UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO E ENSINO DE CIÊNCIAS NA AMAZÔNIA

JÉSSICA SILVA DA SILVA

ABORDAGEM TEMÁTICA FREIREANA NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORAS DE CIÊNCIAS NATURAIS EM ESCOLAS RIBEIRINHAS MULTISSERIADAS NA AMAZÔNIA PARAENSE

Belém - PA
2026

JÉSSICA SILVA DA SILVA

ABORDAGEM TEMÁTICA FREIREANA NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORAS DE CIÊNCIAS NATURAIS EM ESCOLAS RIBEIRINHAS MULTISSERIADAS NA AMAZÔNIA PARAENSE

Dissertação de mestrado e Produto/Processo Educacional apresentados ao Programa de Pós-Graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia da Universidade do Estado do Pará, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Educação e Ensino de Ciências, sob orientação Profa. Dra. Jacirene Vasconcelos de Albuquerque.

Área de concentração: Ensino, Aprendizagem e Formação de professores de Ciências na Amazônia.

Linha de pesquisa: Formação de Professores de Ciências e Processos de Ensino e Aprendizagem em diversos Contextos Amazônicos.

Belém – PA
2026

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP) de acordo com o ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade do Estado do Pará

S586a Silva, Jéssica Silva da
Abordagem temática freireana na formação continuada de professoras de Ciências Naturais em escolas ribeirinhas multisseriadas na Amazônia paraense / Jéssica Silva da Silva. — Belém: UEPA Edições, PPGEECA, 2026.
124 f.

Orientadora: Profª. Dra. Jacirene Vasconcelos de Albuquerque
Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Educação Ensino de Ciências na Amazônia da Universidade do Estado do Pará) - Universidade do Estado do Pará, Campus I - Centro de Ciências Sociais e Educação (CCSE), 2026.

1. Investigação temática. 2. Educação do campo. 3. Processo formativo. 4. Ensino de Ciências Naturais. 5. Currículo. I. Título.

CDD 22.ed. 370

Elaborado por Priscila Melo CRB-2/1345

JÉSSICA SILVA DA SILVA

ABORDAGEM TEMÁTICA FREIREANA NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORAS DE CIÊNCIAS NATURAIS EM ESCOLAS RIBEIRINHAS MULTISSERIADAS NA AMAZÔNIA PARAENSE

Dissertação de mestrado e Produto/Processo Educacional apresentados ao Programa de Pós-Graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia da Universidade do Estado do Pará, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Educação e Ensino de Ciências, sob orientação Profa. Dra. Jacirene Vasconcelos de Albuquerque.

Área de concentração: Ensino, Aprendizagem e Formação de Professores de Ciências na Amazônia.

Linha de pesquisa: Formação de Professores de Ciências e Processos de Ensino e Aprendizagem em diversos Contextos Amazônicos.

BANCA EXAMINADORA

Data da Aprovação: ___/___/_____

_____
Profa. Dra. Jacirene Vasconcelos de Albuquerque
Orientadora – Universidade do Estado do Pará - UEPA
Programa de Pós-graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia - PPGEECA

_____
Profa. Dra. Lucicléia Pereira da Silva
Membro Interno – Universidade do Estado do Pará - UEPA
Programa de Pós-graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia - PPGEECA

_____
Profa. Dra. Mara Rita Duarte de Oliveira Berraouri
(**Membro Externo** - Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira - UNILAB)

Belém – PA
2026

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a minha mãe Leonilda Silva, ao meu pai Edilson da Silva e a minha avó Maria Costa (*In memoriam*), que ao longo desta intensa jornada tiveram que compreender minha ausência física em diversos momentos, enquanto eu me dedicava a este sonho. Cada página deste trabalho carrega o reflexo do amor, da paciência, e compreensão de vocês.

AGRADECIMENTOS

Sou fruto de uma educação básica e superior pública, construída em espaços que, apesar dos desafios históricos e estruturais, sustentam sonhos, formam trajetórias e transformam vidas. Nos gestos cotidianos de meus professores aprendi que sonhar é possível e que a educação é o caminho capaz de transformar estes sonhos em realidade. Ao longo desse caminho, marcado por desafios e aprendizagens, muitas mãos e afetos sustentaram minha caminhada os quais se fazem presentes e reconhecidos nas palavras que seguem.

Início meus agradecimentos a Deus, por ter sido meu sustento nos momentos mais difíceis desta caminhada e por permitir que este sonho se tornasse realidade. Foi na Fé que encontrei forças para continuar, mesmo quando o cansaço e as incertezas insistiam em permanecer.

A minha família, meu porto seguro. Em especial, a minha mãe, **Leonilda Silva**, por sempre incentivar meus sonhos, mesmo quando eles pareciam grandes demais. Ao meu pai, **Edilson da Silva**, por ser exemplo constante de determinação, coragem e força, ensinando-me, pelo exemplo, que desistir nunca foi uma opção. A minha irmã, **Janaina Silva**, por acompanhar de perto esta trajetória de escrita, dividindo comigo noites longas de estudos, e todo o empenho necessário para a construção desta pesquisa.

A minha avó, **Maria Costa**, a quem dedico este trabalho in memoriam. Mulher de doçura, amor e generosidade infinitas, referência de afeto e humanidade em minha vida. Concluir este texto não foi simples, pois, em meio a escrita, precisei lidar com o seu processo de adoecimento e, posteriormente, com a sua partida, em novembro de 2025. Ainda assim, sua memória e suas boas ações permanecem vivas em mim, como ensinamentos que o tempo não apaga. Obrigada por cada lição de vida, por cada gesto de amor e por tudo o que sou a partir de você.

Registro também meus agradecimentos a **Professora Hilma Guedes**, servidora pública recém aposentada do Museu Paraense Emílio Goeldi, onde fui estagiária durante a graduação. Foi você quem me incentivou a cursar o mestrado, quem enxergou em mim uma pesquisadora que eu mesma ainda não conhecia. Hoje posso dizer: eu consegui.

Agradeço ao **Programa de Pós-Graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia**, pelas trocas, aprendizagens e experiências que contribuíram não apenas para minha formação profissional, mas também para minha formação humana. Aos docentes do programa, pelo compromisso com uma educação crítica e sensível as realidades amazônicas. Em especial, a minha orientadora **Profa. Dra. Jacirene Vasconcelos de Albuquerque**, que foi, acima de

tudo, uma verdadeira mãe acadêmica por me incentivar, acolher, aconselhar e acreditar em meu potencial como pesquisadora. Os momentos de orientação foram sempre leves, generosos e esclarecedores, e deixaram marcas profundas em minha trajetória.

Estendo meus agradecimentos a banca examinadora, na figura das professoras **Profa. Dra. Lucicléia Pereira da Silva** e **Profa. Dra. Mara Rita Duarte de Oliveira Berraouri**, pelas contribuições valiosas desde o momento da qualificação deste trabalho. As leituras atentas, os apontamentos criteriosos e as reflexões compartilhadas foram fundamentais para o amadurecimento teórico e metodológico da pesquisa, contribuindo significativamente para a melhoria da qualidade do texto e para o fortalecimento das discussões aqui apresentadas.

Aos meus amigos e amigas da turma de 2024, na figura de **Willian Barbosa, Suanne Santos, Tâmara Rego** e **Weyda Campos**, agradeço pelas trocas constantes, pelas sugestões e ideias que enriqueceram este trabalho. Obrigada também pelos momentos de escuta, pelos desabafos compartilhados e pela descontração que tornou essa trajetória menos solitária e muito mais humana.

Agradeço ao meu namorado **Gabriel Paixão**, pela compreensão, incentivo e apoio constante ao longo de todo o desenvolvimento desta dissertação. Sua paciência, encorajamento e presença foram fundamentais para continuar prosseguindo.

A minha irmã acadêmica da graduação **Amanda Carvalho,** um verdadeiro presente que a universidade me deu, expresso minha profunda gratidão por todo o apoio, companheirismo e acolhimento, especialmente nos momentos mais difíceis vivenciados ao longo dessa trajetória até a conclusão deste trabalho.

Por fim, a escola ribeirinha onde está pesquisa se desenvolveu, na figura da diretora e da coordenadora pedagógica, agradeço por abrirem as portas e confiarem que esta pesquisa poderia contribuir para o desenvolvimento de uma educação diferente. Aos docentes participantes, pela disponibilidade, pelas trocas sinceras e pela dedicação as atividades propostas. Aos alunos, pelo afeto cotidiano e pela forma generosa com que sempre me receberam.

A travessia até a Ilha das Onças foi, por si só, um processo formativo. Cada ida de barco ensinou-me que o rio não apenas separa margens, mas conecta caminhos, histórias e saberes. Toda vez que o barco adentrava o furo e, pelo rio, se ligava a comunidade, eu me conectava também a uma realidade viva, marcada por resistências, saberes e afetos. O rio foi, muitas vezes, sala de aula, reflexão e aprendizado.

EPÍGRAFE

O território é um trunfo dos povos do campo e da floresta. Trabalhar na terra, tirar da terra a sua existência, exige conhecimentos que são construídos nas experiências cotidianas e na escola. Ter o seu território implica em um modo de pensar a realidade. Para garantir a identidade territorial, a autonomia e organização política é preciso pensar a realidade desde seu território, de sua comunidade, de seu município, de seu país, do mundo. Não se pensa o próprio território a partir do território do outro. Isso é alienação (Fernandes & Molina, 2005).

MEMORIAL DE FORMAÇÃO

Educar é impregnar de sentido o que fazemos a cada instante (Freire, 1987). Com essa reflexão, início este memorial de formação, como um exercício de memória, orgulho, gratidão e saudade por tudo o que aprendi ao longo desta jornada, revisitando os caminhos que já percorri na construção da minha identidade como educadora.

Fruto vivo de uma educação básica e superior pública, concluí meu Ensino Fundamental - Anos Iniciais e Finais em uma escola situada na Travessa Mauriti, Bairro do Marco em Belém/Pará: a Escola Estadual de Ensino Fundamental Domingos Acatauassu Nunes. Ali tive meu primeiro contato de forma mais acadêmica com o vasto mundo das Ciências (Humanas, Exatas e Naturais), o que despertou em mim uma curiosidade profunda sobre a quantidade de conhecimentos e informações produzidas ao longo do tempo, como uma fonte inesgotável de descobertas e aprendizagens.

