na Escola (FREITAS, 2022), constituindo o seu 13º fascículo junto aos outros fascículos existentes.

Resultado e Discussão

O Catálogo Digital de Produtos Educacionais sobre Contextos Amazônicos (Figura 1), produto desta pesquisa, tem como objetivo facilitar o acesso de professores de Ciências e Biologia a produtos educacionais que abordam especificamente as temáticas amazônicas, os quais frequentemente permanecem dispersos nos repositórios digitais dos Programas de Pós-Graduação. O material busca incentivar a formação continuada desses educadores, oferecendo suporte teórico e metodológico para o desenvolvimento de aulas contextualizadas que valorizem a riqueza de saberes da região.

Figura 1: Capa e ícones gráficos do Catálogo Digital de Contextos Amazônicos.



Fonte: https://drive.google.com/file/d/17KQB7S3jxkJlcVtoCEZlaGW_mg6iF5tA/view?usp=sharing.

Para ajudar na localização dos PEs por assuntos foi criado um sumário com cinco unidades temáticas, um recurso que facilita a identificação dos conteúdos na estrutura interna de cada unidade de maneira organizada e direta com um design facilitador, com temas que garantem a contextualização alinhada aos saberes pedagógicos, tradicionais e científicos da região.

A primeira Unidade, intitulada “Conhecendo a Biodiversidade Amazônica”, concentra 19 PEs com propostas voltadas à riqueza da flora e da fauna local, incentivando práticas pedagógicas que despertem nos estudantes a curiosidade científica e a valorização dos ecossistemas regionais. Um exemplo dessa abordagem encontra-se no Jogo Didático InteraBio (Pág. 16), apresentado por Lima (2020), que utiliza a ludicidade para trabalhar as relações ecológicas e a biodiversidade. Levar essa riqueza biológica para a sala de aula da educação básica cumpre um papel social e ambiental de transformar o conhecimento científico em uma ferramenta viva de leitura de mundo (LIMA, 2020).

Ao compreenderem a complexidade ecológica e a singularidade da flora e da fauna locais, os estudantes superam a visão abstrata dos manuais didáticos tradicionais. Essa aproximação prática com a realidade regional desenvolve consciência ecológica crítica e um sentimento de pertencimento indispensável para que se posicionem contra os processos de degradação que ameaçam o bioma. O ambiente local, segundo Carvalho (2011), deixa de ser visto como um obstáculo ao cumprimento do currículo e passa a ser compreendido como um laboratório vivo, capaz de fundamentar conceitos científicos universais a partir da vivência do aluno, fortalecendo sua formação cidadã.

A segunda Unidade, intitulada “Amazônia Viva: Saberes Ancestrais e Ciências da Floresta”, traz oito PEs que valorizam os conhecimentos tradicionais de povos indígenas, ribeirinhos e comunidades locais, colocando-os em diálogo com a ciência escolar. Nessa perspectiva, destaca-se o Florestacast (Pág. 19), um PE produzido por Souza e Bezerra (2022), é um podcast que articula as práticas cotidianas das comunidades ribeirinhas com conteúdo científico, mostrando que a sala de aula pode se abrir para os saberes ancestrais e fortalecer a identidade cultural dos estudantes.

Permitir que as narrativas da floresta entrem na dinâmica educativa é uma forma de resistência cultural e democratização do conhecimento, que valida a bagagem cultural do estudante amazônida, tornando o ensino de Ciências um espaço de valorização da identidade e de letramento científico conectado à realidade, em consonância com as discussões de Chassot (2003).

Observa-se que a presença de propostas que abordam saberes tradicionais e experiências comunitárias como eixos da prática pedagógica, alinham-se à educação intercultural e decolonial, que valoriza a diversidade de epistemologias no processo educativo (WALSH, 2009). Ao deslocar o eixo do ensino de uma visão estritamente eurocêntrica e universalista da ciência, essas propostas reconhecem que as populações que constituem a região amazônica produzem saberes legítimos, fundamentados na observação empírica, na oralidade e na relação histórica e sustentável com a natureza. Sobre o tema, Walsh (2009, p. 25) afirma:

A interculturalidade crítica não se limita a tolerar ou incluir superficialmente a cultura do outro, mas propõe uma refundação das práticas pedagógicas que confrontam as assimetrias de poder.

