



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ALTAMIRA  
FACULDADE DE ETNODIVERSIDADE  
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO**

---

**ELDER FERNANDES BARBOSA**

**PRÁTICAS DOCENTE NA DISCIPLINA DE CIÊNCIAS NOS ANOS  
FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL NA EMEF ALBERTO TORRES**

**Porto de Moz/PA  
2025**

ELDER FERNANDES BARBOSA

**PRÁTICAS DOCENTE NA DISCIPLINA DE CIÊNCIAS NOS ANOS  
FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL NA EMEF ALBERTO TORRES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Etnodiversidade, Universidade Federal do Pará/Campus de Altamira, referente a conclusão de Licenciatura em Educação do Campo – ênfase em Ciências da Natureza.

**Orientador:** Me. Mateus da S. Oliveira.

**Porto de Moz/PA  
2025**

**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)**

---

F363p Fernandes Barbosa, Elder.  
PRÁTICAS DOCENTE NA DISCIPLINA DE CIÊNCIAS  
NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL NA EMEF  
ALBERTO TORRES / Elder Fernandes Barbosa. — 2026.  
35 f. : il. color.

Orientador(a): Prof. Me. Mateus da Silva de Oliveira  
Trabalho de Curso (Graduação) - Universidade Federal  
do Pará, Campus Universitário de Altamira, Faculdade de  
Etnodiversidade, Altamira, 2026.

1. Ensino de Ciências. 2. Ensino-aprendizagem. 3.  
Educação do Campo. 4. Escola do Campo. I. Título.

CDD 370

---

## DEDICATÓRIA E AGRADECIMENTOS

Dedico este trabalho a todos que, de alguma forma, contribuíram para que esta caminhada fosse possível. Esta conquista não é apenas minha; é fruto de uma rede de amor, apoio, paciência e confiança que me acompanhou ao longo de toda a trajetória acadêmica e pessoal.

Em primeiro lugar, dedico-o aos meus familiares, que sempre estiveram ao meu lado nos momentos mais desafiadores e também nos mais felizes. A cada um de vocês registro meu profundo agradecimento por acreditarem no meu potencial, mesmo quando os obstáculos pareciam maiores do que minhas forças. Vocês foram minha base emocional, minha sustentação e meu porto seguro. Cada gesto de incentivo, cada palavra de conforto e cada demonstração de esperança em mim foram essenciais para que eu chegasse até aqui. Sem o apoio familiar, os caminhos teriam sido mais longos e o peso, muito maior. A vocês ofereço esta vitória com todo o meu carinho e respeito.

À minha esposa, dedico não apenas este trabalho, mas toda a gratidão que posso expressar. Obrigado por compartilhar comigo os desafios, as noites mal dormidas, as ausências inevitáveis e os momentos em que precisei me dedicar intensamente aos estudos. Você sempre esteve presente, oferecendo apoio quando minhas forças pareciam se esgotar e motivando-me a seguir quando o desânimo tentava se aproximar. Seu amor, compreensão, paciência e afeição foram fundamentais para que eu não desistisse. Você acreditou em mim quando eu mesmo duvidei, e isso fez toda a diferença. Que esta conquista seja também um reconhecimento do seu papel indispensável na minha formação.

À minha filha, fonte inesgotável de inspiração, amor e esperança, dedico este trabalho com especial ternura. Cada passo foi guiado pelo desejo de construir um futuro melhor para você, mostrando que a educação transforma vidas e abre caminhos que, muitas vezes, parecem impossíveis. Em seus sorrisos encontrei forças para continuar; em seus abraços, paz para recomeçar. Que você cresça sabendo que este trabalho também é seu, e que um dia compreenda que os sonhos se realizam com persistência, sacrifício e coragem. Que esta conquista sirva de exemplo de que, mesmo diante das dificuldades, vale a pena lutar.

Dedico também este trabalho à Universidade Federal do Pará (UFPA) e, em especial, ao Curso de Educação do Campo, que acolheu minha trajetória acadêmica

e transformou minha perspectiva de mundo. À UFPA foi muito mais que um espaço de ensino; foi um ambiente de descobertas, crescimento intelectual e amadurecimento social. Aqui encontrei professores comprometidos, colegas que se tornaram parte da minha história e experiências que moldaram minha compreensão sobre a educação e sobre o papel social do educador. A Educação do Campo permitiu-me olhar a realidade com maior criticidade, sensibilidade e responsabilidade, reconhecendo a importância de valorizar os sujeitos, suas lutas, saberes e identidades. Serei sempre grato por essa formação ampla, humana e transformadora.

Agradeço, ainda, a todos que fizeram parte dos meus dias ao longo desta jornada — amigos, colegas de sala, professores, orientadores e cada pessoa que, de alguma forma, me ofereceu apoio, compreensão ou uma simples palavra de incentivo. Caminhar ao lado de pessoas tão especiais tornou este percurso mais leve e significativo.

Dedico este TCC a todos vocês, que contribuíram para que este sonho se tornasse realidade. Cada página deste trabalho carrega um pouco da história, do incentivo e do amor que recebi. Esta vitória é nossa, e guardo no coração a certeza de que, sem cada um, nada disso teria sido possível.

Com profunda gratidão, carinho sincero e o mais verdadeiro reconhecimento, deixo esta dedicatória como forma de celebrar a importância que todos tiveram na construção desta conquista.

