

ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA E O ENSINO DE CIÊNCIAS NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO RIBEIRINHA

Brenda da Silva Salazar ¹
Isabel Cristina França dos Santos ²

RESUMO

Este trabalho faz parte de uma pesquisa de mestrado em andamento no Programa de Pós-Graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemática (PPGDOC), tendo como título provisório: Saberes do Território Marajoara: Ciência e Educação Ribeirinha. O ensino de Ciências na Amazônia enfrenta diversos desafios, especialmente em comunidades ribeirinhas, onde a carência de infraestrutura, recursos didáticos e formação docente adequada compromete a oferta de uma educação contextualizada. Nesse cenário, a Alfabetização Científica surge como eixo essencial para promover uma aprendizagem significativa e emancipadora, articulando os saberes científicos aos saberes tradicionais e culturais das populações ribeirinhas (Freire, 1996; Lorenzetti, 2000; Sasseron, 2008). Essa integração possibilita um ensino que ultrapassa a simples transmissão de conteúdo, valorizando o diálogo e a reflexão crítica sobre a realidade local. Com base na educação decolonial (Mignolo, 2017; Walsh, 2009), a pesquisa busca romper com modelos eurocêntricos de ensino, reconhecendo a pluralidade de conhecimentos e fortalecendo a identidade amazônica. Metodologicamente, adotou-se uma abordagem qualitativa (Minayo, 2014), fundamentada nos pressupostos dialógicos de Freire (1996) e Bakhtin (2003). A proposta envolve a elaboração de um caderno pedagógico interdisciplinar voltado a alunos ribeirinhos do 7º ano de uma escola do campo em Breves (PA), tendo como eixo os biomas marajoaras e utilizando o gênero carta aberta como instrumento de mediação entre ciência, linguagem e cultura. Os resultados preliminares evidenciam que o ensino de Ciências articulado aos saberes ribeirinhos contribui para a formação de sujeitos críticos, conscientes e participativos, fortalecendo o protagonismo estudantil e a valorização dos modos de vida locais. O uso da linguagem como mediadora do conhecimento favorece a leitura crítica do mundo e o desenvolvimento de habilidades analíticas e éticas, essenciais à formação cidadã.

Palavras-chave: Ensino de Ciências; Alfabetização Científica; Decolonialidade; Comunidades Ribeirinhas; Saberes Tradicionais.

INTRODUÇÃO

O contexto educacional amazônico é um espaço marcado por grandes desafios, muitos deles relacionados à falta de infraestrutura adequada, a escassez de recursos didáticos e a limitação na formação docente voltada para as especificidades do campo, especialmente em comunidades tradicionais ribeirinhas. Essas condições dificultam o acesso a uma educação de qualidade que seja adequada a realidade das comunidades, considerando as suas especificidades e os saberes tradicionais (Silva, Cunha, Santos, 2021).

¹ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemática – PPGDOC - IEMCI da Universidade Federal do Pará - UFPA, brendasalazar201241@gmail.com;

² Professora orientadora: Dr^a em Educação e docente Associada III do Instituto de Educação Matemática e Científica da Universidade Federal do Pará. (UFPA), irodrigues@ufpa.br;



Nesse contexto, a Alfabetização Científica constitui um importante eixo educativo para promover uma aprendizagem significativa no ensino de Ciências, tendo em vista sua articulação com os saberes tradicionais e culturais de comunidades ribeirinhas na Amazônia, baseada em uma concepção dialógica e emancipadora (Freire, 1996). Ao valorizar a relação entre o conhecimento científico com os conhecimentos locais, cria-se um espaço de valorização de conhecimento, voltada a uma educação que não se limita apenas à mera transmissão de conteúdos, mas envolve a participação ativa dos sujeitos no processo de aprendizagem, incentivando a reflexão crítica sobre a sua própria realidade (Lorenzetti, 2000; Sasseron, 2008).