Assim, ao promover a simetria entre o ecossistema conceitual da ciência escolar e a riqueza cosmológica e prática dos povos da floresta e das águas, por exemplo, os produtos educacionais dão corpo a uma pedagogia da insurgência (WALSH, 2009). Essa articulação não apenas ressignifica o aprendizado científico ao aproximá-lo das experiências concretas dos estudantes, mas também favorece o reconhecimento de diferentes formas de produção do conhecimento, promovendo uma perspectiva que valoriza os saberes locais e amplia as possibilidades de compreensão e atuação sobre a realidade socioambiental (SANTOS, 2007).

A terceira Unidade, intitulada “Percorrendo por Espaços Não Formais de Ensino”, reúne 10 produtos que exploram ambientes externos à escola como espaços educativos, tais como feiras, zoológicos e parques, ampliando as possibilidades de aprendizagem. Um produto de destaque é o Guia de visitação à Feira do Ver-o-Peso (Pág. 25), elaborado por Lisboa e Freitas (2020), que transforma um dos principais símbolos culturais e econômicos de Belém-PA em

recurso pedagógico, articulando história, ciência, cultura e práticas sociais em um espaço de grande relevância educativa.

Romper os limites físicos da sala de aula e ocupar esses ambientes vivos estende as fronteiras do aprendizado ao integrar a teoria acadêmica com o cotidiano urbano. Visitar feiras e parques permite que os alunos testemunhem a aplicação direta dos conceitos científicos na dinâmica social real, estimula a curiosidade investigativa, gerando uma problematização genuína do território que os cerca (LISBOA; FREITAS; FREITAS, 2020; FREIRE, 1996).

Conduzir atividades em espaços não formais ampliam as possibilidades educativas ao favorecer experiências de aprendizagem que articulam conhecimentos científicos, vivências sociais e diferentes formas de interação com o meio, exigindo do professor planejamento pedagógico intencional e mediação adequada para potencializar sua dimensão educativa (BRITO, 2014).

Incentivar essas práticas desconstrói o engessamento metodológico, uma vez que o pluralismo de abordagens didáticas é fundamental para enriquecer a experiência educativa e promover um aprendizado mais significativo. Esse movimento é essencial para que os professores enxerguem o território como uma extensão legítima da escola.

Na quarta Unidade “Integrando conhecimentos na Educação Socioambiental”, o foco dos 23 PEs está em práticas educativas que tratam de problemas ambientais e de sustentabilidade, incentivando uma reflexão crítica e aprofundada sobre as complexas relações entre sociedade e natureza. Essas propostas estimulam os estudantes a investigarem causas estruturais da degradação ambiental e compreender a interdependência entre os sistemas naturais e as atividades humanas, possibilitando que saia da posição de espectador e passe a enxergar-se como agente transformador em seu território.

A sequência didática Uso racional da água e preservação ambiental (Pág. 35), elaborada por Pereira e Oliveira (2015), é um exemplo que alia atividades práticas, visitas técnicas e produção de programas de rádio, ampliando a consciência ecológica e a alfabetização científica dos alunos, pois os dilemas ecológicos locais conectam diretamente a sala de aula com os debates globais sobre mudanças climáticas e conservação. Ao investigarem problemas reais de

seu entorno, os estudantes deixam a condição de espectadores passivos e se preparam para intervir de forma responsável em defesa de suas comunidades.