## RESUMO

O presente trabalho decorre das experiências investigativas desenvolvidas nos componentes curriculares **Tempo Comunidade II, III, IV, V e VI**, articuladas ao **Estágio Supervisionado**, tendo como campo empírico as práticas pedagógicas no ensino de Ciências, no Ensino Fundamental (6º ao 9º ano), na EMEF Alberto Torres. A pesquisa orientou-se pela problematização dos desafios estruturais, institucionais e didático-metodológicos que atravessam a atuação docente, bem como das potencialidades formativas que emergem desse contexto educacional. Ancorado em uma abordagem qualitativa, o estudo buscou compreender o cotidiano escolar como espaço social complexo, constituído por múltiplas determinações materiais, simbólicas e pedagógicas. Para tanto, foram mobilizados distintos instrumentos de produção de dados: entrevistas semiestruturadas com o professor regente, observação participante e não participante do ambiente escolar, análise documental de planos de aula e realização de regência. Os resultados evidenciam um cenário marcado por tensões entre as prescrições curriculares e as condições concretas de efetivação do ensino. Entre os principais entraves, destacam-se limitações de ordem físico-estrutural e administrativa, como acesso restrito a recursos tecnológicos — potencialmente capazes de ampliar metodologias investigativas —, recorrentes interrupções do transporte escolar em virtude de problemas mecânicos e financeiros, inexistência de laboratório de Ciências e insuficiência ou desatualização de materiais didáticos. Tais condicionantes incidem diretamente sobre a organização do tempo pedagógico, a diversificação metodológica e a realização de atividades experimentais, elementos essenciais ao ensino científico escolar. Não obstante essas adversidades, observou-se a presença de docentes que demonstram elevado compromisso ético e pedagógico, mobilizando saberes profissionais, criatividade didática e estratégias alternativas para assegurar a qualidade do ensino. A prática docente, nesse sentido, revela-se espaço de mediação crítica, resistência e reinvenção, ainda que limitada por fatores estruturais que extrapolam a esfera individual do professor. Conclui-se que os desafios identificados não constituem fenômenos isolados da realidade escolar investigada, mas expressam fragilidades sistêmicas do campo educacional que demandam políticas públicas contínuas, estruturantes e socialmente comprometidas.

**Palavras-chave:** Ensino de Ciências; Ensino-aprendizagem; Educação do Campo.

## **ABSTRACT**

This work stems from investigative experiences developed in the curricular components Community Time II, III, IV, V, and VI, articulated with the Supervised Internship, with the empirical field being the pedagogical practices in science teaching in Elementary School (6th to 9th grade) at EMEF Alberto Torres. The research was guided by the problematization of the structural, institutional, and didactic-methodological challenges that permeate teaching practice, as well as the formative potential that emerges from this educational context. Anchored in a qualitative approach, the study sought to understand the school's daily life as a complex social space, constituted by multiple material, symbolic, and pedagogical determinations. To this end, different data production instruments were mobilized: semi-structured interviews with the supervising teacher, participant and non-participant observation of the school environment, document analysis of lesson plans, and teaching practice. The results reveal a scenario marked by tensions between curricular prescriptions and the concrete conditions for the effective implementation of teaching. Among the main obstacles, physical-structural and administrative limitations stand out, such as restricted access to technological resources—potentially capable of expanding investigative methodologies—recurring interruptions in school transportation due to mechanical and financial problems, the lack of a science laboratory, and insufficient or outdated teaching materials. These constraints directly affect the organization of teaching time, methodological diversification, and the performance of experimental activities, essential elements of school science education. Despite these adversities, the presence of teachers demonstrating a high level of ethical and pedagogical commitment was observed, mobilizing professional knowledge, didactic creativity, and alternative strategies to ensure the quality of teaching. In this sense, teaching practice reveals itself as a space for critical mediation, resistance, and reinvention, even if limited by structural factors that extend beyond the individual sphere of the teacher. It is concluded that the challenges identified are not isolated phenomena of the investigated school reality, but express systemic weaknesses in the educational field that demand continuous, structuring, and socially committed public policies.

**Keywords:** Science Education; Teaching and Learning; Rural Education.

## SUMÁRIO

<b>1 APONTAMENTOS INICIAIS</b> .....	9
<i>1.1 Sobre a metodologia adotada no estudo</i> .....	10
<b>2. A ESCOLA ALBERTO TORRES: CONHECENDO SUA LOCALIZAÇÃO, ESTRUTURA E OUTROS ASPECTOS</b> .....	13
<i>2.1 Infraestrutura da escola</i> .....	14
<i>2.2 Sobre os recursos financeiros acessados</i> .....	15
<b>3. O ENSINO DE CIÊNCIAS NA EMEF ALBERTO TORRES: A PRÁTICA E A REFLEXÃO DOS EDUCADORES</b> .....	17
<i>3.1 As práticas de ensino das educadoras: potencialidades e desafios</i> .....	17
<i>3.2 A perspectiva dos alunos e dos pais acerca do ensino de ciências</i> .....	19
<b>Algumas exposições finais</b> .....	23
<b>Referências Bibliográficas</b> .....	25

## 1 APONTAMENTOS INICIAIS

As populações tradicionais da Amazônia constituíram-se historicamente a partir de intensos processos de interação sociocultural, marcados pela presença originária de povos indígenas, pela colonização europeia e pela diáspora forçada de africanos escravizados, cujas matrizes culturais permanecem visíveis nas práticas sociais, linguísticas, religiosas e identitárias das comunidades amazônicas contemporâneas (Becker, 2005).

A Amazônia, nesse sentido, não se define apenas como um bioma ou região geográfica, mas como um território sociocultural complexo, caracterizado por grande diversidade ambiental e humana, no qual natureza e sociedade mantêm relações históricas de interdependência (Ab'sáber, 2003). Tais elementos podem ser observados em comunidades como a Vila Tapará, localizada no município de Porto de Moz, Pará, onde se evidenciam traços dessa formação plural.

No âmbito educacional, a Educação do Campo emerge como uma concepção pedagógica e política que reconhece e valoriza os sujeitos do meio rural, seus modos de vida, saberes, identidades e formas de organização social, defendendo uma escola vinculada à realidade e às necessidades dessas populações (Caldart, 2004; Arroyo, 2012).

Para a Educação do Campo, o campo ultrapassa a concepção que o defini apenas como espaço da produção agrícola, este é compreendido, sobretudo, como território de produção de vida, de produção de novas relações sociais, de novas relações entre o homem e a natureza; entre o rural e o urbano (Gracinaldo; Regina, 2006, p.14). O campo é território de produção de história e cultura, de luta, de resistência dos sujeitos que ali vivem.

