

DESAFIOS AMBIENTAIS E ATIVIDADES SUSTENTÁVEIS COM ALUNOS RIBEIRINHOS

ENVIRONMENTAL CHALLENGES AND SUSTAINABLE ACTIVITIES WITH RIVERINE STUDENTS

 <https://doi.org/10.63330/aurumpub.011-013>

Suellem Helenice Veloso Melo
(SEDUC)

Graduada em Matemática e Pedagogia pela Universidade do Estado do Pará. Servidora da Secretaria de Educação do Estado do Pará.
E-mail: belissimanu@hotmail.com

Suani do Socorro Veloso Melo Gurjão
(SEMEC)

Graduada em Biologia pela Universidade Vale do Acarau. Servidora da Secretaria Municipal de Educação.
E-mail: biopesquisaambiental@gmail.com

Francinete de Jesus dos Santos Miranda

Formação Letras Língua portuguesa e Língua Espanhola
E-mail: fran71jsm@gmail.com

RESUMO

Este artigo tem como objetivo investigar os principais desafios ambientais enfrentados por alunos ribeirinhos da Escola Estadual Edgar Pinheiro Porto, localizada na zona insular de Belém (PA), e identificar de que forma seus saberes e práticas sociais podem ser integrados ao currículo escolar por meio de ações sustentáveis. A pesquisa, de natureza qualitativa, exploratória e interpretativa, utilizou como metodologia a realização de oficinas pedagógicas, baseadas nos pressupostos da etnomatemática e da educação ambiental crítica. As atividades foram desenvolvidas com turmas do Ensino Fundamental II e Ensino Médio e articularam o ensino da matemática às experiências ambientais dos estudantes. Os dados foram coletados por meio de registros escritos e produções visuais elaboradas durante as oficinas. Os resultados evidenciaram que os estudantes possuem conhecimento crítico sobre os problemas ambientais que afetam suas comunidades, como o acúmulo de lixo, a poluição dos rios e a escassez de recursos naturais. Além disso, demonstraram capacidade de mobilizar conceitos matemáticos para propor soluções concretas, como campanhas educativas, reaproveitamento de resíduos e planejamento de hortas sustentáveis. A pesquisa conclui que a valorização dos saberes ribeirinhos no ambiente escolar fortalece o protagonismo juvenil, promove uma aprendizagem significativa e contribui para a construção de uma educação contextualizada, inclusiva e comprometida com a sustentabilidade e a justiça ambiental.

Palavras-chave: Educação ambiental crítica; Etnomatemática; Saberes ribeirinhos; Sustentabilidade; Protagonismo juvenil.

ABSTRACT

This article aims to investigate the main environmental challenges faced by riverside students from Edgar Pinheiro Porto State School, located in the insular area of Belém (PA), and to identify how their knowledge and social practices can be integrated into the school curriculum through sustainable actions. The research is qualitative, exploratory and interpretative in nature, using pedagogical workshops as methodology, based on the principles of ethnomathematics and critical environmental education. Activities were carried out



with middle and high school students, connecting mathematics teaching to their environmental experiences. Data were collected through written records, reports and visual productions created during the workshops. The results showed that students possess critical awareness of environmental issues affecting their communities, such as waste accumulation, river pollution, and resource scarcity. Furthermore, they demonstrated the ability to use mathematical concepts to propose concrete solutions, such as educational campaigns, waste reuse, and the planning of sustainable gardens. The study concludes that valuing riverside knowledge within the school environment strengthens youth protagonism, fosters meaningful learning, and contributes to building contextualized, inclusive education committed to sustainability and environmental justice.

Keywords: Critical environmental education; Ethnomathematics; Riverside knowledge; Sustainability; Youth protagonism.



1 INTRODUÇÃO

As discussões contemporâneas sobre educação ambiental e desenvolvimento sustentável têm exigido que o ambiente escolar se repositicione frente aos desafios globais, especialmente em territórios onde a relação entre natureza e cultura é estruturante, como nas comunidades ribeirinhas da Amazônia. Inseridos em contextos marcados por saberes tradicionais, modos de vida sustentáveis e vulnerabilidades ambientais crescentes, os alunos ribeirinhos vivenciam diariamente experiências que, quando valorizadas pedagogicamente, revelam potenciais transformadores para o ensino.