Diante das crescentes pressões de exploração sofridas pelo bioma Amazônico, propostas educativas que abordem a educação socioambiental são vitais para o desenvolvimento de uma ética socioambiental e de uma consciência cidadã. Para Freire (1996, p. 45), “a educação é um ato político que problematiza a realidade em vez de apenas transmitir conteúdos”. Assim, o ensino deixa de ser uma transmissão isolada de conceitos para tornar-se uma plataforma de engajamento social, onde a sustentabilidade é debatida não apenas como um conteúdo escolar, mas como um compromisso ético e político fundamental para a preservação da região amazônica e para a própria sobrevivência das comunidades locais.

A quinta e última Unidade do Catálogo, "Formação de Professores para o Contexto Amazônico", possui 13 PEs que concentram esforços na preparação de docentes para compreender as especificidades culturais, ambientais e sociais da região. A Oficina sobre Ensino de Ciências por Investigação (Pág. 43), de Albuquerque e Costa (2022), representa essa proposta ao promover a formação continuada de professores dos anos iniciais, incentivando o uso de metodologias investigativas para superar a carência de conteúdos voltados aos Contextos Amazônicos.

Quando capacitados para ensinar a partir das demandas do território, os educadores assumem o papel de intelectuais e coautores do processo pedagógico, realizando escolhas metodológicas que conversam de verdade com a vida dos alunos, conforme Freire (1996). Esse processo reconhece que a identidade profissional e as competências de ensino não se constroem no vácuo, mas na relação direta com as particularidades das escolas. Sobre a postura do educador frente a essas diretrizes, Tardif (2014) pontua:

O professor não deve ser visto como um técnico que apenas executa diretrizes externas, mas como um sujeito que adapta, cria e legitima conhecimentos no exercício diário da docência, consolidando uma prática que parte da vivência e da relação direta com o cotidiano escolar (TARDIF, 2014, p. 115).

Investir em formações integradas às especificidades da região fortalece essa autonomia profissional, consolidando práticas investigativas que qualificam o ensino e dignificam o trabalho docente. Portanto, esse movimento interrompe a mera reprodução de pacotes curriculares genéricos, que costumam apagar a pluralidade da região Amazônica, e constitui um ato de valorização da carreira docente, devolvendo ao professor o protagonismo de sua prática.

Consideramos que o Catálogo sobre Contextos Amazônicos articula em cinco vertentes a diversidade de PEs que apresenta em suas cinco unidades, como: (1) a valorização da biodiversidade amazônica; (2) a integração entre saberes ancestrais e conhecimento científico; (3) a ampliação dos processos educativos por meio dos espaços não formais de ensino; (4) o desenvolvimento da educação socioambiental crítica; e (5) o fortalecimento da formação docente para o contexto amazônico — evidenciando que a contextualização não se limita a um recorte temático isolado, mas constitui o princípio político e pedagógico que atravessa a totalidade do catálogo.

Essa perspectiva integral converge com as premissas de Pereira (2019), ao defender que as práticas educativas desenvolvidas na região amazônica devem ser construídas para e com a população local. Portanto, o Catálogo sobre Contextos Amazônicos materializa essa perspectiva, fornecendo tanto os conteúdos práticos quanto o suporte metodológico necessário para a mediação docente.

De acordo com Brandão (2007), essa formação crítica se consolida à medida que o sujeito estabelece uma interação viva com o mundo prático que o cerca. A educação escolar na região amazônica, conforme argumentam Gomes e Terán (2021), constitui uma atividade crítica e transformadora com impacto direto em todas as dimensões da vida do indivíduo, cuja qualidade é vital para o desenvolvimento social e sustentável das comunidades. Evita-se, assim, visões simplistas que reduzam a Amazônia a um "pulmão do mundo" ou a um cenário intocado, compreendendo-a como um espaço de vida, resistência e conflitos.

Portanto, preparar os profissionais da educação para atuarem conectados aos territórios e apoiá-los com recursos específicos, como os PEs divulgados pelo catálogo, vai muito além de uma exigência curricular, trata-se de uma

valorização identitária e de divulgação científica. Esse processo exige que os docentes assumam a função de mediadores de uma educação emancipadora, transformando a escola em um espaço de resistência e de lutas (ARROYO, 2013).

