

DESAFIOS DO ENSINO DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA NA AMAZÔNIA PARAENSE

Malena Cristina Evangelista de Almeida¹

Anderson Madson Oliveira Maia²

RESUMO

O objetivo do texto é analisar os desafios do ensino de Ciências na educação inclusiva na Amazônia paraense, considerando as características próprias do Pará, como sua realidade territorial, a diversidade cultural, as questões sociais e as condições estruturais dessa região. A metodologia utilizada foi uma abordagem qualitativa, com ênfase em pesquisa bibliográfica, desenvolvida a partir de livros, artigos científicos e documentos oficiais. Os resultados evidenciam que, embora o Brasil possua um arcabouço legal voltado à educação especial na perspectiva inclusiva, sua concretização no Pará enfrenta entraves significativos. Revela-se a escassez de materiais pedagógicos adaptados e limitações na formação continuada de professores. Soma-se a isso a pouca valorização dos saberes locais no currículo escolar, o que compromete a construção de aprendizagens significativas. Nesse sentido, o ensino de Ciências pode assumir papel relevante ao favorecer práticas mais contextualizadas, inclusivas e participativas ao incentivar abordagens integradas, sensoriais e conectadas ao cotidiano dos alunos.

Palavras-chave: Educação inclusiva; Ensino de Ciências na Amazônia; Políticas públicas; Saberes locais.

INTRODUÇÃO

A Amazônia brasileira tem sido alvo de muitos olhares, por conta de sua exuberante fauna e flora. Diante desse olhar, pesquisadores da área da Educação têm encontrado um campo fértil para o uso de produtos educacionais adaptados à realidade de cada povo. Diante disso, cabe destacar que a Amazônia paraense, aqui analisada em destaque, possui múltiplos sentidos de aprendizagem, que devem considerar a diversidade de sujeitos ribeirinhos, quilombolas, indígenas etc (Aragón, 2018).

Ao falarmos de políticas e ações direcionadas para a essa população é necessário pensar em adaptações no seu formato como estratégia de entender as peculiaridades do território para

¹ Mestranda - PPGEECA - Universidade do Estado do Pará (UEPA)/ e-mail: lanaevan2930@gmail.com

² Professor da Universidade do Estado do Pará (UEPA)/e-mail: anderson.madson@gmail.com

que o conteúdo das escolas faça sentido (Vale, 2024). No caso da educação inclusiva, aqui analisada com destaque, os desafios são ainda maiores e precisam ser superados considerando que a educação é um direito constitucional e deve ser assegurado em todas as suas dimensões.

Assim, este texto tem o objetivo de analisar quais desafios no ensino de ciências na educação inclusiva são característicos do território paraense.

METODOLOGIA

A pesquisa adotará uma abordagem qualitativa. Além disso, a pesquisa bibliográfica que é prioritária nesta análise é compreendida como aquela que se desenvolve a partir de materiais já publicados, como livros e artigos científicos, sendo recorrente em grande parte dos trabalhos acadêmicos. É especialmente útil em estudos exploratórios, análises de ideologias e na compreensão de diferentes posicionamentos diante de um problema, pois possibilita reunir contribuições teóricas diversas e promover uma reflexão crítica sobre o tema (Gil, 2002).

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA E/OU DISCUSSÕES

O povo amazônida cresce com os sentidos aguçados – entre sons da floresta, cheiro das plantas, sabor dos frutos e cores dos animais –, em um espaço no qual o saber não vem apenas dos livros, mas da relação com a natureza. Apesar dessa potência sensorial, cultural e ambiental da Amazônia, o acesso à educação de qualidade ainda é um obstáculo para muitas crianças e jovens que apresentam necessidades educacionais específicas, mesmo a educação de qualidade sendo um dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) previstos na Agenda 2030.

Considerando esse panorama, é essencial analisar como as limitações da inclusão educacional se intensificam em territórios com desafios geográficos e sociais, como o Pará. Segundo Soares *et al.* (2024, p. 3944), “a inclusão escolar, embora prevista em legislações nacionais e internacionais, ainda encontra barreiras significativas, que vão desde a falta de acessibilidade física até a insuficiência de recursos pedagógicos adequados”.

O estado do Pará, localizado na região Norte do Brasil, possui uma área territorial de 1.245.828,829km² e uma população de aproximadamente 8.120.131, habitantes, de acordo com o Censo 2022 (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2025). Por isso, mesmo é relevante mencionar como a realidade educacional das comunidades ribeirinhas da Amazônia tocantina é marcada por uma série de dificuldades históricas, estruturais e sociais que comprometem a efetivação do direito à educação (Machado; Cardoso, 2025).

A Educação Básica no estado do Pará é marcada por grandes adversidades, principalmente para garantir o acesso, a permanência e a qualidade do ensino para todos os seus cidadãos, em função das condicionalidades locais e de espaços com escolas ribeirinhas, quilombolas e indígenas (Pereira; Santos; Ben Alaya, 2024; Nogueira; Santos; Maia, 2024).

Entre os principais entraves à efetivação de uma educação de qualidade no Pará, podem-se destacar a escassez de materiais adaptados, a pouca valorização dos saberes locais e a ausência de ações interdisciplinares e multissensoriais, que dificultam a inclusão de crianças com deficiência e a aprendizagem significativa dessas crianças.