Diante disso, compreender como esses sujeitos lidam com os desafios ambientais e como podem ser protagonistas de práticas sustentáveis é fundamental para repensar o papel da escola na promoção de uma educação crítica, contextualizada e engajada. A partir disso, observa-se que diversas pesquisas têm apontado os limites da abordagem escolar tradicional ao ignorar os conhecimentos locais, a cultura ecológica e os modos de vida de comunidades tradicionais.

Autores como Lucena e Silva (2015), defendem uma abordagem transdisciplinar e investigativa que integra os saberes escolares aos saberes locais, valorizando o entorno e promovendo o protagonismo estudantil. Complementarmente, Silva e Souza Filho (2018) apontam a necessidade de análise das práticas sociais e da fala dos sujeitos como evidência de múltiplas conexões entre educação, sustentabilidade e cultura ribeirinha, sobretudo quando os estudantes são instigados a investigar e refletir criticamente sobre seu modo de vida.

Entretanto, mesmo com esses avanços, ainda persiste um distanciamento entre as práticas educativas e as urgências ambientais que atravessam os cotidianos das comunidades ribeirinhas. Em muitos casos, a escola mantém um modelo instrucionista, com conteúdos descontextualizados e uma visão fragmentada da realidade, dificultando o reconhecimento dos estudantes como sujeitos produtores de conhecimento e agentes de mudança. Surge, assim, a necessidade de repensar o papel da escola pública, especialmente em áreas de forte ligação com o território e com os ciclos da natureza, como forma de enfrentamento dos desafios ambientais e promoção de atividades sustentáveis.

É nesse contexto que se insere a presente investigação, desenvolvida na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Edgar Pinheiro Porto, localizada em área insular de Belém (PA). Tendo em vista que a escola acolhe educandos ribeirinhos que, diariamente, atravessam o rio em busca do conhecimento, reafirmando, com seus deslocamentos cotidianos, o valor que atribuem à educação. Assim, a pesquisa parte das seguintes questões norteadoras: Quais são os principais desafios ambientais enfrentados por alunos ribeirinhos? De que modo a escola pode fomentar práticas sustentáveis a partir da realidade desses estudantes?

Partindo desse pressuposto, este artigo tem como objetivo investigar os desafios ambientais vivenciados por estudantes ribeirinhos e identificar, com base em seus saberes e práticas sociais, estratégias



sustentáveis que possam ser integradas ao currículo escolar. A proposta apoia-se na etnomatemática, na educação ambiental crítica e em abordagens pedagógicas investigativas, valorizando o protagonismo juvenil e o diálogo entre conhecimentos científicos e tradicionais.

Logo, o texto está estruturado em quatro partes: (1) uma fundamentação teórica que discute os conceitos de sustentabilidade, saberes locais e etnomatemática; (2) a descrição do percurso metodológico adotado; (3) a análise dos dados construídos a partir da escuta dos sujeitos escolares; e (4) as considerações finais, com proposições pedagógicas voltadas à construção de uma escola comprometida com o meio ambiente e com a valorização das realidades ribeirinhas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 SUSTENTABILIDADE E OS DESAFIOS AMBIENTAIS CONTEMPORÂNEOS

A sustentabilidade, enquanto conceito e prática, vem sendo discutida de forma ampla desde a segunda metade do século XX, ganhando relevância diante da intensificação dos impactos ambientais provocados por modelos de desenvolvimento insustentáveis.

De acordo com Sachs (2004), a sustentabilidade exige uma articulação entre as dimensões ecológica, social, econômica e cultural, promovendo o equilíbrio entre a preservação do meio ambiente e a justiça social. Nesse sentido, pensar a sustentabilidade no contexto da escola pública implica reconhecer os sujeitos sociais que vivem diretamente os efeitos da degradação ambiental, como é o caso das populações ribeirinhas da Amazônia.

Em territórios amazônicos, os desafios ambientais se manifestam cotidianamente na forma de poluição dos rios, desmatamento, descarte inadequado de resíduos, diminuição dos recursos pesqueiros e alterações climáticas que afetam diretamente os modos de vida tradicionais. Tais comunidades, apesar de sua vulnerabilidade socioambiental, também são detentoras de práticas sustentáveis ancestrais que podem servir de base para uma educação transformadora. Nesse contexto, a escola deve posicionar-se como espaço estratégico para a construção de uma consciência ambiental crítica, propondo ações pedagógicas que dialoguem com os territórios e as vivências dos estudantes.