Diversificação de estratégias de ensino presentes no Catálogo de Contextos Amazônicos

Além da diversidade de temas que podem ser encontrados no Catálogo sobre os Contextos Amazônicos, este evidencia também uma diversidade de estratégias metodológicas aplicadas ao ensino de Ciências e Biologia, nos 73 PEs que compõem o catálogo, algumas estratégias metodológicas destacam-se pela recorrência, como demonstrado no Quadro 1.

Quadro 1: Recursos didático-metodológicos identificados.

Categoria/Tipo de Recurso	Descrição	Quantidade
Sequências didáticas	Atividades organizadas em etapas sucessivas e inter-relacionadas, favorecendo a construção progressiva do conhecimento	20
Materiais de Apoio Didático	Cartilhas, guias, e-books, manuais e cadernos pedagógicos produzidos para orientar práticas docentes e apoiar a aprendizagem.	20
Problematização	Situações-problema, ensino por temas, estudos de caso, questões sociocientíficas e propostas baseadas na resolução de problemas.	15
Atividades Práticas	Oficinas, experimentações, aulas de campo, trilhas ecológicas e visitas técnicas.	12
Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC)	Podcasts, vídeos, aplicativos e demais recursos digitais.	6
Total		73

Fonte: Os autores.

A análise dos 73 Produtos Educacionais evidenciou a predominância de metodologias que favorecem a participação ativa dos estudantes, a contextualização dos conteúdos científicos e a valorização das especificidades socioculturais da Amazônia. Entre as principais estratégias identificadas,

destacam-se as sequências didáticas, os materiais de apoio didático, as propostas de problematização, as atividades práticas e o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). O agrupamento em categorias não indica o uso estanque de uma única estratégia pelos pesquisadores, muitas vezes estão associadas. A categorização se deu com base na própria concepção metodológica que os autores assumem ou como apresentam e definem a tipologia do produto educacional.

A metodologia com maior incidência no Catálogo é a das Sequências Didáticas, presente em 20 PEs. Agrupamos e definimos essa categoria no plural, pois os autores utilizam diferentes abordagens, tais como Sequências Didáticas (SD), Sequências de Ensino Investigativas (SEI) e Sequências Didáticas com abordagem Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente. Embora carreguem focos teóricos distintos, consideramos agrupá-las por compartilharem o mesmo formato de organização: um conjunto de atividades conectadas e sucessivas, planejadas para construir a aprendizagem de forma gradual.

A variação mais frequente é a SD tradicional. Baseada nos conceitos de Zabala (1998), que se caracteriza como um bloco modular de aulas encadeadas que organizam o conteúdo para garantir a transposição didática. No catálogo, essa estrutura linear é utilizada para temas da Biologia que exigem organização lógica, como se observa na Sequência Didática sobre Reprodução Humana no contexto Marajoara (Pág. 48) de Santos e Martins Junior (2021) para debater anatomia, puberdade e gravidez na adolescência.

Quando esse encadeamento incorpora a autonomia do estudante, a literatura aponta para as sequências investigativas, como a Sequência de Ensino Investigativa (SEI), amparada nos referenciais de Carvalho (2011), que segue as etapas: problema instigante, levantamento de hipóteses, teste de variáveis e discussão coletiva. Essa dinâmica materializa-se na SEI sobre Resíduos Sólidos (Pág 39), desenvolvida por Neves e Castro (2022), e na SEI sobre Mudanças Climáticas (Pág. 37), criada por Moraes e Peres (2022), sequências desenhadas para que os estudantes ajam como pesquisadores ativos diante de problemas socioambientais de suas próprias escolas e bairros.