Tardif (2014) afirma que os saberes docentes são erguidos antes e no decorrer caminhada profissional, sendo resultado de experiências adquiridas neste percurso, incluindo a formação acadêmica e interações sociais no ambiente escolar.

Nesse cenário, o ensino de Ciências Ambientais é entendido como uma prática educativa voltada para a compreensão das interações entre sociedade e natureza. De acordo com Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2002), mais do que transmitir conteúdos, busca-se formar consciência crítica sobre os desafios, o que inclui questões ambientais locais e globais. Assim, esse mesmo ensino de Ciências pode se tornar uma ferramenta de transformação social, desde que adaptado às realidades locais e comprometido com a inclusão.

No entanto, o uso e reuso dos produtos educacionais, a adaptação necessária àquela realidade, a pouca visibilidade de recursos adaptados e escassez de materiais adaptados e a desvalorização dos saberes locais dificultam essa implementação, porque “o ensino de ciências, então, precisa ser repensado quanto às estratégias educativas” (Bessa, 2024, p. 18).

Autores como Rizzatti *et al.* (2020) enfatizam que a valorização dos saberes docentes e a articulação com a realidade local são extremamente necessários para que os produtos educacionais tenham impacto real na aprendizagem e na formação docente. Na Amazônia, ensinar é também escutar a floresta, os rios e os modos de vida que nela florescem.

Dessa forma, o ensino de Ciências na Amazônia só será verdadeiramente inclusivo se valorizar os saberes locais, adaptar-se às realidades das crianças com deficiência e incorporar práticas multissensoriais que respeitem a diversidade cultural. Então, é urgente repensar o ensino de Ciências na Amazônia com abordagens que promovam inclusão – construindo uma educação que faça sentido, em seus próprios sentidos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise evidencia que os desafios do ensino de Ciências na perspectiva inclusiva, no contexto do Pará, vão além da escassez de recursos, estando vinculados às desigualdades

territoriais e fragilidades estruturais que afetam a prática pedagógica. Com base em Tardif (2014), compreende-se que os saberes docentes se constroem na relação com o contexto, reforçando a necessidade de formação continuada adequada às realidades locais. Além disso, conforme Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2002), o ensino de Ciências deve promover consciência crítica e diálogo com a realidade social. Assim, valorizar os saberes tradicionais amazônicos é fundamental para práticas inclusivas, demandando reorganização curricular e articulação entre ciência e experiências socioculturais.

REFERÊNCIAS

ARAGÓN, L. E. **A dimensão internacional da Amazônia: um aporte para sua interpretação.** Revista NERA, Presidente Prudente, ano 21, n. 42, p. 14-33, 2018.

BESSA, M. E. M. S. **Aprendizagem baseada em problemas como estratégia didática para o ensino sobre a produção de energia no contexto amazônico.** 2024. Dissertação (Mestrado em Educação e Ensino de Ciências) – Universidade do Estado do Pará, Belém, 2024.

BRASIL. Presidência da República. Decreto nº 12.686, de 20 de outubro de 2025. **Institui a Política Nacional de Educação Especial Inclusiva e a Rede Nacional de Educação Especial Inclusiva.** Brasília, DF: Presidência da República, 2025.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. C. A. **Ensino de ciências: fundamentos e métodos.** São Paulo: Cortez, 2002.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pará: panorama.** In: INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE Cidades e Estados, [on-line], 2025. Disponível em: <https://tinyurl.com/57nss5eh> Acesso em: 7 out. 2025.

MACHADO, E. S.; CARDOSO, M. B. C. **Entre rios e saberes: a educação ribeirinha na Amazônia tocantina.** Revista Eletrônica Amplamente, Natal, v. 4, n. 3, p. 51-69, jul./set. 2025.

NOGUEIRA, M. S.; SANTOS, E. M. N.; MAIA, A. M. O. **BNCC e DOP's como instrumentos político-ideológicos das políticas educacionais da EJA.** Revista Teias, Rio de Janeiro, v. 25, n. 77, p. 280-294, abr./jun. 2024.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável.** Genebra: ONU, 2015.

PEREIRA, M. S. V.; SANTOS, E. M. N.; BEN ALAYA, D. **Ensino Médio, projeto de vida e direitos humanos em distintos contextos escolares do Pará**. Revista Exitus, Santarém, v. 14, n. 1, p. 1-26, e024043, 2024. DOI: 10.24065/re.v14i1.2663

RIZZATTI, I. M. et al. **Os produtos e processos educacionais dos programas de pós-graduação profissionais: proposições de um grupo de colaboradores**. Actio: Docência em Ciências, Curitiba, v. 5, n. 2, p. 1-17, maio/ago. 2020.

SOARES, C. A. et al. **Amazônia Amapaense e a inclusão escolar: desafios e perspectivas**. Revista Aracê, São José dos Pinhais, v. 6, n. 2, p. 3942-3966, 2024.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 17. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

VALE, C. **A educação nos negócios sociais por meio “Setor Dois e Meio”**. Revista Cocar. V.21 N.39/ 2024 p.1-20. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/8066/4357>. Acesso em 17 fev. 2026.