Desse modo, é necessária a inclusão de um ensino baseado na educação decolonial, que valorize os saberes locais, uma vez que, historicamente, o ensino em comunidades tradicionais se baseia em uma perspectiva colonial, que hierarquiza conhecimentos, culturas e modos de vida. Nesse sentido, educação decolonial busca fortalecer a inclusão de grupos sociais, como as comunidades ribeirinhas, no sistema educacional (Mignolo, 2017; Walsh, 2009). Dessa forma, a educação decolonial questiona as estruturas de poder, valorizando a pluralidade de saberes e identidades culturais, em que o aluno torna-se sujeito capaz de produzir saber, por meio das suas experiências.

Nesse sentido, ao integrar esses saberes no ensino de Ciências, a prática pedagógica deixa de se limitar à transmissão de conteúdos e passa a considerar as experiências, práticas e conhecimentos cotidianos dos alunos ribeirinhos. De acordo com Freire (1996) e Bakhtin (2003), a aprendizagem ocorre quando há um diálogo entre as experiências dos alunos com o contexto escolar, criando-se um espaço de reflexão crítica e transformadora. Diante disso, a Alfabetização Científica fortalece a capacidade do aluno de relacionar o Ensino de Ciências a sua própria realidade (Sasseron, 2008; Lorenzetti, 2000).

Assim, ao integrar a educação decolonial e a Alfabetização Científica ao ensino de Ciências, a prática pedagógica ganha sentido emancipador e transformador, tornando a sala de aula em um espaço de diálogo, escuta e reconstrução do conhecimento. Segundo Freire (1996) e Bakhtin (2003), o processo de aprendizagem se concretiza na interação de diferentes vozes, permitindo que o aluno compreenda melhor a sua realidade de forma crítica e consciente, em favor da sua comunidade. Nesse sentido, a Alfabetização Científica, torna-se instrumento de emancipação, fortalecendo a



capacidade dos estudantes de relacionar o conhecimento escolar com sua vivência (Sasseron, 2008; Lorenzetti, 2000).

Dessa forma, este estudo busca compreender como práticas pedagógicas contextualizadas podem ser desenvolvidas a partir da integração entre o ensino de Ciências e os saberes tradicionais ribeirinhos, fortalecendo o protagonismo dos alunos e promovendo uma aprendizagem significativa.

Para isso, a pesquisa adota uma abordagem qualitativa, voltada à compreensão do bioma marajoara por meio da articulação entre o conhecimento científico e os saberes locais com atividades práticas que favorecem a construção coletiva do conhecimento e o diálogo entre ciência, linguagem e cultura, em consonância com o Documento Curricular da Rede Municipal de Breves (2022) e a BNCC (2018). A iniciativa busca estimular nos alunos do 7º ano reflexões sobre sustentabilidade e preservação ambiental, em uma perspectiva interdisciplinar, contextualizada e decolonial.

METODOLOGIA

A pesquisa adota uma abordagem qualitativa com base nos pressupostos de Minayo (2014), buscando compreender os fenômenos humanos em sua complexidade, valorizando as percepções e vivências dos sujeitos envolvidos. Além disso, baseia-se nos fundamentos dialógicos de Freire (1996) e Bakhtin (2003), articulando-se à perspectiva da alfabetização científica (Lorenzetti, 2000; Sasseron, 2008).

Dessa forma, utiliza-se a pesquisa-ação como abordagem metodológica, conforme a perspectiva de Thiollent (2011), que enfatiza a colaboração entre o pesquisador e os participantes do estudo. Essa metodologia possibilita uma relação mais próxima entre o sujeito e o objeto da pesquisa, favorecendo o desenvolvimento de intervenções pedagógicas construídas de maneira conjunta e voltadas às demandas e particularidades do contexto local.

Nesse contexto, a proposta da pesquisa metodológica consiste na elaboração de um caderno de atividades pedagógicas interdisciplinares que integrem os conhecimentos científicos aos saberes tradicionais ribeirinhos, tendo como eixo temático os biomas marajoaras e como instrumento didático o gênero textual discursivo carta aberta.