Nessa perspectiva, o currículo e as práticas pedagógicas devem dialogar com os contextos socioculturais dos estudantes, respeitando suas tradições, crenças e experiências cotidianas, e neste cenário o currículo ocupa parte fundamental desta discussão, visto que, como pontuou Costa (2021), o currículo é elemento fundamental do processo ensino aprendizagem. No contexto da Educação do campo, estamos tratando de um espaço educativo singular, marcado por especificidades culturais, conflitos territoriais, diversidades sociais e econômicas que influenciam diretamente o processo educativo.

No ensino de Ciências, tais particularidades tornam-se ainda mais evidentes, pois essa área exige recursos didáticos adequados, formação inicial e continuada específica para os docentes e estratégias metodológicas contextualizadas à realidade local. Entretanto, diversos desafios têm sido enfrentados pelos professores que atuam nas escolas do campo, o que dificulta a efetivação de um ensino de Ciências significativo e socialmente relevante.

Durante pesquisas de campo realizadas entre 2022 e 2025, nos Tempos Comunidade (TCs) II, III, IV, V e VI, desenvolvidas no âmbito do curso de Educação do Campo, foram identificadas problemáticas recorrentes vivenciadas pelos docentes, tais como: *carência de formação continuada voltada à realidade rural e à área específica de atuação; escassez de materiais pedagógicos e laboratoriais; infraestrutura física escolar inadequada; além de limitações de acesso a tecnologias e a recursos educacionais compatíveis com o contexto comunitário*. Tais fatores comprometem o trabalho docente e impactam diretamente a aprendizagem dos estudantes, especialmente no desenvolvimento de competências científicas fundamentais para a compreensão do mundo natural e social.

Diante desse cenário, este estudo tem por **objetivo geral**: investigar as principais dificuldades enfrentadas pelos professores da disciplina de Ciências na EMEF Alberto Torres e, enquanto **objetivos específicos** tem-se os seguintes: **a)** as causas e consequências dessas problemáticas; **b)** a) analisar como ocorre o seu desenvolvimento para a comunidade e **c)** examinar as percepções dos educadores, pais e alunos acerca do ensino de ciências em curso.

### **1.1 Sobre a metodologia adotada no estudo**

A presente pesquisa caracteriza-se como um estudo de abordagem qualitativa, desenvolvido no contexto da Escola Municipal de Ensino Fundamental Alberto Torres, situada na comunidade rural de Vila Tapará, município de Porto de Moz/PA, lócus empírico da investigação. Tal abordagem foi adotada por possibilitar a compreensão aprofundada de fenômenos educacionais em sua complexidade, considerando os significados, percepções e experiências dos sujeitos envolvidos no processo educativo.

Segundo Severino (2016), a pesquisa qualitativa preocupa-se fundamentalmente com a interpretação dos fenômenos sociais, buscando compreender a realidade a partir da perspectiva dos participantes e das relações

estabelecidas em seu contexto histórico e cultural. Diferentemente de abordagens quantitativas, essa perspectiva não se limita à mensuração de dados, mas privilegia a *análise interpretativa e a compreensão das dinâmicas sociais*, o que se mostra particularmente adequado a estudos voltados à prática docente e aos processos educativos em contextos específicos, como a educação do campo.

Quanto aos procedimentos metodológicos, foram utilizados múltiplos instrumentos de produção de dados, com o intuito de garantir maior profundidade analítica e triangulação das informações. Entre esses instrumentos, destacam-se:

**a) Entrevistas semiestruturadas:** realizadas com docentes participantes da pesquisa, possibilitando a apreensão de suas percepções, trajetórias formativas e experiências pedagógicas. Conforme Gil (2008), a entrevista constitui técnica fundamental nas pesquisas em Ciências Humanas, pois permite acessar informações que não são observáveis diretamente, revelando opiniões, valores, crenças e interpretações dos sujeitos acerca de sua realidade. O uso da entrevista justifica-se, portanto, pela necessidade de compreender a prática docente a partir da voz dos próprios professores, reconhecendo-os como sujeitos produtores de saber.

**b) Observação participante e não participante:** a observação foi utilizada como estratégia complementar para análise do cotidiano escolar, das práticas pedagógicas e das interações estabelecidas em sala de aula e nos demais espaços educativos. A observação participante permitiu ao pesquisador vivenciar o ambiente investigado, integrando-se às atividades e compreendendo os processos educativos a partir de dentro da realidade estudada. Já a observação não participante possibilitou um olhar analítico mais distanciado, favorecendo o registro sistemático das situações observadas. De acordo com Severino (2016), a observação constitui procedimento essencial na pesquisa qualitativa, pois possibilita captar comportamentos, práticas e relações sociais em seu contexto natural.

**c) Análise documental:** foram examinados planos de aula e registros pedagógicos, permitindo compreender a organização didática e as estratégias metodológicas adotadas pelos docentes. Esse procedimento contribuiu para confrontar dados discursivos com evidências materiais, fortalecendo a consistência analítica da investigação.

A articulação desses instrumentos metodológicos fundamenta-se no princípio da triangulação de dados, estratégia que, conforme Gil (2008), amplia a confiabilidade dos resultados ao permitir a análise de um mesmo fenômeno a partir

de diferentes fontes e perspectivas. Desse modo, buscou-se construir uma interpretação densa e contextualizada das práticas docentes em Ciências, considerando simultaneamente as condições estruturais, as ações pedagógicas e os sentidos atribuídos pelos sujeitos.

Deste ponto em diante trataremos da análise dos dados e, consideramos que alguns esclarecimentos devem ser feitos. Quanto a estrutura do trabalho, a seguir temos a sessão *“2 A escola Alberto Torres: conhecendo sua localização, estrutura e outros aspectos”*, onde tratamos dos aspectos históricos e estruturais da EMEF Alberto Torres; na sessão *“3 O ensino de ciências na EMEF Alberto Torres: a prática e a reflexão dos educadores”*, iniciamos o debate acerca dos resultados, em primeira fase analisamos as falas das professoras regentes participantes da pesquisa, em seguida temos a subseção *“3.1 A perspectiva dos alunos e dos pais acerca do ensino de ciências”*, onde discutimos sobre as percepções dos pais e alunos entrevistados, e por fim, temos a considerações finais do estudo. Feito essas considerações iniciais, é preciso seguirmos.