Segundo Loureiro (2012), a educação ambiental crítica deve ir além da sensibilização ou da mera transmissão de informações ecológicas, assumindo o papel de formação cidadã e emancipadora, articulada à justiça ambiental e à valorização dos sujeitos históricos e culturais. No caso dos alunos ribeirinhos, a sustentabilidade deve ser compreendida a partir de suas experiências de vida e de sua relação com a natureza, incorporando elementos do cotidiano como a travessia dos rios, o uso da água, as práticas de pesca, cultivo e coleta.



2.2 SABERES LOCAIS E A VALORIZAÇÃO DOS TERRITÓRIOS RIBEIRINHOS

Os saberes locais são formas de conhecimento construídas nas experiências coletivas de grupos sociais específicos, transmitidas oralmente ao longo das gerações e fortemente vinculadas aos modos de vida, ao ambiente natural e à cultura. Tais saberes, muitas vezes desconsiderados pela escola tradicional, carregam lógicas próprias de organização, resolução de problemas e leitura de mundo. Como afirmam Lucena e Silva (2015), os saberes tradicionais de comunidades ribeirinhas, como a previsão de marés, o manejo da pesca, a construção de embarcações ou o cultivo agroextrativista, envolvem raciocínios complexos que podem ser explorados como ponto de partida para o ensino formal.

A valorização dos saberes locais na escola não significa folclorizar ou romantizar tradições, mas reconhecê-las como formas legítimas de produção de conhecimento e como ponto de articulação entre os conteúdos escolares e a realidade dos estudantes. Ao se abrir para esses saberes, a escola contribui para o fortalecimento da identidade dos sujeitos, promove o sentimento de pertencimento territorial e amplia as possibilidades de aprendizagem significativa. Esse processo exige que professores e gestores repensem o currículo, incluindo experiências que façam sentido para os estudantes em sua vivência social, ambiental e cultural.

No contexto ribeirinho amazônico, a valorização dos saberes locais está diretamente ligada à luta por dignidade, reconhecimento e sustentabilidade. Segundo Formigosa et al. (2017), a cultura ribeirinha carrega códigos simbólicos e práticos que estruturam as relações com o espaço, o tempo e os ciclos naturais, e que podem — e devem — ser incorporados às práticas educativas, sobretudo em áreas como a matemática, a geografia e as ciências.

2.3 ETNOMATEMÁTICA: A MATEMÁTICA COMO PRÁTICA CULTURAL E AMBIENTAL

A etnomatemática, conforme formulada por D'Ambrosio (2005; 2011), é um campo de estudos que reconhece a matemática como uma construção cultural, presente nas práticas de diferentes grupos sociais ao redor do mundo. Em oposição à visão universalista e eurocentrada da matemática escolar tradicional, a etnomatemática propõe que diferentes povos desenvolvem sistemas próprios de quantificação, medição, classificação e resolução de problemas, ancorados em suas experiências, valores e necessidades.

No caso das comunidades ribeirinhas, essas práticas se manifestam, por exemplo, na contagem de tempo pelas fases da lua e das marés, no uso de proporções na construção de canoas e casas, no cálculo de distâncias fluviais, e na organização dos ciclos de plantio e colheita. Ao integrar essas vivências ao ensino de matemática, promove-se uma aprendizagem mais significativa, respeitosa com a cultura dos alunos e capaz de desenvolver competências relacionadas ao pensamento lógico, à resolução de problemas e à cidadania ambiental.

A etnomatemática também contribui para o reconhecimento dos estudantes como sujeitos produtores de saber, rompendo com o modelo escolar que os coloca como meros receptores de conteúdos abstratos. Para D'Ambrosio (2011), ensinar matemática a partir das práticas culturais dos alunos é uma forma de promover a inclusão, a valorização da diversidade e o compromisso com a transformação social. Tal abordagem é especialmente relevante em contextos amazônicos, onde a matemática da tradição pode dialogar com os conteúdos escolares na construção de uma educação comprometida com a sustentabilidade e a justiça socioambiental.

3 METODOLOGIA

Esta pesquisa é de abordagem qualitativa, de natureza exploratória e interpretativa, voltada à compreensão de como a matemática pode ser trabalhada de forma contextualizada e interdisciplinar com o tema da sustentabilidade em comunidades ribeirinhas.

O lócus do estudo é a Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Edgar Pinheiro Porto, localizada na região periférica de Belém, no estado do Pará, como ilustra a imagem I:

Imagem I – Escola



Fonte: As autoras (2025).