A pesquisa será realizada com uma turma de 7º ano de uma escola do campo em Breves (PA), composta por cerca de 30 a 35 alunos ribeirinhos. As atividades, serão baseadas na realidade sociocultural dos estudantes, buscando estimular a reflexão sobre



sustentabilidade e promover uma aprendizagem crítica e emancipadora, integrando ciência, linguagem e cultura local e valorizando os saberes tradicionais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados preliminares desta pesquisa destacam a relevância do ensino de Ciências na perspectiva da educação ribeirinha, evidenciando como a articulação entre conhecimentos científicos e saberes tradicionais contribui para a construção de uma aprendizagem decolonial. Destacando que o ensino de Ciências ao contexto sociocultural das comunidades ribeirinhas, fortalecem a valorização dos modos de vida locais e a formação de sujeitos conscientes de seu papel na transformação da sua comunidade local.

A luz dessa perspectiva, o Documento Curricular da Rede Municipal de Breves(2022) e a Base Nacional Comum Curricular(2018), apontam que a linguagem contribui para a mediação entre o contexto cultural e a transformação social. Nesse contexto, o uso do gênero textual discursivo carta aberta, passa a ser um impotente instrumento de ensino, visto a eficácia de permitir que os alunos expressem as suas percepções sobre o bioma marajoara e sua realidade local, segundo Freire(1996), a integração do contexto dos alunos a sala de aula possibilitam uma maior compreensão sobre a realidade, facilitando o processo de aprendizagem, visto que há um diálogo entre o conhecimento tradicional, ao ensino de Ciências de acordo com a realidade amazônica.

De acordo com Lemos e al (2023), a valorização dos saberes locais estimula reflexões críticas sobre os fenômenos naturais e sociais, conectando a Ciências aos saberes tradicionais ribeirinhos, ou seja, essa integração, permite construir sentidos mais amplos que continua para o desenvolvimento crítico e social. Além disso, a alfabetização científica pode ser compreendida como um meio de desenvolver habilidades fundamentais na leitura crítica do mundo por meio de perspectivas anáticas, argumentativas e éticas. sendo um instrumento de emancipação e transformação social (Sasseron,2008; Lorenzetti,2000, Freire,1996).

Desse modo, a linguagem passa a ter um papel central no ensino de Ciências, não apenas como ferramenta de comunicação, mas como um instrumento de mediação cultural, especialmente na perspectiva da educação ribeirinhas, pois fortalece a integração entre os saberes científicos e tradicionais, possibilitando que alunos



desenvolvam habilidades de análise, argumentação e tomadas de decisões conscientes. (Silva;Alves; Souza,2024).

Além disso, a integração da linguagem ao ensino de Ciências na perspectiva da educação ribeirinha, promove uma aprendizagem interdisciplinar, contextualizada e decolonial, visto que o processo de ensino permite romper com o ensino eurocêntrico (Walsh,2009), buscando desenvolver uma proposta de aprendizagem que torne os alunos sujeitos ativos no processo de ensino, capazes de realizar interpretações críticas sobre a sua própria realidade, reconhecendo que o conhecimento não é neutro, mas construídos por meio do diálogo, consolidando uma educação que valoriza o território, a cultura e os saberes tradicionais como elementos essenciais da formação científica e cidadã (Freire,1996; Bakhtin,2003).

Dessa forma, os resultados apontam que a integração do ensino de Ciência na perspectiva da educação ribeirinha, amplia o processo de ensino e aprendizagem, pois fortalece a identidade amazônica ao incentivar práticas educativas voltadas para a valorização do território por meio da Alfabetização Científica, permitindo que o ensino de Ciências desperte o interesse e o protagonismo dos alunos, contribuindo para uma educação de base decolonial.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dessa forma, a partir dos resultados preliminares desta pesquisa, é possível afirmar que o ensino de Ciências na perspectiva da educação ribeirinha representa uma proposta inovadora e necessária para os contextos amazônicos, pois promove aprendizagens significativas, contextualizadas e socialmente comprometidas. Essa abordagem permite que os alunos reconheçam a importância dos saberes construídos em suas comunidades e compreendam como esses conhecimentos dialogam com a ciência escolar, fortalecendo sua identidade, seu protagonismo e seu papel enquanto sujeitos históricos e transformadores da realidade social e ambiental em que vivem. Assim, o ensino de Ciências deixa de ser um espaço de mera reprodução de conteúdos e passa a ser um campo de construção coletiva do conhecimento, onde a escuta, o diálogo e o respeito aos saberes locais são fundamentais.