Passada a etapa do Ensino Fundamental, dei continuidade aos meus estudos no Ensino Médio, na Escola Estadual Manoel de Jesus Moraes, onde tive o privilégio de encontrar docentes incríveis, que sempre acreditaram no potencial da educação e cujas didáticas despertaram em mim, o interesse pela profissão, de tal modo que, ao final desta etapa, decidi prestar vestibular para o curso de Pedagogia, dando início a concretização de um sonho.

Aprovada em 2016 em Licenciatura Plena em Pedagogia, na Universidade do Estado do Pará (UEPA), um dos momentos mais emocionantes da minha vida, com certeza foi o melhor banho de trigo e ovo que já recebi. O curso me proporcionou aprendizados e experiências que foram fundamentais para a construção da minha identidade docente, ampliando meu olhar sobre o papel social e político da educação.

Após o ingresso na Universidade, tive a oportunidade de vivenciar minha primeira experiência docente, atuando como estagiária em uma escola particular, lotada nas turmas da Educação Infantil, onde pude acompanhar de perto a rotina escolar, sendo uma valiosa oportunidade para conectar a prática cotidiana com as discussões teóricas desenvolvidas na academia.

Movida pela curiosidade em conhecer as possibilidades e áreas de atuação do curso, entrei para o Grupo de Estudos e Pesquisas Pedagogia em Movimento (GEPPEM) da UEPA, sendo um grupo dedicado a estudos e atividades voltadas a atuação do profissional pedagogo em contextos não escolares, como Educação para o Trânsito, Pedagogia Hospitalar, Pedagogia Social no Cárcere, dentre outras temáticas.

As discussões me trouxeram um olhar mais abrangente com relação a atuação do pedagogo nestes outros espaços, fazendo-me perceber que é um profissional que tem potencial para atuar em diferentes contextos. Essa experiência foi transformadora pois, despertou em mim o desejo de atuar em ambientes não escolares, algo que pôde se concretizar posteriormente por meio da minha atuação como estagiária no Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG).

No Museu Goeldi atuei inicialmente como estagiária do Núcleo de Visitas Orientadas do Parque (NUVOP), correspondente ao setor educativo responsável pelo agendamento e atendimento de visitas escolares a instituição. Desempenhava o papel de mediadora educativa, atendendo públicos diversos como crianças, adolescentes, universitários e idosos, dialogando sobre aspectos relacionados a fauna e flora amazônica, bem como, sobre o contexto histórico de criação da instituição e pesquisas científicas relacionadas a região desenvolvidas pelo MPEG.

Posterior a atuação como estagiária do Museu Goeldi, fui também Bolsista de Iniciação Científica - PIBIC na instituição. Neste período, impulsionada pela vontade de conhecer de forma mais intensa o trabalho desenvolvido na área da pesquisa, estive envolvida em um projeto de popularização da Ciência amazônica desenvolvida pela instituição, cujo nome é "Museu Goeldi de Portas Abertas".

O projeto acontece anualmente durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, no Parque Zoobotânico e no Campus de Pesquisa da instituição, é o momento que o Museu "abre as portas" para receber o público nos laboratórios e coleções científicas, apresentando para a sociedade as pesquisas científicas realizadas na região amazônica e o trabalho desenvolvido pelo cientista.

E, ao final da minha trajetória acadêmica tive a oportunidade de participar como bolsista voluntária do Programa de Residência Pedagógica pela UEPA. Este período foi marcado pela vivência mais direta do trabalho docente e do cotidiano escolar, que foi realizado de modo remoto, em razão da Pandemia do Covid-19. Neste contexto desafiador, pude acompanhar por meio de reuniões online que eram realizadas com a equipe do projeto, as adaptações da escola as novas demandas educacionais, caracterizando-se como uma experiência formativa que possibilitou o interesse pela área da tecnologia e reflexões do trabalho docente em tempos de crise.

Formei em Licenciatura Plena em Pedagogia em 25 de maio de 2021 e junto com o meu diploma trouxe aprendizados e experiências que moldaram minha identidade pessoal e profissional. No mesmo ano decidi fazer especialização e participei da seleção para o Curso de Especialização em Tecnologias Educacionais, ofertado pelo Instituto Federal do Pará – Campus

Ananindeua. Fui aprovada e iniciei mais uma etapa desta intensa jornada formativa que foi concluída no ano de 2023, com título de Especialista em Tecnologias Educacionais, inclusive área de atuação profissional atualmente.

No segundo semestre de 2023, fui convidada pela coordenadora do setor educativo do Museu Goeldi a integrar a equipe para participar do projeto "Olimpíadas de Ciências na Floresta Nacional de Caxiuanã", evento realizado anualmente na Estação Científica Ferreira Penna – Base de Pesquisa do MPEG na Floresta Nacional de Caxiuanã no Marajó/PA, sendo uma Unidade de Conservação Federal. O evento reúne escolas ribeirinhas localizadas nos municípios de Portel e Melgaço, onde professores e alunos participam de oficinas, palestras e programações culturais durante os dias que acontece o evento, tendo a oportunidade de conhecer de forma prática estudos relacionados a Arqueologia, Botânica, Zoologia, Antropologia e Paleontologia.

Durante o evento, as comunidades escolares participantes (estudantes e funcionários) passam a residir temporariamente na própria Estação Científica, juntamente com a equipe do MPEG, configurando-se como um espaço de convivência coletiva no qual pesquisadores, educadores, alunos e demais profissionais compartilharam rotinas, refeições, atividades e momentos de diálogos. Esse espaço de convivência permitiu-me conhecer realidades educacionais distintas, uma vez que, por meio dos diálogos estabelecidos com os professores, foram compartilhadas diversas situações que atravessam o contexto ribeirinho, relacionadas as condições de trabalho docente, as especificidades do território e aos desafios cotidianos enfrentados nas escolas dessas comunidades como a multisseriação.

As conversas informais e os relatos de vivências com os/as professores/as permitiram-me compreender, as limitações estruturais das escolas, as dificuldades de acesso a materiais didáticos, a sobrecarga de funções e as estratégias construídas coletivamente para garantir o direito a educação nestes espaços. Logo, essa experiência foi decisiva para despertar meu interesse pela pesquisa nesses contextos, especialmente junto a professores que atuam em turmas multisseriadas.

A vivência possibilitou-me compreender que ensinar nesses espaços exige não apenas domínio de conteúdos, mas sensibilidade, resistência e reinvenção constante das práticas pedagógicas. Nesse sentido, essa experiência constituiu-se como base para a construção do meu projeto de pesquisa, entendendo a pesquisa como uma possibilidade de dar visibilidade a essas realidades, valorizar os saberes docentes e contribuir para a formação de professores ribeirinhos que atuam em turmas multisseriadas. Assim como, as demais vivências que tive dentro do MPEG, influenciaram para minha escolha em participar da seleção de mestrado do Programa

de Pós-Graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia (PPGEECA), na linha de pesquisa Formação de Professores de Ciências e Processo de Ensino e Aprendizagem em Diversos Contextos Amazônicos.

Atualmente, como aluna do Programa faço parte do Grupo de Pesquisa Ciência, Tecnologia, Meio Ambiente e Educação Não Formal (CTENF) da UEPA, dedicado a estudos de práticas pedagógicas em ambientes não escolares e a popularização da Ciência amazônica.

Em conclusão, no momento exerço minha profissão como professora de Tecnologias Educacionais, lotada em turmas dos Anos Iniciais e Finais do Ensino Fundamental em uma escola particular localizada em Belém. Assim como, integrante na condição de bolsista do Projeto Universal, cujo título é "A Preservação e Memória da Diversidade Biológica-Cultural e o Engajamento Público em Museus do Pará e São Paulo", que tem por finalidade compreender como as exposições e as ações educativas de quatro museus localizados no Pará (Ecomuseu da Amazônia e Museu do Marajó) e São Paulo (Parque CienTec e Museu de Microbiologia do Instituto Butantan) promovem a circulação de fazeres e saberes sobre a diversidade biológica e cultural de seus territórios.

Encerro este memorial com a certeza de que cada experiência vivida ao longo desta intensa jornada formativa contribuiu para o fortalecimento do meu compromisso com a educação enquanto prática de libertação e transformação social, tornando-me um resultado vivo dessa concepção.

RESUMO

SILVA, Jéssica Silva da. **Abordagem Temática Freireana na Formação Continuada de Professoras de Ciências Naturais em Escolas Ribeirinhas Multisseriadas na Amazônia Paraense**.2026. 124 f. Dissertação (Mestrado em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia), Universidade do Estado do Pará, Belém, 2026.

Fundamentada nos pressupostos teóricos de Paulo Freire, a Abordagem Temática Freireana é uma proposta pedagógica que surge como possibilidade de reorientar o currículo escolar a partir da realidade concreta dos/as educandos/as, propondo uma perspectiva de ensino em que o conteúdo não é definido de forma isolada, mas organizado a partir de um tema gerador que emerge das experiências, problemáticas e condições vividas pelos/as estudantes em seu território. Nesse cenário, pensar sobre formação continuada de professores/as do Campo implicados por essa perspectiva, envolve reconhecer a importância de valorizar os saberes produzidos no território e articulá-los aos conhecimentos científicos em um movimento dialógico e crítico sobre a realidade. Diante disso, esta pesquisa dedicou-se a investigar sobre, como um processo formativo orientado pela Abordagem Temática Freireana pode contribuir para a formação continuada de professores/as pedagogos/as que ensinam Ciências Naturais nos Anos Iniciais em escolas ribeirinhas multisseriadas. Para tanto, teve como objetivo promover uma formação docente orientada por meio desta metodologia, de modo que problemáticas reais do contexto ribeirinho subsidiassem a reorganização curricular, bem como, favorecessem o desenvolvimento de habilidades de investigação temática em suas práticas pedagógicas. Assim, a pesquisa de abordagem qualitativa, foi desenvolvida à luz da pesquisa-ação, tendo como lócus uma escola ribeirinha localizada na Ilha das Onças em Barcarena/PA e como participantes duas professoras pedagogas atuantes em turmas multisseriadas nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Logo, a produção de dados ocorreu por meio de questionários, entrevistas semiestruturadas e planos de aula, elaborados pelas docentes ao longo do percurso formativo, que foram interpretados com base na Análise Textual Discursiva. A formação continuada foi elaborada no formato de oficina, que foi materializada em um e-book formativo intitulado, "Entre o Banzeiro e a Sala de Aula: Caminhos Freireanos na Formação de Professores de Ciências Naturais em Classes Multisseriadas na Amazônia Paraense", aconteceu por meio de seis encontros presenciais, que totalizou carga horária de 30 horas, nos quais foram vivenciadas as etapas da Abordagem Temática Freireana: levantamento preliminar, codificação, descodificação, redução temática e sala de aula, desenvolvido através de atividades teóricas e práticas. Os resultados relevam que o processo formativo contribuiu para a ressignificação de suas práticas pedagógicas especialmente no que se refere a organização curricular, visualizando um movimento inicial de transição de um planejamento centrado na definição prévia de conteúdo para a construção de temas geradores vinculados a realidade local. Além disso, verificou-se ainda o desenvolvimento de habilidades relacionadas a investigação temática, tais como, o diálogo, a problematização do conhecimento e a articulação interdisciplinar dos conteúdos. Conclui-se que o processo formativo orientado pela Abordagem Temática Freireana contribuiu para o fortalecimento de práticas pedagógicas mais contextualizadas, críticas e dialógicas no ensino de Ciências Naturais. Tal processo favorece não apenas a reorganização curricular a partir da realidade dos/as educandos/as, mas também a construção de uma postura docente sensível as demandas do território e comprometida com a formação de educandos críticos.