## 2. A ESCOLA ALBERTO TORRES: CONHECENDO SUA LOCALIZAÇÃO, ESTRUTURA E OUTROS ASPECTOS

As informações aqui expostas foram coletadas através da pesquisa de campo realizada durante o segundo Tempo Comunidade (TC) do curso de Educação do Campo, o lócus foi a escola Alberto Torres, localizada na Vila Tapará, zona rural do município de Porto de Moz-Pará, situando-se à margem direita do rio Xingu – região do Baixo Xingu, lugar em que ocorre o encontro das águas do Rio Xingu com o Rio Amazonas.

A Escola de Ensino Fundamental Alberto Torres, atende alunos do 1º ao 9º ano do Ensino Fundamental (anos iniciais e finais) e estudantes da 3ª e 4ª da Educação de Jovens e Adultos (EJA). É importante destacar que há duas coordenadoras pedagógicas na escola, uma do 1º ao 5º e outra do 6º ao 9º ano e EJA, possibilitando organização educacional mais adequada. A seguir tem-se a imagem da faixa da EMEF Alberto Torres.

**Imagem 1** – EMEF Alberto Torres.



**Fonte:** pesquisa de campo, 2023.

## 2.1 Infraestrutura da escola

A trajetória histórica de constituição e consolidação da Escola Municipal de Ensino Fundamental Alberto Torres, localizada na Vila Tapará, foi marcada por múltiplos desafios estruturais e pedagógicos. Em sua fase inicial de funcionamento, a instituição operava em espaço físico inadequado às atividades escolares, sem oferta de transporte estudantil e alimentação escolar, além de contar com docentes que, em sua maioria, não possuíam formação em nível superior.

Tais limitações evidenciam condições historicamente recorrentes em contextos educacionais rurais brasileiros, nos quais desigualdades de infraestrutura e de acesso a políticas públicas impactam diretamente a qualidade do ensino (Brasil, 1996; Brasil, 1988). Apesar desse cenário adverso, observa-se um processo gradual de superação dessas fragilidades ao longo do tempo, resultante tanto de mobilização comunitária quanto da ampliação de políticas educacionais.

**Imagem 2** – Estrutura total da escola.



**Fonte:** pesquisa de campo, 2023.

Atualmente, a escola não se encontra mais instalada em seu espaço de origem, situado na primeira rua da vila. Em razão do crescimento do número de matrículas e da reivindicação organizada dos moradores junto ao poder público municipal, foi construída uma nova sede com estrutura física mais adequada às demandas educacionais. Informações detalhadas acerca da origem institucional e de seu percurso histórico encontram-se sistematizadas em relatório acadêmico anterior (TC I, 2022), que analisa o processo de implantação da escola na comunidade.

A nova unidade foi inaugurada em 2 de outubro de 2011, mediante financiamento do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, em parceria com a Prefeitura Municipal de Porto de Moz, passando a atender estudantes provenientes tanto da Vila Tapará quanto de localidades circunvizinhas e comunidades situadas na margem oposta do rio Xingu. No momento, a escola possui 245 estudantes regularmente matriculados, distribuídos nos turnos matutino, vespertino e noturno.

No que concerne à infraestrutura, a instituição apresenta condições consideradas satisfatórias para o contexto rural, dispondo de sistema próprio de abastecimento de água proveniente do Programa Água na Escola, com poço artesiano, laboratório de informática, acessibilidade arquitetônica, copa, banda marcial, corpo docente com formação adequada, profissionais de apoio qualificados e transporte escolar. O atendimento educacional abrange estudantes da comunidade sede, dos ramais adjacentes e de localidades vizinhas, como Itaú Miri, sendo o deslocamento realizado predominantemente por transporte fluvial — barcos, voadeiras, catraias e balsas —, característica que evidencia a centralidade dos rios como eixos de mobilidade regional.

## **2.2 Sobre os recursos financeiros acessados**

Os recursos financeiros destinados à manutenção e ao desenvolvimento das atividades escolares são provenientes do Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE) e de suas ações complementares, como o PDDE Água e Campo, os quais visam garantir condições estruturais adequadas, especialmente em escolas do campo e comunidades tradicionais. Tais recursos são aplicados tanto em despesas de custeio — materiais didáticos, itens de limpeza e manutenção — quanto em investimentos de capital, incluindo aquisição de equipamentos permanentes. O transporte escolar é realizado por embarcações para estudantes ribeirinhos e por ônibus para aqueles residentes em áreas terrestres, obedecendo à organização dos turnos letivos.

De modo geral, segundo relatos dos sujeitos entrevistados, a escola é reconhecida como referência positiva de educação no contexto rural, embora persistam demandas por melhorias estruturais e pedagógicas, tais como construção de quadra poliesportiva coberta, ampliação das condições de acessibilidade para estudantes com deficiência, instalação de passarela coberta de acesso e

modernização do laboratório de informática. Esses apontamentos revelam que, mesmo diante de avanços significativos, a consolidação da qualidade educacional constitui processo contínuo e dependente de investimentos permanentes e políticas públicas consistentes.

A relação entre a Secretaria Municipal de Educação, a escola, as famílias e os movimentos sociais revelam-se sólida, dinâmica e participativa no contexto investigado, conforme evidenciado de forma recorrente nos depoimentos dos sujeitos entrevistados. Segundo os participantes, a EMEF Alberto Torres desenvolve ações sistemáticas de caráter formativo e preventivo, tais como reuniões pedagógicas, palestras sobre prevenção da gravidez na adolescência, uso de substâncias lícitas e ilícitas, promoção da saúde e prevenção de infecções sexualmente transmissíveis. Tais iniciativas corroboram o princípio de gestão democrática e de articulação escola-comunidade defendido pela legislação educacional brasileira, a qual estabelece que a educação deve ser promovida com a colaboração da sociedade (Brasil, 1996).

