

EXPERIÊNCIAS DOCENTES EM CIÊNCIAS DA NATUREZA NO ENSINO FUNDAMENTAL: Vivências em uma escola ribeirinha da Amazônia Tocantina.

Edilena Maria Corrêa¹
Mayumy Karen da Cruz Paes²

RESUMO

Este texto resulta de uma pesquisa realizada em uma escola ribeirinha no município de Limoeiro do Ajurú-PA, que buscou investigar acerca dos desafios no que diz respeito aos processos de ensinar e aprender Ciências da natureza do 6º ao 9º ano do ensino fundamental. A pesquisa partiu da seguinte questão: quais os principais desafios nos processos de ensinar e aprender ciências na EMEIF Vilma de Nazaré, na comunidade ribeirinha de Saracá, município de Limoeiro do Ajuru? O objetivo foi conhecer os desafios estruturais e pedagógicos enfrentados por estudantes e docentes e apontar, por meio de problematizações e reflexões, algumas alternativas que podem potencializar os processos de ensinar e aprender ciências na referida escola. O referido estudo de natureza qualitativa, teve como base a pesquisa bibliográfica e de campo, realizada entre os meses de setembro e dezembro de 2024, na referida escola. Os resultados do estudo mostraram que a escola enfrenta desafios significativos que impactam diretamente nos processos de ensino e aprendizagem dos estudantes e que se torna necessário, entre outras questões, adotar metodologias e práticas pedagógicas inclusivas, que amenizem as dificuldades enfrentadas no cotidiano escolar pelos docentes e discentes, tais como: materiais pedagógicos, formação continuada, transportes escolares, qualidade da energia elétrica, entre outras.

Palavras-chave: Ensino de ciências, Escola ribeirinha, Desafios nos processos de ensino e aprendizagem.

INTRODUÇÃO

O presente artigo trata de experiências vivenciadas no estágio supervisionado no ensino de Ciências da natureza na EMEF Prof.^a Vilma de Nazaré Mendes, situada na comunidade de ilha Saracá, município de Limoeiro do Ajurú-PA. Este trabalho, associa-se à disciplina de Estágio de Docência I, ofertada pelo curso de Licenciatura em Educação do Campo, com ênfase em Ciências agrárias e Ciências da natureza, pela Universidade Federal do Pará- Campus Cametá.

Este estudo justifica-se pela relevância de analisar as experiências docentes no ensino de ciências da natureza nos anos finais do ensino fundamental, especialmente no contexto de

¹ Doutora em Educação em Ciências e Matemática da Universidade Federal do Pará-UFPA, ecorreia@ufpa.br.

² Graduanda do Curso de Licenciatura em Educação do Campo, com Ênfase em Ciências Agrárias e Ciências da Natureza, UFPA/Campus Universitário do Tocantins – Cametá – mayumy.paes@cameta.ufpa.br;

uma escola ribeirinha da Amazônia Tocantina. As escolas ribeirinhas, detêm de especificidades sociais, econômicas e ambientais, que apresentam desafios únicos para a educação.

Mediante a isso, este estudo parte da seguinte questão: quais os principais desafios nos processos de ensinar e aprender ciências na EMEIF Vilma de Nazaré Mendes, na comunidade ribeirinha de Saracá, município de Limoeiro do Ajuru? O estudo teve como objetivo conhecer os desafios estruturais e pedagógicos enfrentados pelos estudantes e docentes por meio de problematizações e reflexões, acerca de alternativas que podem potencializar os processos de ensinar e aprender ciências na referida escola.

METODOLOGIA

Para a construção deste artigo, foram necessários estudos, práticas e pesquisa de campo na EMEF Prof.^a Vilma de Nazaré Mendes, situada na Ilha Saracá, município de Limoeiro do Ajuru-PA, nos períodos de setembro a novembro de 2024. Durante este período, foi possível analisar e compreender como se dá o processo de ensino e aprendizagem em ciências da natureza na instituição, a relação entre docentes, estudantes e demais servidores, além das dificuldades enfrentadas no processo de ensinar e aprender ciências.