A escola atende uma significativa parcela de educandos ribeirinhos, que diariamente atravessam os rios da capital amazônica em busca do conhecimento, trazendo consigo vivências fortemente ligadas ao meio natural e às práticas sustentáveis herdadas de suas comunidades.

Com base nos pressupostos da Etnomatemática (D'Ambrosio, 2005) e nas abordagens de projetos investigativos voltados à realidade dos estudantes (Lucena & Silva, 2015), foram desenvolvidas oficinas pedagógicas com o objetivo de articular os conhecimentos matemáticos ao cotidiano ambiental e às práticas sustentáveis dos alunos. O recorte da pesquisa focou em turmas do Ensino Fundamental II e Ensino Médio, priorizando o diálogo entre saberes escolares e saberes da tradição ribeirinha.



As oficinas ocorreram em três encontros principais e tiveram como tema central “Matemática da Sustentabilidade: cuidar do ambiente é fazer conta também”. A seguir, são descritas as etapas no Quadro I:

Quadro I – Oficinas

<i>Oficina 1 – Levantamento dos Desafios Ambientais Locais</i>	<i>Oficina 2 – Consumo Consciente e Cálculo Matemático</i>	<i>Oficina 3 – Propostas de Ações Sustentáveis com Base em Dados</i>
Nesta oficina, os estudantes realizaram uma roda de conversa para identificar os principais problemas ambientais enfrentados em suas comunidades, como o acúmulo de lixo nas margens dos rios, a diminuição de espécies aquáticas e a contaminação da água. A partir dessas discussões, os alunos desenharam mapas das áreas onde vivem e marcaram pontos críticos de impacto ambiental. Foram realizados registros em tabelas, estimativas populacionais e cálculos aproximados de produção de resíduos nas famílias, relacionando quantidade de lixo e frequência de descarte.	Neste encontro, os alunos trabalharam com conceitos de porcentagem, medidas de massa e volume, proporção e escala, a partir de situações práticas como: -Estimativa do consumo de água por família. -Cálculo de desperdício de alimentos e reaproveitamento em composteiras. -Comparação de custo entre produtos reutilizáveis e descartáveis. A matemática foi utilizada como instrumento de análise crítica, permitindo aos alunos fazerem projeções, comparações e decisões baseadas em dados reais de seu cotidiano.	Com base nos aprendizados das oficinas anteriores, os alunos foram organizados em grupos para desenvolver propostas de intervenção local. Entre as ideias elaboradas estiveram: campanhas de redução de resíduos na escola, projeto de separação de lixo, reaproveitamento de garrafas PET, entre outras. Cada grupo apresentou um plano de ação com objetivos, materiais, cronograma e um “orçamento simbólico”, utilizando cálculos matemáticos básicos e estimativas.

Fonte: As autoras (2025).

Durante todo o processo, foram utilizados recursos como cartolinas, folhas quadriculadas, calculadoras, balanças, recipientes de medição e fichas de observação. Os dados foram sistematizados por meio de registros escritos, relatórios das oficinas, fotos e produções visuais dos estudantes.

A análise do material buscou identificar como os alunos mobilizam conhecimentos matemáticos em situações de sustentabilidade e como ressignificam a matemática a partir de suas práticas sociais. O foco foi compreender o papel da matemática como ferramenta crítica e prática, em um contexto onde os saberes ribeirinhos e a vivência ambiental são constituintes da identidade dos sujeitos.

Todas as atividades foram conduzidas com o consentimento da equipe gestora da escola, com autorização das famílias dos estudantes, respeitando os princípios éticos da pesquisa com seres humanos, conforme estabelece a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

4 RESULTADOS

As oficinas realizadas com estudantes ribeirinhos da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Edgar Pinheiro Porto revelaram uma profunda conexão entre os saberes tradicionais e os desafios ambientais vivenciados no cotidiano das comunidades. A partir da escuta ativa e das atividades práticas,

emergiram dados relevantes sobre a percepção dos alunos em relação ao meio ambiente, bem como a maneira como mobilizam conhecimentos matemáticos em prol da sustentabilidade.

Na primeira oficina, os estudantes identificaram como principais desafios ambientais: o descarte irregular de lixo nas margens dos rios, a redução da fauna aquática e a qualidade precária da água. Esses relatos foram sistematizados por meio de mapas colaborativos e tabelas que evidenciam as áreas mais críticas de impacto ambiental. Estimativas populacionais e cálculos simples de produção de resíduos domiciliares mostraram um senso apurado de observação e preocupação com o território.