No âmbito das atividades socioculturais, a equipe gestora — composta pela vice-diretora e coordenadoras pedagógicas — informou que a instituição organiza apresentações públicas, como o desfile e a performance da banda marcial no dia 7 de setembro, realizados tanto na comunidade local quanto na sede municipal de Porto de Moz. Esses eventos constituem espaços de interação entre escola e território, fortalecendo vínculos sociais e identitários, aspecto considerado fundamental para a consolidação de práticas educativas contextualizadas (Libâneo, 2013).

Observou-se ainda que todas essas ações contam com a participação ativa da Secretaria de Educação, dos movimentos sociais e das famílias dos estudantes, configurando uma rede colaborativa de corresponsabilidade educativa. Tal articulação está em consonância com as diretrizes do Conselho Nacional de Educação, que enfatizam a participação da comunidade como elemento estruturante da qualidade social da educação (Brasil, 2010).

Nesse sentido, destaca-se a atuação do conselho escolar, instância colegiada composta por profissionais da escola e responsáveis pelos estudantes, constituída por meio de processo eletivo interno. O órgão exerce função consultiva e deliberativa em aspectos administrativos e pedagógicos, incluindo a proposição de melhorias institucionais e a participação nas decisões relativas à seleção de

materiais didáticos e alimentícios. A existência e funcionamento desse colegiado refletem o princípio da gestão democrática, compreendida como prática que amplia a participação social e fortalece a autonomia institucional (Paro, 2016).

### **3. O ENSINO DE CIÊNCIAS NA EMEF ALBERTO TORRES: A PRÁTICA E A REFLEXÃO DOS EDUCADORES**

Nesta fração do trabalho, iremos analisar e refletir acerca das percepções das professoras de ciências participantes da pesquisa, estas por sua vez serão identificadas de Professora Ana e Professora Beatriz.

#### **3.1 As práticas de ensino das educadoras: potencialidades e desafios**

A trajetória da Professora Ana evidencia um perfil profissional consolidado, marcado pela estabilidade funcional, experiência prolongada e identidade docente construída ao longo da prática. A literatura educacional reconhece que a permanência do professor no território escolar favorece vínculos pedagógicos e socioculturais, fortalecendo processos educativos contextualizados (Caldart, 2012). Ainda que não seja originária da comunidade, o desenvolvimento do sentimento de pertencimento demonstra um processo de territorialização simbólica, elemento central na Educação do Campo, que compreende a escola como espaço socialmente situado e culturalmente referenciado (Arroyo; Caldart; Molina, 2004).

Observa-se que a docente apresenta domínio de conteúdo, organização didática e estratégias metodológicas diversificadas, sobretudo o uso de atividades investigativas ao ar livre. Tal prática dialoga com concepções construtivistas e investigativas do ensino de Ciências, nas quais a aprendizagem ocorre pela interação entre sujeito, objeto e ambiente (Libâneo, 2013). A utilização do entorno natural como recurso pedagógico constitui estratégia particularmente potente no contexto rural, pois integra saber científico e conhecimento local, rompendo com a lógica transmissiva tradicional.

A professora Ana relata que *“Eu gostaria de ter um laboratório para levar meus alunos. Sair do quadro, poder permitir uma experiência mais rica ainda”*. O relato evidencia precariedade estrutural: ausência de laboratório, recursos tecnológicos e livros didáticos. Segundo Demo (2003), a qualidade da aprendizagem científica depende da possibilidade de experimentação e investigação; sem essas condições, o ensino tende a tornar-se abstrato e descontextualizado. A necessidade

de autofinanciamento de materiais revela um processo de responsabilização individual do docente por lacunas institucionais, fenômeno recorrente em escolas rurais brasileiras.

Outro ponto relevante é a inexistência de feira de Ciências desde 2018, o que sinaliza redução de espaços de socialização científica. Tais eventos são fundamentais para a alfabetização científica, pois estimulam protagonismo discente, argumentação e pensamento investigativo (Chassot, 2003). Os dados indicam que, apesar das limitações estruturais, a atuação da professora gera impactos positivos: **contextualização dos conteúdos científicos ao ambiente local; estímulo à educação ambiental e territorial; fortalecimento do vínculo escola-comunidade.** Contudo, as condições materiais limitam o potencial pedagógico, revelando que a qualidade do ensino não depende apenas da competência docente, mas também de políticas públicas educacionais efetivas.

A trajetória da Professora Beatriz revela um percurso marcado por mobilidade ocupacional e ascensão social por meio da educação, aspecto recorrente entre docentes do campo oriundos de contextos populares. Sua inserção comunitária é ainda mais profunda que a da primeira professora, pois reside no território e possui vínculos familiares locais. Essa condição tende a ampliar a compreensão das dinâmicas socioculturais dos estudantes, favorecendo práticas pedagógicas contextualizadas (Molina, 2015).

A professora demonstra domínio conceitual e desenvolve metodologias investigativas semelhantes às da docente anterior, especialmente aulas observacionais do céu e fenômenos naturais. Essa prática corresponde ao que Carvalho (2013) denomina ensino de Ciências por investigação, no qual o estudante constrói explicações científicas a partir da observação sistemática da realidade.

Entretanto, a docente destaca explicitamente que a falta de recursos constitui obstáculo direto à aprendizagem

Essa falta de recurso é muito forte nas escolas do campo, Todas as escolas que já trabalhei era a mesma coisa. Nossa escola tem boa estrutura física, mas quando paramos e pensamos em materiais didáticos para fazer a aula acontecer no dia-a-dia temos a noção da carência. Então acabamos voltando ao tradicional: o quadro. Claro que tento mudar, fazer algo com material reciclável, levar pra fora da sala de aula, mas tudo isso ainda é pouco (**Professora Beatriz, 2023**).