A pesquisa baseou-se em uma abordagem qualitativa, que, segundo ANA e LEMOS (2018 p. 6), “na abordagem qualitativa, as técnicas de observação são usadas como principal método de investigação, pois possibilita o contato pessoal e estreito do pesquisador com o fenômeno pesquisado.”

Para auxiliar no acesso aos dados, recorreu-se também à observação participante, juntamente com a pesquisa de campo, o que permitiu o contato direto com o ambiente de estudo, e que possibilitou o conhecimento das metodologias e práticas utilizadas pelo professor de ciências. Para MARTINS (1996 p. 4), “esta metodologia proporciona uma aproximação do cotidiano escolar e de suas representações sociais, resgatando sua dimensão histórica sociocultural e seus processos.”

Entende-se que a utilização dessas abordagens são fundamentais para compreensão das relações da escola com o cotidiano, vivências e saberes dos estudantes. Além disso, este estudo tem como base a pesquisa bibliográfica para o aprofundamento, reflexão e construção acerca do tema, fazendo um levantamento de pesquisas já publicadas. Para SOUSA et al. (2021 p. 64), “a base da pesquisa bibliográfica são os livros, teses, artigos e outros documentos publicados que contribuem na investigação do problema proposto na pesquisa.”

Para fortalecer a construção deste artigo utilizou-se também a entrevista semiestruturada, que se caracteriza pelo uso de um questionário aberto e flexível, o que possibilita ao pesquisador adaptar suas perguntas e questionamentos conforme surgem mudanças ou imprevistos durante a conversa. OLIVEIRA et al. (2023 p. 3) ressalta que “as entrevistas, em suas várias modalidades vêm sendo utilizadas com bastante frequência nos estudos de campo para compreensão de diversos fenômenos educativos”. A fala da autora reforça a importância das entrevistas e as perspectivas de cada entrevistado acerca do contexto educacional.

As entrevistas foram realizadas com a gestão escolar, coordenação pedagógica e professor de Ciências. Cada entrevistado assinou um termo de consentimento, autorizando o uso de gravações e imagens para fins de publicação de textos acadêmicos, as quais foram transcritas conforme a fala de cada participante.

Outros instrumentos utilizados para registrar dados no decorrer do estudo na escola foram o diário de campo para anotações, o smartphone para fotografar e gravar, o notebook para fins de estudos bibliográficos, transcrições das entrevistas e elaboração do artigo. Além disso, foram utilizados alguns materiais didáticos durante a realização das atividades pedagógicas com os estudantes.

REFERENCIAL TEÓRICO

A vivência do estágio supervisionado, é um momento indispensável para a formação inicial do futuro docente, pois a partir de tal experiência, o licenciando tem a oportunidade de aprofundar seus conhecimentos adquiridos no âmbito acadêmico e aproximar da realidade da qual irá atuar. Para SCALABRIN e MOLINARI (2013 p. 2), “o estágio é uma prática de aprendizado por meio do exercício de funções referentes à profissão que será exercida no futuro e que adiciona conhecimentos práticos aos teóricos aprendidos nos cursos.

Pode-se dizer que o estágio é uma ferramenta de estudo essencial para que os futuros docentes possam desenvolver práticas educativas, aliando conhecimento teórico e prático, utilizando o estágio como um instrumento de pesquisa para se conhecer a realidade do processo educativo na escola. Para DAUANNY et al. (2019 p. 5), “o estágio é uma atividade curricular chave para a concretização de uma formação que melhor prepare o futuro professor para o enfrentamento das demandas da prática pedagógica.

O contato direto com o ambiente escolar ajuda a preparar o futuro professor para enfrentar os desafios que vão aparecer na sua atividade profissional. Desse modo, é importante

destacar a importância da experiência do estágio supervisionado nas escolas dos territórios camponeses, para conhecer suas dinâmicas e desafios cotidianos.