Palavras-chave: Investigação Temática. Educação do Campo. Processo Formativo. Ensino de Ciências Naturais. Currículo.

ABSTRACT

SILVA, Jéssica Silva da. **The Freirean Thematic Approach in the Continuing Education of Science Teachers at Multi-Grade Riverside Schools in the Pará Region of the Amazon**. 2026. 124 p. Dissertation (Master of Science Education and Teaching in the Amazon), State University of Pará, Belém, 2026.

Based on Paulo Freire's theoretical assumptions, the Freirean Thematic Approach is a pedagogical proposal that offers a way to reorient the school curriculum in Natural Sciences based on the concrete reality of students, proposing a teaching perspective in which content is not defined in isolation, but organized around a central theme that emerges from the experiences, issues, and conditions faced by the subjects in their local context. In this scenario, considering the professional development of rural teachers within this framework involves recognizing the importance of valuing the knowledge produced in the local context and integrating it with scientific knowledge through a dialogical and critical engagement with reality. In light of this, this research was dedicated to investigating how a training process guided by the Freirean Thematic Approach can contribute to the continuing education of teachers who teach Natural Sciences in the early years of elementary school in multi-grade riverside schools. To this end, it aimed to promote teacher training guided by this methodology, so that real issues from the riverside context would inform curricular reorganization and foster the development of thematic inquiry skills in their pedagogical practices. Thus, this qualitative study was conducted as action research, with a riverside school as its setting a riverside community located on Ilha das Onças in Barcarena, Pará, with two elementary school teachers working in multi-grade classrooms in the early years of elementary school participating in the study. Data were collected through questionnaires, semi-structured interviews, and lesson plans developed by the teachers throughout the training program, which were analyzed using Discursive Textual Analysis.The professional development program was designed in a workshop format and resulted in an educational e-book titled "Entre o Banzeiro e a Sala de Aula: Caminhos Freireanos na Formação de Professores de Ciências Naturais em Classes Multisseriadas na Amazônia Paraense," It took place through six in-person sessions, totaling 30 hours, during which participants experienced the stages of the Freirean Thematic Approach: preliminary survey, coding, decoding, thematic reduction, and instructional planning, developed through theoretical and practical activities. The results reveal that the training process contributed to the reframing of their pedagogical practices, especially regarding curriculum organization, showing an initial shift from planning centered on the prior definition of content toward the construction of overarching themes linked to the local reality. In addition, the development of skills related to thematic inquiry was also observed, such as dialogue, the critical examination of knowledge, and the interdisciplinary integration of content. It is concluded that the training process guided by the Freirean Thematic Approach contributes to the continuing professional development of teachers who teach natural sciences in multi-grade riverside classrooms, by bridging the gap between curriculum and local context, it enabled the collective development of overarching themes linked to the Amazonian riverside reality, fostering pedagogical practices grounded in dialogue, critical inquiry, and the interdisciplinary integration of content.

Keywords: Thematic Research. Rural Education. Educational Process. Natural Science Education. Curriculum.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Amazônia ribeirinha da Ilha das Onças em Barcarena/PA 33
Figura 2 - Amazônia Quilombola de Pitimandeua em Inhangapí/PA 33
Figura 3 - Amazônia Indígena do Alto Rio Guamá Etnia Tembé Tenetehara 34
Figura 4 - Amazônia metropolitana da cidade de Belém/PA 35
Figura 5 - Etapas da Abordagem Temática Freireana 39
Figura 6 - Paisagem da orla urbana da cidade de Belém/PA 44
Figura 7 - Paisagem ribeirinha da Ilha das Onças em Barcarena/PA 44
Figura 8 - Caminhos metodológicos da Pesquisa-Ação 46
Figura 9 - Etapas da Análise Textual Discursiva 49
Figura 10 - Localização geográfica da "Escola Paulo Freire" (Ilha das Onças) 51
Figura 11 - Transporte e comercialização do fruto do açaí até Belém/PA 52
Figura 12 - Atividades turísticas com banho de rio na Ilha das Onças 53
Figura 13 - A Escola 53
Figura 14 - Ponte da Escola 53
Figura 15 - Biblioteca 53
Figura 16 - Refeitório 53
Figura 17 - Grupo de estudantes em embarcação fluvial escolar deslocando-se em direção a instituição de ensino 54
Figura 18 - Quadro Síntese do Percurso da Pesquisa 57
Figura 19 - Descrição do percurso teórico da formação continuada 64
Figura 20 - Descrição do percurso prático da formação continuada 65
Figura 21 - Materiais didáticos da formação continuada 67
Figura 22 - Início dos círculos de diálogos e estudos formativos 68
Figura 23 - Artigo sobre ATF para leitura das professoras 68
Figura 24 - Compartilhamento de ideias pelas docentes 70
Figura 25 - Explicação sobre ATF 71
Figura 26 - Socialização das problemáticas encontradas 73
Figura 27 - Orientação para a produção do painel fotográfico 74
Figura 28 - Construção coletiva do painel 76
Figura 29 - O painel fotográfico do território 77
Figura 30 - Diálogos com a comunidade (aluna) 79
Figura 31 - Diálogos com a comunidade (barqueiro) 79
Figura 32 - Caminhos percorridos na formação continuada 82
Figura 33 - Cartaz em A3 com as etapas da ATF 82
Figura 34 - Retomada das falas para análise 83
Figura 35 - Apresentação do DCMB pela pesquisadora as docentes 83
Figura 36 - Capa do PE 106

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Síntese do perfil formativo e profissional das participantes 56
Quadro 2 - Descrição em relação as fases da pesquisa-ação e sua relação com as etapas da pesquisa/formação 59
Quadro 3 - Momentos da Formação: 1° Encontro..... 69
Quadro 4 - Momentos da Formação: 2° Encontro..... 72
Quadro 5 - Momentos da Formação: 3° Encontro..... 75
Quadro 6 - Momentos da Formação: 4° Encontro..... 80
Quadro 7 - Momentos da Formação: 5° Encontro..... 84
Quadro 8 - Momentos da Formação: 6° Encontro..... 86
Quadro 9 - Correspondência entre objetivos da pesquisa e operacionalização metodológica . 86

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

UEPA – Universidade do Estado do Pará

PPGEECA – Programa de Pós-Graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia

IFPA – Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Pará

MPEG – Museu Paraense Emílio Goeldi

NUVOP – Núcleo de Visitas Orientadas do Parque

PIBIC – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica

CTENF – Grupo de Pesquisa Ciência, Tecnologia, Meio Ambiente e Educação Não Formal

ENERA - Encontro Nacional de Educadores e Educadoras da Reforma Agrária

CEP – Comite de Ética e Pesquisa

PE – Processo Educacional

IT - Investigação Temática

ATF - Abordagem Temática Freireana

ATD – Análise Textual Discursiva

EJAI – Educação de Jovens Adultos e Idosos

SEDUC – Secretaria de Educação do Estado do Pará

DCMB – Documento Curricular do Município de Barcarena

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

RMB - Região Metropolitana de Belém

PRONERA - Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária

EDURURAL - Programa de Expansão e Melhoria da Educação no Meio Rural do Nordeste

BIRD - Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento

AEE – Atendimento Educacional Especializado

SUMÁRIO

1 TRAVESSIAS INICIAIS.....21

1.1 Entrelaçamentos da Pesquisa: Relevância, Problema e Objetivos.....21

2 A ABORDAGEM TEMÁTICA FREIREANA COMO ESTRATÉGIA FORMATIVA PARA PROFESSORES DO CAMPO: RENOVAÇÃO EPISTEMOLÓGICA NO ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS.....27

2.1 Educação do Campo: Por uma Identidade Educacional Própria.....27

2.2 Saberes Docentes e as Múltiplas Amazônias: Formação Continuada de Professores do Campo Ribeirinho em Contexto Multisseriado de Ensino.....32

2.3 A Contribuição da Abordagem Temática Freireana para o Processo de Ensino Ético-Crítico nas Ciências Naturais.....37

3 ROTAS DA PESQUISA EM ÁGUAS RIBEIRINHA.....42

3.1 Referencial Teórico-Metodológico de Intervenção.....42

3.2 Contribuições do Estágio Supervisionado para o Desenvolvimento do Processo Educacional 43

3.3 Método de Investigação e Abordagem de Pesquisa 45

3.4 Técnica de Produção e Coleta de Dados 47

3.5 Método de Análise de Dados.....48

3.6 Local e Participantes da Pesquisa.....51

3.7 Aspectos Éticos e Documentação.....56

4 A AÇÃO FORMATIVA: CONSTRUÇÃO DE UMA PROPOSTA FORMATIVA PARA PROFESSORES/AS PEDAGOGOS/AS VOLTADO AO ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS COM BASE NA ABORDAGEM TEMÁTICA FREIREANA.....58

4.1 Delineamento Metodológico do Processo Educacional 58

4.2 Entre o Planejamento e a Vivência: A Materialização do Processo Educacional...66

4.2.1 O Primeiro Encontro: Acolhida e Reflexões Iniciais sobre a Educação do Campo e a Multissérie em Contexto Ribeirinho 66