Adicionalmente, destacam-se as Sequências Didáticas com abordagem Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente. Amparadas pelos referenciais de Santos e Auler (2011) sobre o letramento científico crítico, essa modalidade rompe com a neutralidade do ensino tradicional. Ao eleger, como motor de suas atividades, não apenas conceitos biológicos isolados, mas o impacto da ação humana na sociedade e no meio ambiente. Nessa perspectiva, o conhecimento científico é instrumentalizado para que o estudante compreenda as implicações éticas e políticas de suas escolhas e do desenvolvimento tecnológico.

Esse viés crítico é claramente visível em propostas como a sequência didática sobre Recursos Hídricos e Preservação Ambiental (Pág. 35), elaborada por Pereira e Oliveira (2015), que desenha uma trilha integrada englobando o uso racional da água, visitas técnicas e a produção de programas de rádio comunitários. De forma semelhante, o produto sobre os Impactos Ambientais Causados por Agrotóxicos (Pág. 40), desenvolvido por Oliveira e Leal (2021), exemplifica a aplicação dessa abordagem ao convocar o aluno a analisar a relação entre a produção agroindustrial e a saúde pública. Em ambos os casos, a SD não se limita à transmissão de conteúdos, mas impulsiona o estudante à análise rigorosa de problemas reais e à proposição de intervenções cidadãs no seu entorno.

Os Materiais de Apoio Didático constituem a segunda categoria mais frequente na pesquisa, englobando 20 PEs analisados. Nesse grupo enquadram-se cartilhas, guias, e-books, manuais, cadernos pedagógicos, etc., desenvolvidos com o propósito de auxiliar a mediação pedagógica e promover a contextualização dos conteúdos científicos. Alinhado a essa perspectiva, como exemplo, o Caderno Pedagógico para o 7º ano do Ensino Fundamental (SILVA; SANTOS, 2018) trabalha temas relacionados à alimentação, nutrição e biodiversidade amazônica por meio de atividades voltadas à realidade dos estudantes, como subsídios metodológicos e reflexivos para a inserção de problemáticas ambientais locais no cotidiano escolar.

Esses recursos atendem tanto às necessidades formativas dos docentes, na medida em que funcionam como um suporte seguro que subsidia práticas inovadoras e dotadas de solidez teórico-metodológica; quanto aos estudantes

pois representam a oportunidade de vivenciar uma aprendizagem ativa e crítica para o desenvolvimento de habilidades nos estudantes.

Essa intencionalidade pedagógica é reforçada no próprio objetivo da produção do Catálogo de Contextos Amazônicos e dos demais fascículos da Coleção, uma vez que atuam como materiais de apoio que são instrumentos de circulação e democratização do saber científico produzido nos mestrados profissionais, disponibilizando de forma organizada proposições testadas e validadas por pesquisas da área de Ensino (FREITAS, 2025).

Na categoria Problematização foram identificados 15 produtos, e esta reúne propostas fundamentadas em situações-problema, estudos de caso e questões sociocientíficas. Essas abordagens colocam os estudantes diante de desafios reais, estimulando a análise crítica, a tomada de decisões e a construção de soluções fundamentadas. Tal perspectiva aproxima-se da educação problematizadora, ao compreender o conhecimento como resultado da reflexão crítica sobre a realidade vivida (FREIRE, 1987, p. 45). Alinhado a esse referencial, o guia Abordagem temática Freireana na EJA (SILVA; PESSOA, 2023) destaca-se ao propor o ensino de Ciências estruturado a partir de temas relevantes para o contexto da Educação de Jovens e Adultos.

Essa proposta metodológica materializa a práxis freireana no chão da escola, uma vez que a problematização de contradições locais serve como ponto de partida para o diálogo e para a abordagem dos conteúdos científicos, convertendo o aprendizado em um instrumento de leitura crítica do mundo e de posicionamento consciente diante de questões socioambientais contemporâneas. Nesse sentido, através do diálogo e da reflexão, busca-se encontrar soluções criativas e colaborativas para os problemas estudados, o que contribui para o desenvolvimento de uma cultura própria da comunidade e a compreensão do território (SILVA; PESSOA, 2023).