As escolas do campo, das águas e das florestas são atravessadas por singularidades e especificidades dos territórios e dos sujeitos que lá residem, resistem e (re)existem com seus modos de vida e de trabalho, costumes, saberes e culturas que são repassadas de geração a geração e que precisam estar na educação e nas escolas dos territórios camponeses.

São as vivências nos territórios que constituem o saber fazer, o aprender, o construir conhecimentos com base no que constitui o olhar, o ouvir, o sentir, o viver dos estudantes. Desse modo, o estágio em escolas do campo propicia ao professor um olhar para além do saber científico, que pode possibilitar tessituras e não sobreposição na construção do conhecimento, pois, os discentes são sujeitos sócios-históricos-culturais do ato de conhecer, como destaca FREIRE (1996 p. 7).

Como os demais saberes, este demanda do educador um exercício permanente. É a convivência amorosa com seus alunos e na postura curiosa e aberta que assume e, ao mesmo tempo, provoca-os a se assumirem enquanto sujeitos sócios-históricos-culturais do ato de conhecer, é que ele pode falar do respeito à dignidade e autonomia do educando.

GOMES e NOGUEIRA (2022, p. 2), aproximam-se da concepção de Freire, de que o educador deve romper com concepções que negam a identidade sócio-histórico e cultural dos alunos, quando destacam que “a educação é um instrumento que objetiva a construção de um pensamento crítico e social, através do qual pensa-se na transformação da realidade por meio de práticas inerentes ao contexto em que o indivíduo está inserido”. Em escolas ribeirinhas, essa perspectiva é crucial, pois um dos objetivos da educação deve ser o de desenvolver o pensamento crítico dos alunos, lhes permitindo analisar sua realidade e valorizar seus saberes e práticas culturais, integrando-os aos conhecimentos científicos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

1.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESPAÇO ESCOLAR

Quando se trata do Curso de Educação do Campo, pesquisar em uma escola do campo/ribeirinho é uma etapa fundamental, pois permite entender de perto como funcionam os processos de ensino e aprendizagem nesse espaço. Para isso, é importante fazer um processo de imersão no contexto sociocultural da comunidade e dos sujeitos que a ela pertencem, já que este espaço, caracteriza-se pelos saberes e vivências que atravessam o espaço da escola e da sala de aula.

É necessário compreender que a realidade ribeirinha, por exemplo, possui suas especificidades, singularidades que se movimentam e movimentam o ambiente escolar que se traduz, segundo CALDART (2003 p. 74), em tempos, espaços, formas de gestão e de funcionamento, métodos de ensino, opções de conteúdos de estudo, processos de avaliação e jeito da relação entre educandos e educadores.

Por meio dessas relações se constrói uma educação que reflete a identidade dos sujeitos, nos movimentos que ensina, que aprende, que dialoga com o espaço sociocultural dos discentes camponeses. As experiências de estágio na escola Vilma de Nazaré Mendes, nos anos finais do ensino fundamental, possibilitaram conhecer as diferentes formas de ensino, metodologias e práticas desenvolvidas nas salas de aula, estrutura física e pedagógica da escola, bem como a relação entre educador e educando.

Figura 1 - EMEF Prof.^a Vilma de Nazaré Mendes.



Fonte: Autora, 2024.

Em 22 de dezembro de 2002, a escola Prof.^a Vilma de Nazaré Mendes foi inaugurada para suprir as demandas de educação da comunidade da ilha Saracá. A escola recebeu este nome em homenagem a uma professora que se dedicou por muitos anos no desenvolvimento da educação na comunidade. Professora Vilma de Nazaré Mendes, juntamente com outras professoras, atuaram na profissão quando o ensino ainda funcionava em residências de moradores da comunidade. Atualmente, a escola atende estudantes da educação infantil, 1º ao 9º ano do ensino fundamental e ensino médio. Desse modo, a escola oferece o ensino básico completo, garantindo acesso à educação a todos os membros da Ilha Saracá e de outras comunidades.