Imagem I — Oficinas



Fonte: As autoras (2025).

Durante a segunda oficina, os alunos aplicaram conceitos matemáticos em situações concretas. Utilizando noções de porcentagem, medidas e proporções, realizaram estimativas sobre consumo de água por família, desperdício de alimentos e planejamento de hortas escolares. As atividades destacaram a capacidade dos estudantes em interpretar e utilizar dados reais como ferramenta para análise crítica e tomada de decisões sustentáveis.

Imagem II — Oficinas



Fonte: As Autoras (2025).

Na terceira oficina, os estudantes propuseram soluções práticas, como campanhas educativas, projetos de reaproveitamento de resíduos e hortas comunitárias. Cada grupo apresentou um plano de ação com orçamento simbólico e cronograma, utilizando operações matemáticas para planejar as intervenções. As propostas demonstraram comprometimento, criatividade e senso coletivo.

As produções visuais, registros escritos e falas dos estudantes indicaram uma apropriação significativa dos conteúdos trabalhados, além de evidenciar o fortalecimento da identidade ribeirinha e do protagonismo juvenil na busca por soluções sustentáveis locais.

5 ANÁLISE

Os dados e experiências obtidos por meio das oficinas pedagógicas apontam para uma compreensão ampliada da educação ambiental crítica e da etnomatemática como estratégias potentes na construção de uma prática pedagógica significativa, contextualizada e emancipadora, especialmente em territórios ribeirinhos da Amazônia.

Ao se debruçar sobre os desafios ambientais identificados pelos estudantes, observa-se que suas percepções vão além da superficialidade — elas revelam uma leitura sensível e complexa do território que habitam. O acúmulo de resíduos nas margens dos rios, a contaminação da água e a diminuição de espécies aquáticas foram apontados não apenas como problemas ambientais, mas como ameaças concretas à saúde, à alimentação e à cultura local. Essa percepção remete ao que Loureiro (2012) denomina de “consciência ambiental situada”, ou seja, uma forma de pensar o ambiente a partir das vivências concretas dos sujeitos em seus territórios.



A matemática, muitas vezes percebida como abstrata e distante da realidade dos estudantes, transformou-se, no decorrer das oficinas, em uma ferramenta prática de análise e tomada de decisão. O uso de operações simples, proporções, estimativas e planejamento quantitativo permitiu aos alunos quantificar o impacto ambiental, refletir sobre o consumo e projetar ações sustentáveis. Essa apropriação do conhecimento matemático alinha-se à proposta de D'Ambrosio (2011), para quem a etnomatemática deve romper com o modelo transmissivo e universalista, valorizando as práticas culturais e os contextos sociais como locus legítimos de saber.

Ao articular saberes locais aos conteúdos escolares, a pesquisa rompeu com o paradigma tradicional de ensino, que ainda persiste nas escolas, segundo o qual o conhecimento válido é aquele oriundo do cânone acadêmico, desconsiderando a vivência dos estudantes como fonte de saber. Em contrapartida, os dados demonstram que os saberes tradicionais — como o manejo da terra, a observação das marés, o cálculo de distâncias fluviais e a organização das atividades produtivas — podem e devem ser integrados ao currículo, ressignificando o papel da escola pública em territórios amazônicos.

Outro aspecto relevante que emergiu foi o fortalecimento do protagonismo juvenil. Ao serem convidados a propor soluções, os alunos não apenas desenvolveram projetos de intervenção, mas também se posicionaram como agentes de transformação em suas comunidades. Essa postura proativa mostra que, quando respeitados e incentivados, os estudantes ribeirinhos têm capacidade de pensar criticamente sua realidade e atuar sobre ela, promovendo mudanças locais a partir de ações simples, mas consistentes. Isso reforça a concepção de educação como prática da liberdade (Freire, 1996), em que o educando é sujeito de seu processo formativo.

As propostas de reaproveitamento de resíduos, campanhas educativas, hortas escolares e reaproveitamento de água demonstram que os estudantes compreendem o conceito de sustentabilidade de forma prática e viável. Tais ações, quando apoiadas pela escola e pela comunidade, têm potencial de promover mudanças duradouras nos hábitos cotidianos, contribuindo para a mitigação dos impactos ambientais locais.