Além disso, quando a Alfabetização Científica é articulada às práticas de ensino decoloniais, ela amplia sua função educativa ao permitir que os conceitos científicos sejam compreendidos a partir das experiências cotidianas dos alunos. Essa integração favorece o desenvolvimento de uma leitura crítica do mundo, estimulando a reflexão



sobre as relações entre o homem, a natureza e a cultura ribeirinha. Nesse processo, os saberes tradicionais e os saberes científicos se entrelaçam, possibilitando a construção de um ensino emancipatório, voltado à valorização da diversidade cultural e ambiental da Amazônia. Assim, o conhecimento científico deixa de ser visto como algo distante da realidade local e passa a ser um instrumento de empoderamento e transformação social.

Por fim, os resultados ressaltam a relevância da valorização dos saberes ribeirinhos e da promoção de um ensino de Ciências contextualizado e significativo, capaz de fortalecer a identidade cultural, o sentimento de pertencimento e o compromisso dos estudantes com a sustentabilidade e a preservação dos biomas amazônicos. Dessa maneira, reafirma-se a importância de uma educação de base decolonial, que reconhece a pluralidade de vozes, valoriza o território e promove uma formação científica crítica, sensível e comprometida com a realidade amazônica.



REFERÊNCIAS

BAKHTIN, Mikhail. **Estética da criação verbal**. 4. ed. Tradução: Paulo Bezerra. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br>. Acesso em: 21 dez. 2024.

BREVES (Município). **Documento Curricular da Rede Municipal de Breves para o Ensino Fundamental**. Breves: Secretaria Municipal de Educação, 2022.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**. 9ª. Ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

LEMOES, A. B. da S.; XAVIER, A. R.; LEMOS, P. B. S.; AMORIM, A. V.; BATISTA, C. da S.; SILVA, É. D. L. da. **Ensino de Ciências, Sustentabilidade e Sociobiodiversidade: mapeamento sistemático sobre os saberes tradicionais e o ensino de ciências**. Livros da Editora Integrar, 2023. Disponível em: <https://editoraintegrar.com.br/publish/index.php/livros/article/view/3793>. Acesso em: 12 maio 2025.

LORENZETTI, Leonir. **Alfabetização científica no contexto das séries iniciais**. 2000. 143 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Ciências da Educação, Universidade

MIGNOLO, Walter D. Desafios decoloniais hoje. **Epistemologias do Sul**, v. 1, n. 1, p. 12-32, 2017. Disponível em: https://revistas.unila.edu.br/epistemologiasdosul/article/download/772/645/2646?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 2 out. 2025.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2014.

SASSERON, Lúcia Helena. **Alfabetização científica no ensino fundamental: estrutura e indicadores deste processo em sala de aula**. 2008. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008. . Acesso em: 09 abr. 2025.

SILVA, Dennys Victor Souza e; ALVES, Júlia Zanatta; SOUZA, Ester Fernanda dos Santos. **Cultivando saberes: a integração do conhecimento tradicional e científico através das plantas medicinais**. In: X CONEDU – Congresso Nacional de Educação, 10., 2024, Campina Grande. *Anais...* Campina Grande: Realize Editora, 2024. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/110676>. Acesso em: 25 out. 2025.

SILVA, Maria do Socorro Pereira da; CUNHA, Adriana Lima Monteiro; SANTOS, Thaynan Alves dos. **Educação básica nas escolas do campo no contexto da pandemia: ensino remoto para quem?** ResearchGate, 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/357102259_Educacao_basica_nas_escolas_do



[campo_no_contexto_da_pandemia_ensino_remoto_para_quem](#). Acesso em: 01 out. 2025.

WALSH, C. **Interculturalidade, crítica e pedagogia decolonial: in-surgir, re-existir e re-viver**. In: CANDAU, V. M. (Org.). Educação intercultural na América Latina: entre concepções, tensões e propostas. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2009.