A infraestrutura da escola conta com acesso por escada e ponte de madeira, sem estrutura de acessibilidade. Com seis salas de aula, uma sala de secretaria e direção, uma biblioteca,

uma cozinha, dois banheiros, um auditório, sistema de gerador de energia movida a diesel, sistema de abastecimento de água, arena para atividades físicas e refeitório que está em processo de construção. Ao todo, a escola conta com um espaço de 42 x 7 metros².

1.2 METODOLOGIA E PRÁTICAS EDUCACIONAIS NOS PROCESSOS DE ENSINAR E APRENDER CIÊNCIAS DA NATUREZA

O ensino de ciências da natureza corresponde a uma disciplina escolar que é essencial no processo de ensino-aprendizagem, impactando diretamente a formação do conhecimento e o desenvolvimento integral dos alunos. O processo de ensinar e aprender ciências, envolve a relação do conhecimento científico com as vivências, saberes e culturas, estimulando a compreensão de diferentes formas de aprendizado, criando um ambiente educacional que habilite a prática da observação ao seu cotidiano vivenciado.

Para CARDOSO e ARAÚJO (2012 p. 2), é dessa maneira que os “assuntos das ciências ganham outras dimensões: histórica, social, cultural, política e econômica.” Esses fatores influenciam diretamente a relação do conhecimento científico com o conhecimento tradicional local, e assim, os conteúdos se tornam mais interativos, fazendo com que o aluno desperte interesse e curiosidade pelo meio que os cerca.

Ao observar os conteúdos ministrados pelo professor de Ciências, foi possível conhecer um pouco sobre as metodologias, conteúdos e práticas desenvolvidas, sem conexão com os saberes e modos de vida dos estudantes. Os temas trabalhados envolveram núcleo celular, transferência de calor, sistema genital feminino, citologia e fecundação humana. Durante as aulas observou-se que muitos alunos demonstram falta de atenção às aulas, timidez e pouca interação com o professor.

Além disso, foi analisado que os livros de Ciências fornecidos para os anos finais do ensino fundamental, estão desatualizados e descontextualizados da realidade local. A princípio percebeu-se que a falta de relação entre o conteúdo apresentado e o cotidiano dos alunos pode ter dificultado a compreensão e o interesse em relação aos conteúdos. Para lidar com essa situação, o professor, em aulas seguintes, optou por trazer exemplos práticos do dia a dia, e oferecer alternativas para que os alunos participassem de atividades extracurriculares e contextualizadas, buscando assim tornar o aprendizado mais significativo.

Apesar do esforço docente, da dedicação dos alunos em busca da compreensão, a carência de recursos e a falta de atualização dos materiais didáticos, tornaram-se obstáculos significativos ao processo de ensinar e aprender. Para melhorar a eficiência do ensino de ciências,

se faz necessário investir em materiais didáticos atualizados, relevantes para a realidade cultural local da comunidade. Sobre essa questão, o professor de ciências relata que o uso da tecnologia, é uma área que está crescendo bastante e não tem como desvincular o aluno de tecnologia, portanto, é preciso que os recursos tecnológicos cheguem às escolas ribeirinhas.

A fala do professor, destaca a importância da integração da tecnologia na educação, sendo crucial para o desenvolvimento educacional. Essa estratégia com metodologias e práticas pedagógicas inovadoras e dinâmicas, são essenciais para tornar o ensino e a aprendizagem mais significativa a partir da realidade local e da integração do conteúdo com o cotidiano dos estudantes, isso pode se tornar crucial para um ensino de ciências mais eficaz e relevante.

1.3 OS DESAFIOS ENFRENTADOS NA ESCOLA VILMA DE NAZARÉ MENDES

Ao se tratar dos desafios enfrentados pelas escolas do campo/ribeirinho, percebe-se que são muitos. Na luta pelo acesso à educação, os obstáculos são inúmeros. Segundo RUELA (2022, p. 23) “frequentar uma escola para os ribeirinhos sempre foi uma realidade de muitas barreiras e dificuldades.