4.2.2 Segundo Encontro: Aproximações Teóricas e Início dos Círculos de Oficinas ..70

4.2.3 Terceiro Encontro: Leitura Sensível do Território - Codificação das Situações-Problema 73

4.2.4 Quarto Encontro: Painel do Território - Descodificação e Legitimação do Tema 75

4.2.5 Quinto Encontro: Currículo em Diálogo com o Território - Redução Temática e Planejamento Didático 81

4.2.6 Sexto Encontro: Do Viver Ribeirinho a Sala de Aula - Avaliação do Processo Formativo 85

5 MERGULHANDO EM ÁGUAS FORMATIVAS: ANÁLISE E DISCUSSÕES NA VISÃO DOCENTE 88

5.1 O questionário como instrumento de produção de sentidos (Momento Diagnóstico) 89

5.1.1 Tensões da formação docente e suas implicações na práxis pedagógica em Ciências Naturais 90

5.1.2 Potencial formativo da ATF como possibilidade de ressignificação da prática pedagógica em Ciências Naturais 94

5.2 Entre o discurso e a materialização: Análise interpretativa da experiência formativa 96

5.2.1 O processo formativo como espaço de (re)construção de sentidos sobre a prática docente 97

5.2.2 Entre território e currículo: indícios de uma prática pedagógica investigativa..101

6 O PROCESSO EDUCACIONAL (PE): ENTRE O BANZEIRO E A SALA DE AULA: CAMINHOS FREIREANOS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS NATURAIS EM CLASSES MULTISSERIADAS NA AMAZÔNIA PARAENSE 106

7 DESEMBARCANDO NO PORTO: CONSIDERAÇÕES SOBRE A TRAVESSIA.....107

REFERÊNCIAS.....110

ANEXOS.....114

ANEXO A – PARECER DO CEP 114

APÊNDICES.....115

APÊNDICE A - TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM, SOM E VOZ (TCUISV).....115

APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO 116

APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO DE SONDAGEM.....118

APÊNDICE D - ROTEIRO DE PERGUNTAS SEMIESTRUTURADA APLICADA AS PROFESSORAS AO FINAL DO PROCESSO FORMATIVO.....119

APÊNDICE E – PERCURSO ORIENTADOR PARA A LEITURA DIRIGIDA 120

APÊNDICE F – PERCURSO ORIENTADOR PARA O LEVANTAMENTO PRELIMINAR.....121

APÊNDICE G – PERCURSO DIALÓGICO-PROBLEMATIZADOR: SECA DOS RIOS 122

APÊNDICE H – PERCURSO DIALÓGICO-PROBLEMATIZADOR: A FALTA DE UM POSTO DE SAÚDE 24h NA ILHA.....123

APÊNDICE I – PERCURSO ORIENTADOR PARA A ELABORAÇÃO DO PLANO DE AULA.....124

1 TRAVESSIAS INICIAIS

Nesta seção apresento os entrelaçamentos da pesquisa, bem como sua relevância, o problema de investigação e as questões que a norteiam, além dos objetivos geral e específicos.

1.1 Entrelaçamentos da Pesquisa: Relevância, Problema e Objetivos

A realização do I Encontro Nacional de Educadores e Educadoras da Reforma Agrária (I ENERA) em 1997 realizado em Brasília (DF), representou um marco fundamental na trajetória da Educação do Campo. O evento trouxe significativas mudanças no olhar para as populações que vivem e trabalham em zonas rurais, iniciando-se a construção de uma nova visão sobre a educação voltada para este espaço. Neste contexto, construindo um grande movimento nacional "Por uma Educação do Campo". De acordo com Soares (2018, p. 2) o " I ENERA teve como resolução a realização de um grande encontro nacional, que seria articulado a partir de conferências estaduais".

Nesse sentido, em 1998, foi realizada a I Conferência Nacional por uma Educação Básica do Campo, onde buscou-se ampliar o debate sobre a necessidade de uma escola diferente para estes contextos, defendendo uma educação pensada a partir da realidade dos povos do campo. É importante ressaltar que essa educação precisa estar intimamente conectada a formação de indivíduos comprometidos com a transformação de sua realidade e com o fortalecimento de sua comunidade.

Logo, tornando-se um projeto educativo que, preparem os alunos a refletirem criticamente sobre as situações que os cercam, constituindo-se como um processo de emancipação social, no qual não apenas adquirem saberes, mas também assumem um papel ativo na construção de um currículo contextualizado, tomando como base temas que reflitam as características culturais, ambientais, sociais e territoriais deste contexto.

Corroborando com estas ideias, Caldart (2008) enfatiza que a proposta pedagógica de educação do campo deve partir das vivências e necessidades das populações que ali vivem, e não serem impostas de fora para dentro. Nesse sentido, precisa estar ligada a um projeto social mais amplo, que envolve a valorização do território, das práticas culturais, dos saberes tradicionais, dos costumes e das lutas sociais, pensada nos interesses da vida no campo. Nesse processo, a terra deve ser reconhecida como base da existência, da identidade e da produção das comunidades (Arroyo, 2004).

As Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo trazem em seu parecer nº 36/2001 as características das populações atendidas por essa modalidade de ensino, sendo: A educação do campo, tratada como educação rural na legislação brasileira, tem

um significado que incorpora os espaços da floresta, da pecuária, das minas e da agricultura, mas os ultrapassa ao acolher em si os espaços pesqueiros, caiçaras, ribeirinhos e extrativistas. (Brasil, 2001, p. 33).

Assim, há uma pluralidade humana que necessita de um modelo de educação diferente, que fortaleça suas origens, dialogue com sua realidade local e incentive a sua participação social, onde os conhecimentos construídos socialmente na relação com o território possam incorporar-se aos acadêmicos e científicos.

Todavia, o que tem se apresentado e implementado nas escolas do campo é uma perspectiva de ensino urbana "como se o campo e sua cultura pertencessem a um passado a ser esquecido e superado" (Arroyo, 2004, p. 78). De acordo com Arroyo (2001) essa visão estigmatizada e hegemônica reforça uma concepção do campo como espaço estagnado, de precariedade social, território de saberes considerados inferiores ou pré-científicos.

Fernandes e Molina (2004), destacam que esse imaginário contribuiu para o entendimento do espaço urbano como único caminho para o desenvolvimento e progresso social. Por isso, o modelo de currículo que se implementa no campo é de um padrão urbano, para alcançar a "modernização", "um currículo minimizado, limitado, repleto de conceitos e conteúdos urbanos que desconsideram a realidade e a vida das populações que habitam no campo" (Pereira *et al*., 2022, p. 7).

Logo, refletindo em desinteresse por parte dos estudantes, dificuldades na compreensão dos conteúdos, abandono e baixo rendimento escolar. Para além destes, a escassez de material didático, o currículo descontextualizado com a realidade local, a falta de uma estrutura física adequada, a ausência de uma formação docente inicial e continuada voltada para as particularidades destes territórios, sobrecarga de trabalho e a composição de turmas heterogêneas (multisseriadas) compõem um conjunto de condições adversas que comprometem a qualidade do processo educativo nestes ambientes.

Em relação as turmas multisseriadas Hage (2014, p. 9) destaca que, são aquelas onde alunos de diferentes anos e etapas escolares são agrupados em uma única sala de aula, em que os processos de ensino são conduzidos por um único professor, "essas escolas se constituem geralmente na única alternativa para os sujeitos estudarem nas comunidades rurais em que vivem". Logo, o professor da multissérie tem como tarefa o desenvolvimento de um trabalho pedagógico complexo, exigindo a articulação de diferentes conteúdos, metodologias e tempos de aprendizagem para atender as diversas necessidades e níveis de conhecimento presentes na turma, especialmente no que se refere ao desenvolvimento cognitivo.

Hage (2008, p. 3), nos apresenta reflexões acerca da docência em classes multisseriadas, revelando os desafios da atuação pedagógica nesses espaços, em que se deparam com dificuldades na organização do planejamento e condução da ação pedagógica, pressionados pelas secretarias de educação a obedecer, modelos de ensino padronizados, além de "aprovar o maior número de estudantes possível no final do ano letivo, como forma de relativizar os índices elevados de fracasso escolar". Outro aspecto que o autor traz, diz respeito a formação continuada de professores nestes e para estes espaços, ficando em segundo plano quando comparadas as escolas em meio urbano.

E quando estas propostas formativas são implementadas, frequentemente revelam-se desassociadas das necessidades concretas vivenciadas pelos professores, ignorando os saberes locais, as especificidades culturais, as dinâmicas comunitárias e os desafios da própria realidade, sendo influenciadas por políticas públicas generalistas de ensino, desse modo, "formaremos profissionais com saberes e competências universais sem especificidades" (Arroyo, 2007, p. 5).

No caso das escolas do campo, essa problemática se evidencia de maneira particular no ensino de Ciências Naturais, em que se observa uma desconexão entre os conteúdos abordados pelos professores em sala de aula e as experiências vividas pelos alunos em seu cotidiano (Leite; Trevisan, 2023). De acordo com Rocha e Neto (2009), essa atuação docente decorre da falta de uma formação contextualizada em Ciências Naturais, contribuindo para a insegurança dos professores no ensino da disciplina, a qual está associada tanto a insuficiência no domínio do conteúdo quanto a ausência de concepções sobre o próprio conhecimento científico, comprometendo diretamente suas abordagens pedagógicas em sala de aula.

Diante disso, torna-se evidente a necessidade de repensar os processos formativos para professores em Ciências da Natureza, especialmente em contextos desafiadores como a multissérie. Logo, sendo importante frisar que, a formação continuada de professores em Ciências Naturais principalmente para estes contextos, deve estar intimamente ligada as necessidades locais para desenvolver um currículo que não apenas cubra os conteúdos científicos básicos, mas também integre as realidades e os conhecimentos específicos dos alunos.

Dessa maneira, levando em consideração o processo de ensino para a área de Ciências Naturais em escolas do campo no contexto ribeirinho multisseriado, esta pesquisa visou investigar a partir do **problema de pesquisa**: Como um processo formativo orientado pela Abordagem Temática Freireana (ATF), pode contribuir para a formação continuada de

professores/as que ensinam Ciências Naturais nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental em escolas multisseriadas da Amazônia ribeirinha?

Logo, com o intuito de orientar esta investigação, formulamos as **questões norteadoras**:

a) Quais as contribuições da Abordagem Temática Freireana (ATF) para práticas de professores/as que ensinam Ciências Naturais em escolas ribeirinhas, nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental?

b) Quais habilidades de investigação temática podem ser desenvolvidas pelos/as professores/as a partir da vivência em um processo formativo?