As Atividades Práticas aparecem em 12 produções e englobam oficinas, experimentações, aulas de campo, trilhas ecológicas e visitas técnicas. Essas estratégias favorecem a aprendizagem pela experiência e possibilitam uma maior aproximação entre a teoria e o contexto dos discentes. Essa perspectiva pode ser observada na oficina Sou Eco (OLIVEIRA, 2012), que utiliza práticas

voltadas à sustentabilidade para estimular a conscientização ambiental e o protagonismo estudantil.

Vale ressaltar que não há limites definitivos entre as metodologias, por exemplo, as atividades práticas estão presentes em metodologias como as SD, e indicadas nos materiais de apoio, pois os PEs preveem o uso de diversas estratégias de ensino em determinadas fases ou etapas da metodologia de ensino adotada. De modo geral, os resultados evidenciam a valorização de metodologias ativas, investigativas e contextualizadas, que articulam o protagonismo discente, comprometidas com a formação crítica dos estudantes e com a aproximação entre o ensino de Ciências e as realidades sociais, culturais e ambientais da Amazônia.

As estratégias identificadas demonstram um esforço contínuo dos pesquisadores em produzir recursos educacionais por meio de metodologias que aliam conhecimentos científicos aos saberes locais e às práticas pedagógicas inovadoras, fortalecendo a contextualização do ensino e a alfabetização científica na região.

Considerações

A construção do Catálogo Digital de Produtos Educacionais sobre o Contexto Amazônico revelou-se uma iniciativa relevante para aproximar a produção acadêmica dos Programas de Pós-Graduação Profissionais na área de Ensino de Ciências e Biologia das práticas pedagógicas na Educação Básica. O estudo alcançou seu objetivo ao descrever e analisar os 73 Produtos Educacionais sistematizados, evidenciando a diversidade de propostas que valorizam a biodiversidade, os saberes ancestrais, as questões socioambientais, os espaços não formais de aprendizagem e a formação docente contextualizada.

Os resultados mostraram que estratégias como sequências didáticas investigativas, materiais de apoio e práticas fundamentadas em saberes tradicionais destacam-se como estratégias recorrentes para o ensino de Ciências e Biologia. Essas metodologias não apenas favorecem a aprendizagem significativa, mas também fortalecem a identidade cultural e a consciência crítica dos estudantes diante dos desafios ambientais e sociais da região amazônica.

No âmbito da divulgação científica, a pesquisa demonstra que iniciativas de organização, curadoria e disseminação de produtos educacionais representam uma estratégia relevante para ampliar a circulação do conhecimento científico produzido nos mestrados profissionais. O catálogo favorece a democratização do conhecimento, amplia a visibilidade das pesquisas desenvolvidas na Amazônia Legal e fortalece o diálogo entre universidade, escola e sociedade.

O catálogo também evidencia a riqueza e a diversidade das experiências produzidas nos programas profissionais, reforçando o potencial dos produtos educacionais como instrumentos de inovação pedagógica e de aproximação entre ciência e educação. Portanto, o Catálogo Digital se constitui como um recurso estratégico para a educação científica na Amazônia, ao promover a valorização da região e de seus povos, ao mesmo tempo em que fortalece o compromisso de uma educação transformadora, inclusiva e socialmente engajada.

Como limitações, o estudo concentrou-se na elaboração e análise do catálogo, não contemplando a investigação de sua utilização por professores nem a avaliação de seus impactos sobre as práticas pedagógicas e a aprendizagem dos estudantes. Essas limitações abrem possibilidades para pesquisas futuras que investiguem a apropriação do catálogo em processos de formação docente, sua influência no planejamento e desenvolvimento de práticas educativas contextualizadas, bem como seus impactos na alfabetização científica, no engajamento dos estudantes e na valorização dos saberes amazônicos. Também são promissoras investigações que ampliem a curadoria para outros programas de pós-graduação e áreas do conhecimento, fortalecendo redes colaborativas de produção e circulação de recursos educacionais.