Durante o período de estágio, foi possível vivenciar algumas das dificuldades enfrentadas diariamente pelos estudantes dos rios e igarapés da Ilha Saracá. Uma das maiores dificuldades está relacionada ao tráfego de alguns transportes escolares, em decorrência das marés baixas. O trajeto até a escola, precisa ser contornado como mostrado na imagem 2, e ao longo desse caminho, os obstáculos são frequentes, como lidar com as maresias, embarcações inadequadas para a viagem e atrasos de horários.

Figura 2 – Trajeto realizado pelo transporte durante as marés baixas na comunidade de Ilha Saracá.



Fonte: Google Maps

Essa situação gera preocupação por parte dos pais e responsáveis, que diante da situação, buscam maneiras que visem a segurança dos alunos. Uma das alternativas, é antecipar o horário de passagem do transporte antes de a maré baixar, o que implica na saída dos alunos antes do horário.

Outra dificuldade apresentada é a má qualidade da energia elétrica na escola. A precariedade da energia elétrica, é algo que prejudica tanto o espaço escolar, quanto a comunidade, isso se dá pelo fato da ilha não possuir energia padronizada, causando calor excessivo durante as aulas e prejudicando a concentração e o bem-estar dos alunos e professores, bem como a conservação da alimentação escolar e a água consumida pelos estudantes e servidores.

Outro desafio enfrentado na escola se dá pela presença de uma cantina externa à escola. Ao oferecer alimentos não saudáveis aos estudantes, contribui para o surgimento de problemas significativos, incluindo o desperdício da merenda escolar e malefícios a saúde dos alunos. PORTO (2015 p.3) ressalta que:

O consumo de alimentos em condições inapropriadas pode influenciar negativamente a saúde dos alunos e desencadear o surgimento de doenças transmitidas por alimentos (DTA), levando a taxas significativas de absenteísmo, com repercussões negativas na aprendizagem.

Tal problemática exige com certa urgência que sejam mobilizadas palestras e reuniões de conscientização acerca da temática alimentação, com o intuito de incentivar o consumo da merenda escolar, que é uma alimentação saudável.

Diante de tudo que se constatou, é primordial o apoio das políticas públicas para que haja uma estrutura que vise a melhoria da educação nas comunidades ribeirinhas, levando em consideração seu modo de vida e suas especificidades. A formação continuada dos professores também é um fator crucial, pois é necessário que o professor desenvolva habilidades para lidar com as dificuldades que envolvem a educação das águas, incluindo a utilização de metodologias ativas e a incorporação de práticas adequadas ao contexto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste artigo, foram identificados as condições físicas e os desafios enfrentados pela Escola Vilma de Nazaré Mendes, no ensino de ciências da natureza, nos anos finais do ensino fundamental, focando no processo de ensino-aprendizagem e na relação entre professores e

alunos. Também foi analisado a metodologia utilizada pelos educadores, que buscam considerar a realidade local, adequando-se às necessidades da escola e da comunidade.

O estudo evidencia que a escola, apesar de oferecer o ensino básico completo, enfrenta desafios significativos que impactam diretamente os processos de ensino e aprendizagem dos alunos. Desse modo, é fundamental que a educação oferecida, leve em conta a vivência da comunidade ribeirinha, valorizando seus costumes, saberes e relação sociocultural.

Ademais, é necessário buscar metodologias e práticas pedagógicas contextualizadas e comprometidas com os saberes e culturas dos camponeses, que inclusive superem as dificuldades, como os desafios vivenciados pelos transportes da escola, a má qualidade da energia elétrica e a presença das cantinas externas, oferecendo alimentos que são prejudiciais à saúde dos estudantes.

Portanto, faz-se necessário ações conjuntas, incluindo o apoio de políticas públicas, a formação continuada dos professores e a participação da comunidade, para melhorias da educação na escola ribeirinha de Saracá. Pode-se dizer que essas experiências de estágio e pesquisa na escola ribeirinha proporcionaram uma visão abrangente dos desafios e das potencialidades presentes na escola, contribuindo para a reflexão sobre caminhos a serem trilhados em busca de melhorias na educação oferecida nos territórios camponeses.