É importante frisar que, a proposta de formação continuada para os/as professores/as orientada pela Abordagem Temática Freireana foi uma escolha fundamentada na compreensão de que essa abordagem não se propõe a levar um tema previamente definido pela pesquisadora, mas a construí-lo coletivamente junto aos/as professores/as durante o processo formativo. Diferentemente de propostas que partem de conteúdos previamente formatados para posterior implementação, essa perspectiva valoriza a escuta, o diálogo e a problematização da realidade vivida, permitindo que os temas emergissem das experiências, das necessidades e dos desafios concretos enfrentados no cotidiano escolar.

Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011) destacam a contribuição desta abordagem para o ensino de Ciências da Natureza, onde o ponto inicial é a experiência concreta dos estudantes em seu contexto local, estimulando a troca de saberes por meio de diálogos, respeitando as diferentes percepções de mundo de cada indivíduo, valendo-se dessas interpretações para consequentemente problematizá-las, num processo de descoberta do tema e assim relacioná-los com os saberes científicos.

Em vista disso, apresenta-se como **objetivo geral** desta pesquisa: Promover formação continuada para professores/as dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental que atuam em escolas ribeirinhas multisseriadas fundamentada na Abordagem Temática Freireana evidenciando suas potencialidades e possibilidades de aplicação no currículo de Ciências Naturais.

E, como **objetivos específicos**: (i) Estimular a colaboração entre professores/as, escola e comunidade oportunizando com que problemas reais do contexto ribeirinho e, consequentemente dos estudantes reflitam no currículo escolar em Ciências Naturais; (ii) Realizar ações formativas que possibilite a construção de habilidades de investigação temática pelos/as docentes para o aprimoramento de suas práticas em Ciências Naturais no contexto ribeirinho multisseriado; (iii) Elaborar um e-book formativo para professores/as pedagogos/as

e coordenadores/as pedagógicos/as detalhando os processos da ATF que possam ser implementados nas escolas.

A formação continuada fora orientada pelos pressupostos teóricos de Paulo Freire (1987) com relação aos processos de Investigação Temática e adaptados para o ensino de Ciência Naturais através da Abordagem Temática Freireana de Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011). Esse processo formativo foi materializado em formato de e-book, organizado como uma oficina composta por seis encontros presenciais, totalizando uma carga horária de 30 horas, por meio da qual os/as docentes e coordenadores podem conhecer as etapas da ATF, suas contribuições e suas aplicabilidades no currículo de Ciências da Natureza em escolas ribeirinhas multisseriadas.

Portanto, os resultados obtidos com a realização da pesquisa foram organizados em seções, sendo a primeira intitulada *Travessias Iniciais*, dedicada a introdução deste trabalho. Esta seção, destaca a relevância da pesquisa realizando uma breve discussão sobre Educação do Campo, turmas multisseriadas e formação de professores, bem como são apresentados o problema de pesquisa, as questões que a norteiam e os objetivos geral e específicos.

Na segunda seção identificada como "*A Abordagem Temática Freireana como Estratégia Formativa para Professores do Campo: Renovação Epistemológica no Ensino de Ciências Naturais".* Abordo dimensões sobre a concepção de Educação do Campo, aspectos históricos e sociais, bem como, reflexões relacionadas a formação docente e currículo na multissérie, a multiplicidade cultural que compõem a região amazônica e por fim, apresento a metodologia curricular da Abordagem Temática Freireana e as etapas que a compõem.

A terceira seção refere-se aos procedimentos metodológicos da pesquisa, denominada "*Rotas da Pesquisa em Águas Ribeirinhas"*. Destina-se a apresentar as escolhas metodológicas que fundamentaram o desenvolvimento da pesquisa, estruturada com base nos pressupostos da pesquisa qualitativa e pesquisa-ação, bem como, os procedimentos adotados para a construção e interpretação da subjetividade das participantes e análise dos dados. Também é descrito a caracterização do local e das participantes da pesquisa.

Na quarta seção, intitulada *"A Ação Formativa: Construção de uma Proposta Formativa para Professores/as Pedagogos/as voltado ao Ensino de Ciências Naturais com Base na Abordagem Temática Freireana"*, apresenta-se o percurso de elaboração, implementação e avaliação do processo formativo. Esta seção tem como objetivo explicitar os fundamentos teórico e metodológicos, as etapas de organização e os encaminhamentos pedagógicos que estruturaram a proposta formativa, concebida como um curso de formação

continuada no formato de oficina para professores/as atuantes nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental em escolas multisseriadas de contexto ribeirinho.

A quinta seção denominada *"Mergulhando em Águas Formativas: Análise e Discussões na Visão Docente*", apresento os resultados da pesquisa, construídos a partir das contribuições das professoras participantes. Os dados analisados foram produzidos por meio de um questionário de sondagem, um roteiro de perguntas semiestruturadas desenvolvido através de uma entrevista e um plano de aula, instrumentos que possibilitaram apreender compreensões iniciais sobre ATF, desafios formativos em Ciências Naturais e contribuições do processo formativo para a práxis docente.

A sexta seção intitulada "*O Processo Educacional (PE): Entre o Banzeiro e a Sala de Aula: Caminhos Freireanos na Formação de Professores de Ciências Naturais em Classes Multisseriadas na Amazônia Paraense*", apresenta o processo formativo fruto desta pesquisa.

Por fim, a última seção "*Desembarcando no Porto: Considerações sobre a Travessia*", retoma o percurso investigativo realizado ao longo desta dissertação, articulando os objetivos propostos, o problema de pesquisa e os resultados construídos a partir da experiência formativa desenvolvida. Nela, são sintetizadas as aprendizagens produzidas no processo, evidenciando como a vivência da Abordagem Temática Freireana contribuiu para tensionar práticas, provocar mudanças no modo de organizar o currículo de Ciências Naturais e fortalecer a aproximação entre escola e território.

2 A ABORDAGEM TEMÁTICA FREIREANA COMO ESTRATÉGIA FORMATIVA PARA PROFESSORES DO CAMPO: RENOVAÇÃO EPISTEMOLÓGICA NO ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS

Nesta seção discutiremos aspectos históricos relacionados sobre as concepções de Educação do Campo, como esta modalidade de ensino foi sendo inicialmente construída e desenvolvida ao longo do tempo. Nesse sentido, sendo possível compreendê-la como um movimento pedagógico influenciado pelas dinâmicas de luta por uma educação que respeitasse, reconhecesse e valorizasse os sujeitos que constituem o território (Campo), como seu lugar de vida.

Em seguida, destacamos a pluralidade social que formam a identidade cultural da região amazônica e de que maneira a oferta de formação continuada para professores pode contribuir para propostas de ensino contextualizadas com as realidades locais.

Concluímos com a apresentação das contribuições da Abordagem Temática Freireana para o ensino de Ciências da Natureza, seus percursos metodológicos na descoberta do tema e implicações pedagógicas no processo de ensino e aprendizagem em Ciências Naturais a partir de um viés dialógico e problematizador.

2.1 Educação do Campo: Por uma Identidade Educacional Própria

Historicamente, o sistema educacional brasileiro concentrou sua atenção na dinâmica das instituições urbanas, de maneira que tenta adaptá-las a realidade educacional rural, sendo espaços que são fortemente influenciados por um modelo de currículo e desenvolvimento urbano (Santos; Paludo, 2022). Essa centralização, levou a criação de um sistema educacional homogêneo, que reflete as necessidades e características das instituições urbanas, e como resultado a criação de políticas que atendessem apenas esta realidade.

Diante disso, a Educação do Campo ficou muitas vezes a margem, sendo moldada com base em uma realidade urbana, que não correspondia as necessidades locais, gerando ao longo do tempo um ciclo de exclusão social e desigualdade. Para Marinho (2008), a educação rural brasileira foi historicamente prejudicada, porque o sistema educacional desconsiderou a realidade do aluno que vive no campo, no qual constroem suas relações com o território, baseando-se exclusivamente em um modelo capitalista e reprodutivista de ensino, tendo o campo que adaptar-se.

O modelo de desenvolvimento implantado no Brasil, que se baseava na industrialização, começou a assumir o papel central no processo de acumulação de capital no País. Nesse

contexto, passando por um processo de transição, de uma economia predominantemente agrícola, para um modelo de desenvolvimento voltado para urbanização e industrialização (Silva, 2001). O campo, nesse cenário foi progressivamente visualizado como um espaço de atraso e estagnação, logo, para torná-lo "modernizado", precisaria acompanhar o progresso urbano e industrial, sem considerar suas especificidades sociais, culturais, educacionais e territoriais.

Conforme Marinho (2008) para compreender essa concepção, precisamos analisar o modelo educacional implementado desde o período colonial, profundamente marcado por um sistema desigual, em que, para os indígenas, uma educação de caráter político-ideológico voltado para a dominação, silenciamento e subordinação, sustentado por uma cultura de exploração, dentro de uma sociedade escravocrata, onde a atividade econômica era predominantemente braçal, que não necessitava de mão de obra especializada, pois "se entendia que o trabalho manual executado por ela não necessitava de escolarização" (Souza, 2014, p. 102).

Em contraposição, os filhos dos colonizadores portugueses eram escolarizados por meio de métodos pedagógicos de matriz europeia, sustentados por séculos de experiência e por instituições já consolidadas. Nesse contexto, a maior parte da população brasileira composta sobretudo por povos indígenas, pessoas negras escravizadas e mulheres permaneceu privada do acesso ao direito a educação.

Segundo Franco (2017) no Império, período caracterizado por uma sociedade burguesa, não houve avanços em relação as questões educacionais do campo, pois não era uma preocupação da elite construir formas para mudar tal cenário, uma vez que, essas questões não estavam alinhadas com seus objetivos de manutenção do poder e formas de controle social e econômico.

Uma das questões apresentadas por Marinho (2008) é que, nesse período, o cenário educacional brasileiro enfrentou sérias dificuldades, relacionadas a ausência de instituições de ensino, escassez de profissionais qualificados, e falta de comprometimento do governo na definição de uma política mais eficaz. Então, a concepção de educação que ainda se apresentava durante o Império, seguia marcada pelas influências coloniais.

Com a transição de regime do Império para a Primeira República (1889-1930), as políticas no País seguiam atendendo os interesses das elites, marcada por um pensamento positivista e liberal. De acordo com Neto e Silva (2019, p. 7), "o Brasil vivenciou um período de profundas transformações em todos os setores da sociedade, que o tornavam cada vez mais diversificado e complexo", deixando de ser gradualmente uma sociedade agrária, para uma

sociedade industrial, nesse viés, a educação passou a ser percebida como instrumento potencializador de progresso e desenvolvimento.