A ausência de internet, laboratório e materiais didáticos restringe experiências experimentais e dificulta a ampliação do repertório científico. Tais limitações

confirmam análises de Arroyo (2011), para quem a desigualdade estrutural entre escolas urbanas e rurais é um dos principais entraves para a democratização do conhecimento.

Outro elemento relevante é a estratégia de **tarefas de pesquisa domiciliar**. Essa prática pode favorecer autonomia cognitiva; contudo, em contextos rurais com baixa conectividade, pode também reforçar desigualdades de acesso ao conhecimento. Sobre os impactos para o Ensino de Ciências no Campo, os efeitos pedagógicos observados incluem: **a)** fortalecimento do vínculo entre ciência e cotidiano; **b)** estímulo à observação da natureza como laboratório vivo e **c)** valorização da identidade territorial. Entretanto, persistem impactos negativos estruturais, como: **a)** limitação de experiências experimentais; **b)** dependência de recursos pessoais da docente e **c)** fragilidade institucional para projetos científicos.

Em síntese, ao analisarmos as duas experiências confirma-se que o principal fator limitador não é pedagógico, mas estrutural. Isso corrobora a tese de que políticas educacionais precisam considerar as especificidades do campo, garantindo infraestrutura adequada e formação continuada contextualizada (Caldart, 2012).

Os dados demonstram que o ensino de Ciências na escola investigada se sustenta sobretudo na *agência docente*, e não nas condições institucionais. Essa realidade reforça a compreensão de que professores do campo frequentemente assumem funções que extrapolam à docência, atuando como mediadores culturais, agentes comunitários e produtores de materiais didáticos. A citação apresentada no corpus confirma essa perspectiva ao afirmar que o processo educativo não se restringe a “dar aula”, mas envolve a relação entre escola, vida e comunidade (Gracinaldo; Regina, 2006, p. 55). Tal concepção dialoga diretamente com os princípios da Educação do Campo, que defendem uma pedagogia vinculada à realidade social dos sujeitos.

### **3.2 A perspectiva dos alunos e dos pais acerca do ensino de ciências**

A questão central que orientou as entrevistas com os alunos e pais discutia sobre o ensino de ciências - “Fale sobre a sua percepção acerca do ensino de ciências na sua escola”. A análise das falas dos discentes e de seus responsáveis evidencia que a realidade educacional observada não pode ser compreendida apenas sob a ótica pedagógica estrita, mas deve ser interpretada como expressão

de um conjunto articulado de dimensões estruturais, sociais, políticas e territoriais que atravessam o cotidiano escolar.

Nos relatos dos estudantes, foi possível notar o quanto o desejo por um laboratório é pulsante. E ainda, que elementos que fogem do ensino de ciências também foram apontados. As demandas apresentadas pelos estudantes — tais como climatização das salas, acesso à internet de qualidade, laboratórios, biblioteca atualizada e ambientes adequados de aprendizagem — revelam não apenas carências materiais, mas indicam a consciência discente acerca das condições necessárias para a efetivação de um ensino significativo e contextualizado. Tais reivindicações dialogam diretamente com o princípio da equidade educacional, entendido por Saviani (2011) como condição indispensável para que o direito à educação se realize de forma substantiva e não apenas formal.

Um aluno – aqui identificado de **Estudante M**; ao relatar sua percepção sobre o ensino de ciências, nos diz que

Não se pode negar o esforço da Professora 1 e Professora 2, elas fazem de tudo pra dar uma boa pra gente, mas têm coisas que não dependem delas... Tipo o transporte, porque aí a gente falta muito, e as vezes é bem no dia de aula legal. A estrutura da escola. Já pensou a gente com um laboratório com uns microscópios? A aula seria outra coisa. Elas levam a gente pra observar os fenômenos da natureza fora da sala de aula, porém, têm coisas que o nosso olhar não pode enxergar, aí seria bom um aparelho desse (Estudante M., 2023).

Nesse sentido, a infraestrutura escolar deixa de ser elemento periférico e assume centralidade no debate sobre qualidade educacional. Para Libâneo (2012), as condições objetivas de ensino constituem parte integrante do processo pedagógico, uma vez que a prática docente não ocorre no vazio, mas em contextos institucionais concretos que podem potencializar ou limitar a ação educativa. Ambientes adequados, recursos didáticos e tecnologias educacionais configuram-se, portanto, como mediadores do conhecimento, ampliando possibilidades metodológicas e favorecendo práticas investigativas e interativas. A ausência desses elementos tende a restringir experiências formativas, comprometendo a aprendizagem e reproduzindo desigualdades históricas.

A perspectiva apresentada pelos responsáveis reforça essa compreensão ao demonstrar que a comunidade reconhece o papel social da escola e manifesta interesse ativo em seu aprimoramento. Ainda que considerem satisfatório o modelo atual, os pais apontam melhorias que extrapolam a dimensão estrutural e alcançam aspectos culturais, sociais e econômicos. A sugestão de criação de sala de música e

quadra poliesportiva coberta, por exemplo, evidencia a valorização de práticas educativas integradoras, alinhadas à concepção de formação omnilateral defendida por Frigotto (2010), segundo a qual a educação deve promover o desenvolvimento pleno das múltiplas dimensões humanas — intelectual, física, estética e social.

Particular relevância assume a proposta de articular o ensino com a atividades agrícolas e extrativistas feitas pelas famílias, como disse um responsável

A nossa vida aqui é um laboratório vivo de conhecimento. Tem coisa que eu aprendi com meu pai observando o meio ambiente e como ele manuseava, e esse saber meu filho não aprende na escola, eu vejo é uns nomes difíceis nesses livros [...] sei nem o significado mesmo. Então eu acho assim, que a escola, a professora mesmo, poderia trazer os alunos mais ainda pra fora da sala de aula, mostrar o mundo. O mundo ensina demais, e não tô dizendo que a escola não ensina, não é isso, só acho que a se juntar escola e mundo aqui fora o negócio rende muito (Responsável 1, 2023).