REFERÊNCIAS

ANA, Wallace Pereira Sant; LEMOS, Glen Cézar. **Metodologia Científica: a pesquisa qualitativa nas visões de Lüdke e André**. Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar, v. 4, p. 6, 2018. Disponível em: <https://periodicos.apps.uern.br/index.php/RECEI/article/view/1710/1669>. Acesso em: 25 set. 2024.

CALDART, Roseli Salete et al. **A escola do campo em movimento**. Currículo sem fronteiras, v. 3, p. 74, 2003. Disponível em: <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/121044531/5-libre.pdf?>. Acesso em: 22 out. 2024.

CARDOSO, Livia de Rezende; ARAÚJO, Maria Inez de Oliveira. **Currículo de ciências: professores e escolas do campo**. Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências, Belo Horizonte, v. 14, p. 2, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/epec/a/7MKWZ4R35Tvzb7Bj4bkJVvk/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 12 out. 2024.

DAUANNY, Erika Barroso; et al. **A produção teórico-prática sobre o estágio na formação do professor- uma revisão crítica**. Revista Interdisciplinar Sulear, p. 5, 2019. Disponível em: <https://revista.uemg.br/sulear/article/view/4274/2394>. Acesso em: 01 nov. 2024.

GOMES, Aline Lucas de Souza; NOGUEIRA, Eulina Maria Leite. **Educação do Campo no contexto amazônico: uma análise sobre os desafios e possibilidades como política educacional**. Conjecturas, p. 2, 2022. Disponível em: <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/94344071/1184-libre.pdf?>. Acesso em: 25 out. 2024.

SCALABRIN, Izabel Cristina; MOLINARI, Adriana Maria Corder. **A importância da prática do estágio supervisionado nas licenciaturas**. Revista unar, v. 7, p. 2, 2013. Disponível em: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/56933766/3_a_importancia_da_pratica_estagio-libre.pdf. Acesso em: 04 nov. 2024.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, p. 7, 1996.

MARTINS, João Batista. **Observação participante: uma abordagem metodológica para a psicologia escolar**. Semina: Ciências Sociais e Humanas, v. 17, p. 4, 1996. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/seminasoc/article/view/9472/8263>. Acesso em: 24 set. 2024.

OLIVEIRA, Silvaney de; et al. **As entrevistas semiestruturadas na pesquisa qualitativa em educação**. Revista Linhas, v. 24, p. 3, 2023. Disponível em: <file:///C:/Users/HOME/Downloads/karlakoerich,+09+-+As+entrevistas+semiestruturadas.pdf>. Acesso em: 25 set. 2024.

PORTO, Erika Blamires Santos et al. **Condições higiênico-sanitárias das cantinas de escolas públicas e privadas do Distrito Federal–Brasil e seus fatores associados**. Vigilância Sanitária Em Debate: Sociedade, Ciência & Tecnologia, v. 3, p. 3, 2015. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/5705/570561428003.pdf>. Acesso em: 16 out. 2024.

RUELA, Silvano Sardo. **Vivências ribeirinhas: dificuldades e desafios para o acesso à educação**. Breves-Pa, p.23-28, 2022. Disponível em: <https://faculdadegamaliel.com.br/wp-content/uploads/2025/01/VIVENCIAS-RIBEIRINHAS-DIFICULDADES-E-DESAFIOS-PARA-O-ACESSO-A-EDUCACAO-SILVANO.pdf>. Acesso em: 13 out. 2024.

SOUSA, Angélica Silva de; et al. **A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos**. Cadernos da FUCAMP, v. 20, p. 67, 2021. Disponível em: <file:///C:/Users/HOME/Downloads/2336-Texto%20do%20Artigo-8432-1-10-20210308-1.pdf>. Acesso em: 24 set. 2024.