Por fim, os resultados reforçam a importância de políticas públicas que ampliem a produção, organização e divulgação de produtos educacionais em acesso aberto, bem como sua incorporação aos programas de formação inicial e continuada de professores. Tais iniciativas podem fortalecer a educação científica nos contextos amazônicos, valorizando os saberes locais,

democratizando o acesso ao conhecimento e incentivando práticas pedagógicas comprometidas com os desafios socioambientais da região.

Referências

ARROYO, M. G. **Currículo, território em disputa**. 5. ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2013.

BRITO, V. C. D. **Educação não formal em Rorainópolis-RR**. (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências) – Universidade Estadual de Roraima, Rorainópolis, Roraima, 2014.

CARVALHO, A. M. P. (org.). **Ensino de Ciências por investigação**: condições para o planejamento em sala de aula. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

CHASSOT, A. **Alfabetização científica**: questões e desafios para a educação. 3. ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2003.

DUARTE, M. S.; PAGAN, A. A. Ensinar Ciências na Amazônia Ribeirinha: uma reflexão teórica e autobiográfica. 2024. **Areté - Revista Amazônica de Ensino de Ciências**, v. 23, n. 37, e24017, jan./jul. 2024.

DAMASCENO-SANTOS, G.; COSTA, W. L.; HORA, A. J. F.; SILVA, K. B. S.; SALES, G. A.; JESUS, J. P. S.; RODRIGUES, K. D. C. F.; FREITAS, L. M. Coleção Ensino de Ciências na Escola: um repositório digital como apoio pedagógico para o ensino e a formação. **Scientia Plena**, v. 19, n. 3, 2023.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. Editora Paz e Terra, São Paulo, São Paulo, 1996.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Editora Paz e Terra, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 17. ed., 1987.

FREITAS, L. M. Acesso e divulgação de produtos educacionais para a prática docente no Ensino de Ciências. **Anais...** XV Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – ENPEC, Universidade Federal do Pará, Belém, PA, 2025.

FREITAS, L. M. (Org.). **Catálogo Digital de Produtos Educacionais sobre Contextos Amazônicos**. Coleção Ensino de Ciências na Escola. (Coletânea Pedagógica) – Universidade Federal do Pará, Bragança, Pará, v. 1, 2025.

FREITAS, L. M. (Org.). **Coleção Ensino de Ciências na Escola**. 2022. (Coletânea Pedagógica) – Universidade Federal do Pará, Bragança, Pará, v. 1, 2022.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. Editora Atlas, São Paulo, São Paulo, 4. ed., 175 p., 2008.

GOMES, P. S.; TERÁN, A. F. O ensino de ciências e a contextualização na Amazônia: reflexões sobre a prática pedagógica e o desenvolvimento social e cultural regional. **Revista REAMEC** - Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática, v. 9, n. 2, e21035, p. 1-19, mai./ago. 2021.

LIMA, K. A. S.; MOURA, N. A. **Jogo didático Interabio**. Produto Educacional (Mestrado Profissional em Ensino de Biologia em Rede Nacional) – Universidade do Estado de Mato Grosso, Tangará da Serra, Mato Grosso, 2020.

LISBOA, G. T. C.; FREITAS, N. M. S.; FREITAS, N. M. S. **Guia didático Feira do Ver-o-Peso**: um espaço não formal e interdisciplinar de educação. Produto Educacional (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade do Estado do Pará, Belém, Pará, 2020.

MELO, P. R. H.; MARTINS BATISTA, E. R.; SOUZA CAMARGO, T. **Educação do Campo e o Ensino de Ciências**: Experiências em uma escola ribeirinha no Sul do Estado do Amazonas. *Revista Brasileira de Educação do Campo*, v. 6, p. 1-19, 2021.