Durante este período se intensificaram os processos de industrialização, alinhado ao projeto nacional-desenvolvimentista, direcionado as áreas metropolitanas, provocando uma nova configuração social e econômica, nesse sentido, desencadeando um intenso movimento migratório da população rural para áreas urbanas, onde se implementava um processo de industrialização mais acentuado (Leite, 1999). A partir dessa dinâmica, surge em 1920, o primeiro movimento voltado para a educação dos trabalhadores rurais, conhecido como "Ruralismo Pedagógico", pedagogia específica para o camponês, criada devido ao êxodo rural (Neto, 2016).

Segundo Santos e Paludo (2022, p. 3) "o ruralismo pedagógico, de modo geral, configurou uma perspectiva de formação que visava, principalmente, a adaptação das populações rurais as novas configurações do trabalho no campo e o controle do êxodo rural", com o ideário de educação para a manutenção do homem no campo, preservando suas origens e respeitando sua cultura. Todavia, mascarando sua finalidade de contenção populacional as áreas urbanas e controle social pelos fazendeiros ao camponês.

Desse modo, embora tenha sido uma tentativa de intervenção na educação no meio rural, não houve um esforço para criar estratégias ou políticas que atendessem as necessidades específicas desse contexto. A proposta não visava despertar o homem do campo sobre sua condição social marginalizada, mas sim moldá-los para atender as exigências da indústria, portanto, formar mão de obra para o mercado industrial, sem promover uma transformação social ou educativa (Neto, 2016).

A concepção era de que o campo precisava acompanhar o progresso industrial e consequentemente sofrer o processo de modernização, sendo o analfabetismo um dos grandes obstáculos para a realização desse desenvolvimento. Para expandir o acesso a educação primária e diminuir as taxas de analfabetismo no País, foi criado na década de 1970, o Programa de Expansão e Melhoria da Educação no Meio Rural do Nordeste (EDURURAL), financiado pelo Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD), programa direcionado as escolas localizadas no nordeste brasileiro.

Conforme Souza, Junior e Leite (2021, p. 102) a finalidade do programa era "a expansão das oportunidades educacionais e a melhoria das condições da educação no meio rural do Nordeste, bem como o fortalecimento do processo de planejamento e administração educacionais". Contudo, os autores informam que, a visão existente era de que a população

camponesa se encontrava em uma posição de atraso com relação aos habitantes da cidade, sendo a educação responsável para sua adaptação a modernização.

Em contrapartida a essa perspectiva e em oposição ao ruralismo pedagógico, na década de 1990, os movimentos populares do campo consolidaram uma nova perspectiva de educação, isto é, a Educação do Campo, estando diretamente relacionada ao contexto de lutas sociais, protagonizadas por trabalhadores do campo, que buscaram, a criação de políticas de educação que atendessem as realidades das comunidades camponesas, seu objetivo é conceber uma proposta de educação voltada aos modos de ser e viver daqueles que moram no campo, promovendo processos educacionais representativos, participativos, coletivos e emancipadores, que garantam ensino de qualidade aos alunos do campo (Arroyo, 2007).

O surgimento da expressão "Educação do Campo" foi inicialmente concebido como "Educação Básica do Campo" no contexto de discussões para a preparação da I Conferência Nacional por uma Educação Básica do Campo em 1998, que teve como propósito, discutir a educação das populações camponesas (agricultores, criadores, extrativistas, pescadores, ribeirinhos, quilombolas, caiçaras etc.), defendendo o direito as políticas públicas de educação.

Passou a ser chamada de "Educação do Campo", a partir do Seminário Nacional por uma Educação do Campo: políticas públicas e identidade político pedagógica das Escolas do Campo no ano de 2002 em Brasília – Distrito Federal (Caldart *et al*., 2012). Estas discussões reuniram educadores do campo, militantes de movimentos sociais, representantes de universidades e órgãos de governos municipais, estaduais e federais, com o objetivo de promover significativas mudanças no pensar a educação do e para o campo, possibilitando ressignificar o campo como espaço de criação e diversidade cultural, e não mais atrelado a ideia de atraso ou subordinado ao espaço urbano.

Mas, só a partir da homologação das Diretrizes Curriculares Nacionais de 2010, que a Educação do Campo passa a ser reconhecida como modalidade de ensino, com o Decreto 7352/2010 que dispõe sobre a política de educação do campo e o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária – PRONERA, sendo detalhadas as características das escolas e populações do campo, os mecanismos para a sua garantia, oferta de formações específicas aos professores que atuam neste contexto, dentre outros aspectos. Desse modo, no art. 2, incisos III, IV, e V do decreto acima mencionado, os princípios da Educação do Campo são:

> III - desenvolvimento de políticas de formação de profissionais da educação para o atendimento da especificidade das escolas do campo, considerando-se as condições concretas da produção e reprodução social da vida no campo;
> IV - valorização da identidade da escola do campo por meio de projetos pedagógicos com conteúdos curriculares e metodologias adequadas as

> reais necessidades dos alunos do campo, bem como flexibilidade na organização escolar, incluindo adequação do calendário escolar as fases do ciclo agrícola e as condições climáticas; e
> V - controle social da qualidade da educação escolar, mediante a efetiva participação da comunidade e dos movimentos sociais do campo (BRASIL, 2010).

Partindo disso, a discussão, o reconhecimento e a garantia do acesso a educação para o campo tornaram-se possíveis, devido a mobilização dos movimentos sociais camponeses, que inconformados com a precarização dos modos de vida que lhes foi historicamente ofertado, lutaram para que um novo modelo educacional que fosse capaz de dialogar com as especificidades deste contexto, pudesse ser desenvolvido.

Desse modo, os movimentos de luta por uma educação do e para o campo foram essenciais para fortalecer a identidade e os direitos das populações camponesas, tratando-se de um movimento político, social e educacional, que exerceu um papel ativo na construção de políticas públicas que enxergassem o campo como território plural, complexo e dinâmico, marcado por uma diversidade cultural e formas de existência e resistência.

Assim, a educação do campo surge, como uma resposta as injustiças sociais enfrentadas pelas populações rurais, nasce da materialidade concreta das lutas dos sujeitos camponeses pelo direito a terra e a educação no seu lugar de vida:

> A luta passa a ser por uma educação no e do Campo. No: o povo tem direito a ser educado no lugar onde vive; Do: o povo tem direito a uma educação resultante das reivindicações dos processos formativos, vinculada a sua cultura e as suas necessidades humanas e sociais (Arroyo; Caldart; Molina, 2004, p. 151-152).

Destarte, a implementação das Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo, instituída em abril de 2002, vieram reforçar a necessidade de um modelo educacional diferente para estes espaços, caracterizando-se como um marco de mudança na maneira sobre como o processo educativo deve ser concebido nestes contextos para a construção de uma educação mais inclusiva. Logo, tem como objetivo, garantir o direito ao acesso a educação de qualidade para as comunidades rurais, levando em consideração suas características.

As diretrizes apresentam um conjunto de princípios e orientações que possibilitam a construção de um ensino integrado a vida cotidiana dos estudantes. Elas destacam a identidade própria da escola do campo, que é construída a partir de sua relação com as questões que permeiam o seu território, que se fundamentam nos saberes e experiências dos alunos (Brasil, 2002), possibilitando a compreensão do campo como espaço produtor de cultura, diversidade e

conhecimento, resgatando uma dimensão de valores da vida coletiva, para além dos orientados pela lógica capitalista.

Nesse sentido, o documento destaca a importância que a formação inicial e continuada de profissionais atuantes nestes espaços exerce para o desenvolvimento de práticas pedagógicas mais próximas das realidades dos sujeitos do campo, que devem ser elaboradas a partir das características desse ambiente, considerando o contexto sociocultural da população em que a escola está localizada, construindo assim, um novo espaço pedagógico.

2.2 Saberes Docentes e as Múltiplas Amazônias: Formação Continuada de Professores do Campo Ribeirinho em Contexto Multisseriado de Ensino

A Amazônia Paraense é um território profundamente multicultural, marcado pela presença de povos que habitam diferentes espaços e constroem em meio aos desafios históricos e atuais, formas próprias de vida. De acordo com Porto-Gonçalves (2024), viver nos espaços amazônicos pressupõe o entendimento e a convivência com múltiplas dimensões da diversidade social, espacial, econômica e ambiental, o que implica em interagir com as múltiplas realidades, saberes e modos de existência.

O território amazônico é atravessado por populações que vivem na Amazônia ribeirinha, quilombola, indígena, em zonas rurais e em meio urbano, cada espaço construindo a seu modo, reflete as formas singulares de pertencimento, que representam a diversidade sociocultural existente na região (Vasconcelos *et al*., 2017), resultado das trocas culturais entre os distintos grupos e etnias.

Os povos das águas da Amazônia ribeirinha caracterizam-se por estabelecer moradias próximas aos rios, criando conexões mais intensas com a natureza, logo, para essas comunidades o rio e a floresta não são apenas elementos do seu cotidiano, mas componentes de tradição, lazer, sobrevivência e identidade (Leonel; Castro; Albuquerque, 2024).

A relação com o rio, o manejo dos recursos naturais, as práticas de pesca, de deslocamento e de relação com o território constituem saberes historicamente construídos, que orientam a vida e fortalecem o sentimento de pertencimento. Assim, o território ribeirinho configura-se como um espaço vivo de produção cultural e simbólica, no qual a natureza assume centralidade na constituição das identidades e das relações sociais, expressando modos próprios de existir, resistir e se reconhecer coletivamente.

Figura 1 – Amazônia ribeirinha da Ilha das Onças em Barcarena/PA



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

Na Amazônia quilombola, as comunidades negras tradicionais buscam manter viva sua ancestralidade por meio de práticas religiosas, usos sustentáveis dos recursos naturais e saberes tradicionais. Esses espaços “foram surgindo na região amazônica após a fuga dos negros para locais distantes e isolados na floresta” (Pereira; Simas, 2024, p. 5) configurando-se como espaços de convívio coletivo que também influenciaram na construção da identidade cultural do povo paraense.

Nesse contexto, a relação com a terra e com a floresta extrapola o caráter material, assumindo significados simbólicos e políticos vinculados a luta pela permanência no território e ao reconhecimento de direitos historicamente negados. Dessa maneira, a vivência quilombola na Amazônia revela-se como um processo contínuo de construção identitária, sustentado pela valorização da ancestralidade e pela manutenção de práticas tradicionais que fortalecem as relações de pertencimento.