Essa perspectiva aproxima-se das reflexões de Arroyo (2014), que defende a escola do campo como espaço de articulação entre conhecimento escolar e saberes comunitários, valorizando identidades locais e fortalecendo vínculos socioterritoriais. Tal proposição também dialoga com a concepção freireana de educação contextualizada, segundo a qual o processo educativo deve partir da realidade concreta dos sujeitos, de suas experiências e de suas práticas sociais (Freire, 1996).

Essa leitura converge com a perspectiva defendida por Macedo (2015), ao afirmar que a prática educativa deve fundamentar-se em dimensões políticas, técnicas e éticas orientadas por um paradigma de formação humana comprometido com a transformação social. Essa abordagem contrapõe-se a modelos educacionais instrumentalistas centrados prioritariamente na lógica mercadológica, criticados por Gentili (2002), que alerta para o risco de subordinação da educação às exigências do mercado, reduzindo-a a mecanismo de produção de capital humano. Em oposição a essa lógica, a perspectiva humanizadora compreende a escola como espaço de emancipação e construção da consciência crítica.

A experiência de observação da prática docente corrobora empiricamente essa discussão ao evidenciar que a qualidade do processo educativo está profundamente relacionada às dimensões relacionais estabelecidas em sala de aula. O vínculo entre professor e estudante configura-se como elemento estruturante da aprendizagem, pois, conforme destaca Tardif (2011), o trabalho docente é essencialmente relacional e se constitui no encontro entre sujeitos.

Relações baseadas em confiança, respeito e diálogo favorecem a participação ativa e a construção significativa do conhecimento. Nessa mesma direção, Vygotsky (2007) enfatiza que a aprendizagem é um processo social mediado pela *interação*, sendo a relação pedagógica um espaço privilegiado de desenvolvimento cognitivo e humano.

Nesse contexto, a escuta das famílias emerge como dimensão fundamental da prática educativa. Para Paro (2016), a gestão democrática da escola implica reconhecer a comunidade como sujeito participante do processo educativo e não apenas como espectadora. Conhecer o estudante demanda compreender também seu contexto sociocultural, suas experiências e os valores que orientam sua trajetória. O diálogo entre escola e família amplia o olhar pedagógico e permite intervenções mais sensíveis às especificidades dos alunos, contribuindo para reduzir distanciamentos entre currículo formal e realidade vivida.

Entretanto, para que essa articulação se concretize, é necessário enfrentar desafios institucionais e estruturais que frequentemente dificultam a aproximação entre escola e comunidade. Entre esses desafios destacam-se a precariedade de recursos, a intensificação do trabalho docente e a insuficiência de políticas públicas consistentes. Nóvoa (2009) ressalta que a valorização do professor constitui condição indispensável para a melhoria da educação, pois não há transformação educacional sem investimento na formação, nas condições de trabalho e na autonomia docente.

Dessa forma, as problemáticas identificadas não devem ser interpretadas como entraves definitivos, mas como indicadores diagnósticos que orientam a formulação de políticas e práticas transformadoras. Reconhecer limites e contradições constitui etapa fundamental para a construção de estratégias pedagógicas capazes de enfrentá-los. Nesse processo, o trabalho coletivo do corpo docente, aliado ao engajamento comunitário e ao compromisso institucional, torna-se condição essencial para a consolidação de uma educação democrática e socialmente referenciada, conforme defendem autores da pedagogia crítica contemporânea.

Em resumo, as vozes dos estudantes e responsáveis revelam que a escola é percebida simultaneamente como espaço de possibilidades e de desafios. Suas demandas expressam não apenas necessidades materiais, mas expectativas formativas, sociais e culturais que reafirmam a centralidade da educação na

construção de projetos de vida e de sociedade. Assim, pensar a prática docente à luz dessas contribuições implica reconhecer.

### **Algumas exposições finais**

A análise desenvolvida ao longo deste estudo permite afirmar que as práticas docentes no ensino de Ciências na EMEF Alberto Torres constituem um campo complexo, atravessado simultaneamente por limites estruturais históricos e por potências pedagógicas produzidas no interior do cotidiano escolar. Conforme evidenciado nos dados empíricos examinados, o trabalho docente não pode ser compreendido de forma isolada ou restrita à dimensão metodológica, pois se encontra profundamente condicionado por fatores institucionais, materiais, territoriais e sociopolíticos que moldam as condições concretas de ensino e aprendizagem.

Nesse sentido, a investigação confirmou que a realidade educacional do campo não se define apenas pela localização geográfica da escola, mas pela configuração histórica das desigualdades sociais que atravessam esses territórios. A ausência ou insuficiência de recursos didáticos, tecnológicos e laboratoriais, bem como dificuldades logísticas relacionadas ao transporte escolar e ao acesso a materiais pedagógicos, demonstram que a precarização estrutural permanece como um dos principais entraves para a efetivação de um ensino de Ciências investigativo, experimental e contextualizado. Tais condicionantes corroboram a literatura educacional que aponta a desigualdade entre escolas urbanas e rurais como expressão de processos históricos de marginalização das populações do campo.

Entretanto, se por um lado o estudo revelou limitações institucionais persistentes, por outro evidenciou a centralidade do professor como sujeito mediador, criativo e politicamente implicado com a formação discente. As experiências analisadas demonstram que os docentes mobilizam estratégias pedagógicas alternativas, articulando saber científico e saber local, especialmente por meio do uso do ambiente natural como recurso didático.

Essa prática reafirma que o território, longe de constituir obstáculo, pode tornar-se elemento pedagógico estruturante quando integrado ao currículo e às metodologias de ensino. Assim, a escola do campo emerge como espaço de produção de conhecimento situado, no qual a realidade vivida pelos estudantes se converte em ponto de partida para a aprendizagem científica significativa.