NEVES, R. S.; CASTRO, E. B. **Resíduos sólidos e educação ambiental**: possibilidade de vivenciar uma proposta de sequência de ensino investigativa. Produto Educacional (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Naturais) – Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, Mato Grosso, 1. ed., 2022.

OLIVEIRA, D. F.; LEAL, J. F. P. **Intervenção didática no ensino de ciências por meio da aprendizagem baseada na resolução de problemas com a temática impactos ambientais causados por agrotóxicos**. Produto Educacional (Mestrado Profissional em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia) – Universidade do Estado do Pará, Belém, Pará, 2021.

OLIVEIRA, P. M. **Oficina "Sou Eco 13"**. Produto Educacional (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Naturais) – Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, Mato Grosso, 2012.

PEREIRA, J. R. S. **Educação Científica e Contextualização na Amazônia**: saberes, práticas e currículo. Editora Conhecimento & Ciência, Belém, Pará, 1. ed., 2019.

PEREIRA, I. C.; OLIVEIRA, J. C. C. **Sequência didática Recursos hídricos dos mananciais até a torneira**. Produto Educacional (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências) – Universidade Estadual de Roraima, Boa Vista, Roraima, 2015.

SÁ-SILVA, J. R.; ALMEIDA, C. D.; GUINDANI, J. F. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. **Revista Brasileira de História & Ciências Sociais**, n. 1, p. 1–15, jul. 2009.

SANTOS, B. S. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, v. 78, n. 78, p. 3–46, 2007.

SANTOS, P. B.; MARTINS JUNIOR, A. S. **Guia didático: uma proposta de sequência didática para o ensino de reprodução humana no contexto marajoara**. Produto Educacional (Mestrado Profissional em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia) – Universidade do Estado do Pará, Belém, Pará, 2021.

SANTOS, W. L. P.; AULER, D. (Org.). **CTS e educação científica: desafios, tendências e resultados de pesquisa**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2011.

SILVA, A. O.; SANTOS, H. R.; SANTOS, P. C.; FREITAS, L. M. Mestrados profissionais em ensino de Ciências e Biologia: análise sobre a contextualização regional na Amazônia Legal. **Revista Brasileira de Ciências da Amazônia**, v. 14, n. 3, p. 19–31, 2025.

SILVA, E. C.; SANTOS, A. R. **Caderno pedagógico: ciências naturais: 7º ano**. Produto Educacional (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Federal do Acre, Rio Branco, Acre, 2018.

SILVA, M. E. S.; PESSOA, W. R. **Abordagem temática freireana e o ensino de ciências - Guia de orientação para desenvolvimento de atividades na EJA**. Produto Educacional (Mestrado Profissional em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas) – Universidade Federal do Pará, Belém, Pará, 2023.

SILVA, L. M. C. P.; RÉDUA, L. S.; KATO, D. S. Biodiversidade local, territorialidades e singularidades na formação de professores de ciências. **Revista Iniciação & Formação Docente**, v. 8, n. 4, p. 730–755, 2021.

SILVA, T. G.; RABONI, P. C. A.; GHEDIN, E. L. Formação para o ensino de Ciências nos anos iniciais do Fundamental I. **Revista REAMEC** – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática, v. 8, n. 2, p. 308–326, maio–ago. 2020.

SOUZA, I. C.; BEZERRA, S. M. C. B. **Plano de ação frente ao florestacast: o uso do podcast como instrumento pedagógico dos saberes/fazeres ribeirinhos**. Produto Educacional (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Federal do Acre, Rio Branco, Acre, 2022.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Editora Vozes, Petrópolis, Rio de Janeiro, 17. ed., 2014.

WALSH, C. Interculturalidade crítica e educação intercultural. **Anais... Seminário Internacional de Sociopolítica e Cultura Na América Latina: As Novas Rotas**. Brasília: Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional (FASE), 2009.

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar**. 1998. Editora Artmed, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, trad. Ernani F. F. Rosa, 1. ed., 1998.