Do ponto de vista didático-pedagógico, a pesquisa também aponta para a eficácia das metodologias ativas e participativas, como oficinas, projetos interdisciplinares e rodas de conversa, como meios de tornar a aprendizagem mais envolvente, significativa e transformadora. Professores e gestores que apostam nesse tipo de abordagem não apenas ampliam as possibilidades de aprendizagem, como também fortalecem o vínculo entre escola e comunidade.

Em termos mais amplos, os resultados sugerem que o ensino da matemática em comunidades tradicionais deve ser repensado, não como uma imposição de saberes descontextualizados, mas como um processo dialógico e intercultural. Como defendem Lucena e Silva (2015), é preciso construir pontes entre as práticas sociais e os conteúdos escolares, permitindo que o estudante se reconheça no processo educativo.



Ademais, a valorização dos saberes ribeirinhos contribui para a resistência cultural e a afirmação da identidade amazônica. Em um contexto marcado historicamente pela invisibilização dessas populações, a inclusão de seus conhecimentos no espaço escolar é também um ato político de reconhecimento e dignidade. A escola, ao se tornar um espaço que acolhe e potencializa essas vozes, contribui para uma educação verdadeiramente democrática e inclusiva.

Por fim, destaca-se que os impactos positivos da pesquisa não se restringem ao âmbito escolar. Os saberes, práticas e intervenções elaboradas pelos estudantes têm potencial de ecoar em suas comunidades, influenciando hábitos familiares, fortalecendo redes de cooperação local e incentivando a construção coletiva de soluções sustentáveis. Nesse sentido, a escola ultrapassa seus muros e se posiciona como núcleo de transformação socioambiental, em consonância com os princípios de justiça ambiental e sustentabilidade defendidos por Sachs (2004).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa evidenciou que, ao articular os saberes tradicionais dos estudantes ribeirinhos com o ensino de matemática e a promoção da sustentabilidade, a escola pode se tornar um espaço potente de transformação social e ambiental. As oficinas revelaram que os alunos não apenas possuem consciência crítica sobre os problemas de seu território, como também são capazes de propor soluções viáveis, contextualizadas e inovadoras.

Além disso, a inserção da etnomatemática e da educação ambiental crítica demonstrou que o currículo pode — e deve — dialogar com a realidade dos sujeitos, superando a lógica instrucionista e valorizando a diversidade cultural e ecológica dos territórios amazônicos. O protagonismo juvenil emergiu como força motriz de mudança, reafirmando a importância de escutar, respeitar e envolver os estudantes nos processos pedagógicos.

Assim, conclui-se que a educação em contextos ribeirinhos exige metodologias sensíveis, contextualizadas e emancipadoras, capazes de unir tradição e ciência em prol de uma formação cidadã, ambientalmente consciente e socialmente justa. Que a escola pública amazônica continue navegando com seus alunos rumo a um futuro sustentável, justo e plural.



REFERÊNCIAS

- D'AMBROSIO, Ubiratan. Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. Educação para uma sociedade em transição. 2. ed. São Paulo: Papirus, 2011.
- FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 23. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- FORMIGOSA, Luciana; MOURA, Nádia Cristina S. de; PINTO, Marisa de Araújo. Um navegar pelos saberes da tradição na Amazônia ribeirinha por meio da etnomatemática. Revista Graú Zero, Salvador, v. 12, n. 1, p. 77–93, jan./jun. 2017. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/grauzero/article/view/v12n1p77>. Acesso em: 23 jul. 2025.
- LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Educação ambiental crítica: contribuições para a formação de educadoras(es) ambientais. São Paulo: Cortez, 2012.
- LUCENA, Marlúcia Maria; SILVA, Terezinha Oliveira da. Das práticas sociais dos ribeirinhos ao saber-fazer da Matemática Escolar: um caminho investigativo. REMATEC – Revista de Matemática, Ensino e Cultura, v. 7, n. 1, p. 50–64, jan./jun. 2015. Disponível em: <https://www.rematec.net.br/index.php/rematec/article/view/290>. Acesso em: 23 jul. 2025.
- SACHS, Ignacy. Caminhos para o desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.
- SILVA, Elenaldo César de Souza; SOUZA FILHO, João Evangelista de. Práticas sociais e matemática em escolas ribeirinhas: uma análise discursiva. Educação Matemática em Revista – SBEM, v. 23, n. 59, p. 42–59, jan./abr. 2018. Disponível em: <https://www.sbembrasil.org.br/periodicos/index.php/emr/article/view/1370>. Acesso em: 23 jul. 2025.