Outro aspecto relevante evidenciado pela pesquisa refere-se à participação ativa da comunidade escolar. As percepções de alunos e responsáveis indicam que a escola é reconhecida como instituição social fundamental, capaz de promover formação intelectual, cultural e cidadã. As demandas apresentadas pelos sujeitos não se limitam a reivindicações materiais, mas expressam expectativas de uma educação integral, que contemple dimensões científicas, artísticas, corporais e sociais. Tal compreensão demonstra que a comunidade não apenas valoriza a escola, mas se reconhece como parte constitutiva do processo educativo, reafirmando a importância da gestão democrática e da corresponsabilidade social na construção da qualidade educacional.

Os resultados também permitem inferir que a prática docente no ensino de Ciências, no contexto investigado, sustenta-se mais na agência profissional dos professores do que nas condições institucionais disponíveis. Essa constatação evidencia um paradoxo estrutural: a qualidade pedagógica observada decorre, em grande medida, do esforço individual e coletivo dos docentes, e não de políticas públicas plenamente efetivas. Embora a dedicação profissional represente elemento fundamental, ela não pode substituir investimentos estruturais permanentes. A consolidação de uma educação científica crítica e emancipadora requer ações estatais sistemáticas que garantam infraestrutura adequada, formação continuada contextualizada e acesso equitativo a recursos educacionais.

Dessa forma, conclui-se que os desafios identificados não constituem problemas pontuais ou circunstanciais, mas expressam dimensões estruturais do sistema educacional brasileiro, especialmente no que se refere à educação do campo. Reconhecer essa realidade implica deslocar o foco da responsabilização individual do professor para a compreensão das condições históricas e políticas que configuram o cenário educacional. Ao mesmo tempo, as potencialidades observadas demonstram que, mesmo diante de adversidades, a escola pode tornar-se espaço de resistência, produção de conhecimento e transformação social.

Por fim, este estudo reafirma que pensar o ensino de Ciências na educação do campo exige compreender a indissociabilidade entre território, cultura, política e pedagogia. A prática docente, nesse contexto, revela-se não apenas atividade técnica, mas ação ética e socialmente comprometida com a formação humana integral. Assim, fortalecer a educação do campo significa reconhecer seus sujeitos,

valorizar seus saberes e garantir condições concretas para que a escola cumpra sua função histórica de promover emancipação, criticidade e participação social.

### **Referências Bibliográficas**

AB'SÁBER, Aziz. **Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

ARROYO, Miguel G. **Escola: terra de direito**. Petrópolis: Vozes, 2012.

ARROYO, Miguel G. **Ofício de mestre**. Petrópolis: Vozes, 2014.

ARROYO, Miguel G.; CALDART, Roseli S.; MOLINA, Mônica C. **Por uma educação do campo**. Petrópolis: Vozes, 2004.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Brasília: MEC, 1996.

BRASIL. **Conselho Nacional de Educação. Diretrizes Nacionais para a Educação Básica**. Brasília: CNE, 2010.

BECKER, Bertha K. **Geopolítica da Amazônia**. Estudos Avançados, São Paulo, v. 19, n. 53, 2005.

CALDART, Roseli S. **Educação do campo**. São Paulo: Expressão Popular, 2012.  
CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. **Ensino de Ciências por investigação**. São Paulo: Cengage, 2013.

CHASSOT, **Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social**. Revista Brasileira de Educação. Jan/Fev/Mar/Abr 2003 Nº 22.

**CONSELHO ESCOLAR E A EDUCAÇÃO DO CAMPO/ ELABORAÇÃO REGINA VINHARES GRACINALDO...** (ET.AL.), - BRASÍLIA MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO, 2006. 91.:IL. (PROGRAMA NACIONAL DE FORTALECIMENTO DOS CONSELHOS ESCOLARES; 9).

COSTA, L. M.; BATISTA, M. S. X. **O currículo na perspectiva da educação do campo: contraponto às políticas curriculares hegemônicas**. Revista Espaço do Currículo, v. 14, n. 2, p. 1-15, 2021. ISSN1983-1579. DOI: <https://doi.org/10.22478/ufpb.1983 1579.2021v14n2.58081>

DEMO, Pedro, 1941- **Educar pela pesquisa**- 6. ed. - Campinas, SP: Autores Associados, 2003. - (Coleção educação contemporânea)

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FRIGOTTO, Gaudêncio **A produtividade da escola improdutiva: um (re)exame das relações entre educação e estrutura econômico-social capitalista** / Gaudêncio Frigotto. — 9. ed. — São Paulo : Cortez, 2010  
GENTILI, Pablo. **Educação e exclusão**. Petrópolis: Vozes, 2002.

GENTILI, Pablo. **O direito à educação e as dinâmicas de exclusão na América Latina**. Educ. Soc., Campinas, vol. 30, n. 109, p. 1059-1079, set./dez. 2009. Disponível em <http://www.cedes.unicamp.br/>.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

LIBÂNEO, José Carlos. **Organização e gestão da escola: teoria e prática**. 6. ed. Goiânia: Alternativa, 2013.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. — 2. ed. — São Paulo: Cortez, 2013. Didática. São Paulo: Cortez, 2012.

MACEDO, Roberto Sidnei. **Currículo, formação e trabalho docente: uma pesquisa-formação colaborativa realizada com professores do sinpro-ba**. Revista Teias, Rio de Janeiro, v. 15, n. 39, p. 106–116, 2014. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/revistateias/article/view/24484>.

MOLINA, Mônica C. **Políticas públicas e educação do campo**. Brasília: UnB, 2015.

NÓVOA, António. **Professores: imagens do futuro presente**. Lisboa: Educa, 2009.

PARO, Vitor Henrique. **Gestão democrática da escola pública**. São Paulo: Cortez, 2016.

SAVIANI, Dermeval, 1944 - **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**/Dermeval Saviani 11.ed.rev.— Campinas, SP: Autores Associados, 2011. — (Coleção educação contemporânea).

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 24. ed. São Paulo: Cortez, 2016.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 12.ed., Petrópolis: Vozes, 2011.

VIGOTSKY, Lev Semyonovich. **A formação social da mente: o desenvolvimento social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.