Figura 2 – Amazônia Quilombola de Pitimandeua em Inhangapí/PA



Fonte: Uchoa Silva (2024).

Já a Amazônia indígena é atravessada por populações que mantêm uma relação profunda e histórica com a natureza, estabelecendo modos de vida baseados no uso sustentável

dos recursos naturais e na convivência equilibrada com os territórios que habitam (Oliveira *et.al.*, 2024). Cada etnia possui formas próprias de organização social e cultural, sendo expressos em costumes, línguas e saberes tradicionais que orientam a relação com o ambiente, constituindo patrimônios socioculturais singulares e dinâmicos.

Figura 3 – Amazônia Indígena do Alto Rio Guamá Etnia Tembé Tenetehara



Fonte: Henrique Gomes (2025).

Nesse contexto, coexistem povos indígenas amazônicos em isolamento geográfico, que mantêm formas de vida não mediadas pela sociedade, e povos que, em diferentes graus, convivem com práticas e costumes urbanos, e em alguns casos deslocando-se até os centros urbanos, estabelecendo relações de trabalho, ensino e lazer (Ponte, 2009).

A migração de indígenas para as cidades, voluntária ou forçada, em geral decorre da violação dos direitos, como nos casos em que é motivada pela expulsão dos territórios de origem, insegurança econômica, ausência ou precariedade de serviços básicos (Castilho e Castilho, 2023, p. 125).

No caso da Região Metropolitana de Belém (RMB), os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para o ano de 2022 registraram uma população de 1.303.403 habitantes, sendo 2.125 indígenas de diferentes povos. Desse modo, é importante salientar que a presença de povos indígenas em espaços urbanos não descaracteriza a identidade étnica. Negar o reconhecimento de seus direitos culturais, sociais e históricos implica a reprodução de processos de subalternização dos povos originários iniciados com a colonização.

Por fim, a Amazônia metropolitana marcada pela complexa integração de distintas realidades que coexistem em um mesmo território. As formas de apropriação do espaço como casas, prédios, estabelecimentos comerciais, shoppings, escolas, hospitais, praças, feiras e ruas pavimentadas vão desenhando as características da urbanização amazônica. Hage, Silva e Costa (2020) destaca que não existe uma Amazônia e sim Amazônias, tendo em vista que a região é

composta por uma multiplicidade de territórios, costumes, saberes, línguas e culturas que desafiam qualquer tentativa de homogeneização.

Figura 4 – Amazônia metropolitana da cidade de Belém/PA



Fonte: Bruno Cecim (2023).

Assim, a Amazônia Paraense compreende um território multifacetado, representado pelas distintas formas sociais de relação com o território, nas quais os povos constroem e ressignificam suas identidades culturais. Camargo, Hage e Gomes (2022, p.7) apontam que "é necessário valorizar suas identidades, modos de vida e saberes dos povos amazônidas, como uma forma de assegurar seus pertencimentos, segurança alimentar e a própria existência, que está para além da escolarização e dos saberes hegemônicos".

Contudo, toda essa diversidade sociocultural ainda não é refletida nos currículos escolares do povo paraense, sendo este influenciado por um modelo de ensino hegemônico e padronizador, que desconsidera as especificidades territoriais e invisibiliza os saberes locais. Corroborando com estas ideias Camargo *et.al* (2022, p. 5) revela que,

> O modelo hegemônico em curso, além de conduzir a monocultura da natureza, tende, também, a implantação da monocultura das mentes, que corresponde a ideia de pensamento único, padronizado, na contramão da diversidade sociocultural que se busca numa perspectiva de preservação da vida e desenvolvimento das sociedades com a utilização consciente e sustentável dos recursos naturais existentes.

Logo, a reprodução de um único modelo de ensino é consequência de um único projeto de formação docente, pensado no paradigma urbano e expandido para diversos contextos, como o ribeirinho, nesse sentido, contribuindo para o enfraquecimento da afirmação cultural.

Para além dos desafios formativos, estes contextos apresentam também obstáculos estruturais, com ausência de instalações físicas adequadas, carência de recursos básicos como água potável, energia elétrica, internet e saneamento básico, assim como, materiais didáticos pouco representativos (Lima, 2024).

Outra questão presente nestes territórios é a prevalência de escolas multisseriadas, espaços caracterizados por agruparem alunos de diferentes series e faixa etária em uma mesma turma. Nesse sentido, influenciando o trabalho pedagógico desenvolvido na turma, pois a diversidade de níveis de conhecimento e habilidades entre os alunos torna difícil para o professor atender de forma adequada as necessidades específicas de cada faixa etária (Hage, 2006).

De acordo com Lichand *et al.,* (2023), 86% dessas turmas estavam situadas em zonas rurais, evidenciando a centralidade desse modelo no contexto educacional do campo. Sendo assim, para ultrapassar tais desafios, faz-se necessário investir na formação continuada de professores, onde "uma sólida base científica, teórico-metodológico e pedagógica são diferenciais na formação de professores criadores para o enfrentamento de situações inusitadas que emergem na sala de aula" (Albuquerque, 2019, p. 33).

Silva (2024), informa que a formação continuada prepara os/as professores/as a desenvolver metodologias adequadas que considerem as particularidades dos alunos, promovendo um ambiente de aprendizagem que respeite suas experiências e contextos. Além disso, pode ajudá-los a integrar saberes locais ao currículo, tornando o ensino mais relevante e significativo. Desse modo, Hage (2014, p. 13) salienta que,

> Formação essa que busque orientar suas atividades referenciadas pelas seguintes premissas: inter-relação entre os fatores macro e microssociais que envolvem as escolas do campo; afirmação dos parâmetros estabelecidos pela legislação educacional para assegurar o direito a educação dos sujeitos do campo; apropriação da produção teórica existente sobre educação rural e educação do campo; perspectiva interdisciplinar e dialógica entre os sujeitos e seus saberes culturais e científicos; e, reflexão crítica acerca das concepções de aprendizagem e das reflexões que têm sido produzidas sobre a seriação e seus impactos na organização do ensino e no trabalho docente.

Nesse contexto, torna-se fundamental que as formações continuadas para profissionais do campo sejam orientadas a partir destas premissas, a fim de que possam integrar de maneira contextualizada os conhecimentos locais aos científicos no processo pedagógico, bem como, refletir sobre o currículo e o trabalho docente desenvolvido para estes contextos.

Vieira, Maciel e Maciel (2017, p. 13) destacam que "a formação continuada dos educadores deve dialogar com um currículo que tome como referência e valorize as diferentes experiências, saberes, valores e especificidades culturais das populações do campo", construindo uma educação potencialmente significativa em que as práticas educativas favoreçam a criação de espaços de aprendizagem críticos e reflexivos, caracterizando-se como caminhos para transgredir o paradigma urbano de ensino.

2.3 A Contribuição da Abordagem Temática Freireana para o Processo de Ensino Ético-Crítico nas Ciências Naturais

Pesquisas no campo do ensino de Ciências da Natureza têm sugerido uma reformulação curricular, com a intenção de desenvolver uma abordagem alternativa a tradicional, que divide os conteúdos de forma disciplinar e fragmentada, em favor de uma perspectiva mais interconectada entre as áreas, contemplando um processo de ensino mais contextualizado. Entre os estudos, são apresentadas propostas de organização curricular em Ciências Naturais fundamentadas em temas, baseados em uma perspectiva teórica e metodológica freireana.

De acordo com Gontijo, Calheiros e Santiago (2021), o legado de Freire inclui obras que orientam práticas em diferentes setores de atuação, desenvolveu teoria e práticas pedagógicas que orientam a construção de relações sociais humanizadoras, democráticas, participativas e éticas. Essas ideias refletem o compromisso de Freire com a transformação social, defendendo uma educação que não apenas instrui, mas também tem o compromisso na formação de cidadãos críticos, capazes de atuarem e desenvolverem uma consciência social emancipatória, permitindo aos indivíduos não apenas compreender, mas agir sobre a realidade ao seu redor.

Nesse sentido, tem como característica a proposta de uma educação dialógica, valorizando a participação ativa de todos os envolvidos no processo educativo. Segundo Freire (1996), a educação dialógica tem como intencionalidade o despertar para uma curiosidade epistemológica e assim, desenvolver a construção de um pensamento crítico, promovendo uma reflexão constante sobre a realidade e o papel de cada indivíduo, pautado na superação da contradição entre opressor e oprimido.

Para Freire (1987), ao adotarmos valores e visões dos opressores, acabamos perdendo nossa essência de humanidade e nos tornando passivos e hospedeiros de uma consciência alienada. Logo, essa internalização nos bloqueia de questionar e criticar as estruturas que nos oprimem, como consequência, nossa capacidade de agir de forma autônoma é enfraquecida, passando a reproduzir as mesmas dinâmicas de opressão que nos limitam. Para romper com essa condição é necessário o desenvolvimento de uma consciência ético-crítica, que nos permita reconhecer e superar as estruturas de poder que nos aprisionam, libertando-nos das ideias impostas e reconstruindo nossa dignidade e humanidade.

Considerando esses aspectos, Freire (1987) desenvolveu uma metodologia de investigação centrada nas situações-limite da realidade dos educandos, com a intenção de tornar o processo educativo um meio de conscientização crítica e de transformação social. Essa

metodologia corresponde ao momento em que se realiza a investigação do que o autor denomina de universo temático do povo, ou seja, palavras, ideias e visão de mundo que expressam as experiências, contradições e dificuldades vivenciadas pelos sujeitos em seu cotidiano, das quais emergem os temas geradores.

Para tanto, de acordo com Freire (1987) a metodologia de Investigação Temática (IT), constitui um momento fundamental do processo pedagógico pois é por meio dela que emergem os temas geradores, entendidos como expressões das contradições, desafios e situações significativas vivenciadas pelos sujeitos em seus contextos históricos e sociais. Logo, aproveitando-se destas relações entre educando-mundo para trazer a cultura do aluno para dentro do espaço escolar, tendo como base o conhecimento preliminar do educando para assim desenvolver o processo educativo.

Conforme Gontijo, Calheiros e Santiago (2021), a IT é um processo dialógico e formativo no qual os envolvidos têm a oportunidade de iniciar a vivência nos processos de análise crítica sobre si e suas relações com os outros seres humanos mediatizados pelo mundo. Trata-se de uma proposta desenvolvida para o contexto informal da educação de jovens e adultos estruturada em quatro etapas: Levantamento preliminar da realidade local, Codificações, Diálogos descodificadores e Redução temática.

Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011) destacam a contribuição desta metodologia conscientizadora para o ensino de Ciências Naturais, onde o ponto inicial é a experiência concreta do aluno em seu contexto local. Influenciados pelas ideias de Freire acerca da educação como um processo social e transformador, elaboraram a ATF, desenvolvida para contextos formais de ensino, organizada em cinco etapas (Figura 5), caracterizando-se como uma proposta curricular voltada para o ensino de Ciências da Natureza, cujo conteúdo programático é estruturado por meio de um tema gerador, relacionando-os posteriormente com conhecimentos científicos para compreendê-los a partir de uma dimensão mais crítica e contextualizada.

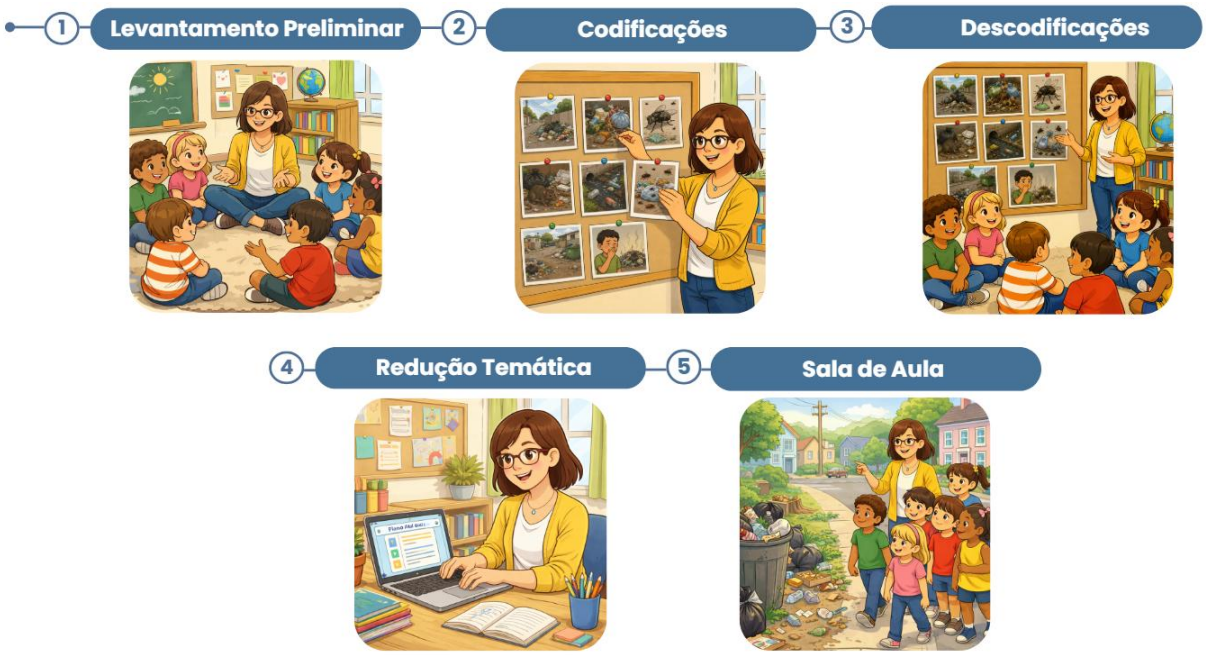
A aplicação desta abordagem no ensino de Ciências Naturais, permite que o conhecimento produzido ultrapasse a mera transmissão de conteúdo, priorizando a formação de indivíduos críticos e conscientes de seu papel social no mundo,

> [..] apresenta-se como uma alternativa aos tradicionais pacotes curriculares produzidos por secretarias de educação e aplicados pelos professores, que sequer foram consultados no planejamento destes e que tratam a realidade concreta de forma marginal" (Demartini; Silva, 2021, p. 7).

Nesta perspectiva, contribuindo para o entendimento da ciência como uma prática dinâmica e em constante transformação, produto de uma construção coletiva, superando uma

visão dogmática de verdade absoluta, inquestionável e imutável. Diante disso, Esser e Clement (2024), defendem que o uso desta metodologia possibilita o acesso a uma ciência para todos, integrando nas práticas pedagógicas conteúdos que se alinham com questões contemporâneas.

Figura 5 – Etapas da Abordagem Temática Freireana



Fonte: Elaborado pela autora (2026) e adaptado de Delizoicov, Angotti; Pernambuco (2011).

Para a obtenção do tema os autores sistematizam a primeira etapa como: i) Levantamento preliminar – que consiste nas primeiras aproximações com a comunidade local em que residem os educandos, realizando levantamento inicial de informações sobre o dado contexto por meio de diálogos com a comunidade (alunos, pais, líderes comunitários, etc), a fim de se conhecer problemáticas locais e as diferentes interpretações que os membros da comunidade ou os próprios estudantes possuem sobre as mesmas (Delizoicov; Angotti; Pernambuco, 2011).

Posteriormente, surge a etapa da ii) codificação – análise das informações obtidas a partir do levantamento inicial realizado e escolha das situações-limites, isto é, das percepções passivas, aceitações acríticas e compreensão limitada do problema pela comunidade/alunos, sendo assim, elegendo-as para serem apresentadas a eles, correspondendo a etapa seguinte, conhecida como iii) diálogos decodificadores.

Nos diálogos decodificadores ocorre a obtenção do tema gerador, para isso as situações anteriormente identificadas são discutidas e problematizadas com a comunidade/alunos, com a finalidade de conhecer suas visões acerca das questões e assim, legitimar o tema. Logo, a partir

das discussões durante os diálogos, é possível identificar qual temática apresenta-se como mais significativa para ser trabalhada no processo de ensino e aprendizagem.

Pereira e Muenchen (2021), enfatizam, que o tema não é imposto pelos educadores, mas é resultado de um processo de construção conjunta, em que as experiências e diferentes visões de mundo dos envolvidos são valorizadas. Nesse processo, os diálogos desempenham um papel crucial pois permitem que o tema possa ser legitimado, refletindo as necessidades, interesses e a realidade da comunidade, tornando-se assim, um ponto de partida para o desenvolvimento de um conteúdo que tenha sentido para o aluno.

A penúltima etapa, destina-se a iv) redução temática, neste ponto realiza-se a seleção de conteúdos científicos necessários para a compreensão do tema, "o especialista, a partir da sua análise, identifica e seleciona qual conhecimento universal é necessário" (Delizoicov, 1991, p. 57). Nesta fase, busca-se delimitar e organizar quais conteúdos relacionam-se com o tema proposto e como podem ser desenvolvidos, logo, construindo um planejamento de ensino com as atividades didáticas pedagógicas que serão posteriormente desenvolvidas. Sendo assim, "a função dos conceitos científicos é de auxiliar na compreensão da temática, ou seja, a conceituação está subordinada ao tema" (Esser; Clement, 2024, p. 4).

Por fim, a etapa da v) sala de aula, dedica-se a implementação das atividades planejadas para a turma. Desse modo, conduzido por um processo dialógico de ensino, acontecem as ações educativas, articuladas entre a cultura do aluno e o conhecimento científico.

Nesse contexto, Demartini e Silva (2021) ressaltam a importância da problematização como uma estratégia pedagógica que possibilita ao aluno questionar, interpretar e refletir criticamente sobre situações presentes em sua realidade. Sua função no processo educativo consiste em promover a articulação entre os conhecimentos escolares e as vivências dos estudantes, favorecendo uma aprendizagem mais significativa e contextualizada.

Diante disso contrapondo-se a educação bancária, que apenas deposita conhecimentos de forma unilateral e mecânica, sendo o aluno receptor de informações cuja função é memorizá-las e reproduzi-las (Freire, 1987). Nesse sentido, uma proposta de configuração curricular em Ciências da Natureza pautada nos princípios de Freire, torna-se essencial para a construção de um espaço pedagógico mais democrático e participativo, onde o aluno deva ser encorajado a refletir sobre os fenômenos naturais e sociais ao seu redor, isto é, dentro e fora do espaço escolar.

Conectando-se a estas ideias, Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011), enfatizam que as Ciências Naturais não devem mais ser percebida como um campo de conhecimento exclusiva do espaço escolar, visto que, vai para além dos muros da escola, fazendo-se presente nas

relações cotidianas, decisões políticas e inovações tecnológicas que moldam a sociedade, desse modo, ampliando a visão da ciência, como uma ferramenta essencial para a transformação da realidade.

Destarte, ao superar a visão tradicional e dogmática da ciência, essa abordagem permite o despertar para uma curiosidade epistemológica, tornando a educação em Ciências Naturais um meio para a transformação social. Assim, a escola transforma-se em um espaço de questionamentos, reflexão e ação, onde os alunos são estimulados a pensar criticamente sobre as ações que afetam seu cotidiano.

3 ROTAS DA PESQUISA EM ÁGUAS RIBEIRINHAS

Esta seção apresenta o percurso para as escolhas teóricas e metodológicas que orientaram o desenvolvimento da pesquisa. Nela, são descritos o referencial teórico que inicialmente conduziram as primeiras impressões sobre o tema, assim como as contribuições dos Estágios Supervisionados para o planejamento do processo formativo. Apresentam-se, ainda, as opções metodológicas que nortearam a pesquisa, incluindo a abordagem e o método adotados, os procedimentos de coleta e análise dos dados, além da caracterização do local e dos participantes. Por fim, apresentam-se as questões éticas que envolveram a investigação, com destaque para a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

3.1 Referencial Teórico-Metodológico de Intervenção

Para a construção desta pesquisa, utilizou-se inicialmente a revisão da literatura, com estudos voltados aos aspectos relacionados a Educação do Campo, fundamentados em autores como Santos e Paludo (2022), Marinho (2008), Silva (2001), Souza (2014), Neto e Silva (2019), Leite (1999), Souza, Júnior e Leite (2021), Caldart (2012, 2008), Arroyo (2004, 2007, 2001), Fernandes e Molina (2004) e Batista e Euclides (2020). Esses referenciais possibilitaram a construção de um panorama inicial acerca das especificidades da Educação do Campo, bem como de suas implicações históricas, sociais e pedagógicas.

A partir dessa base teórica mais ampla, buscou-se incorporar uma perspectiva mais regionalizada a pesquisa, desse modo, foram realizadas leituras que discutem os desafios do trabalho docente em territórios amazônicos multisseriados, marcados pela multiplicidade de culturas que caracterizam esses contextos. Tais discussões foram fundamentadas em estudos de Vasconcelos *et al*. (2017), Leonel, Castro e Albuquerque (2024), Pereira e Simas (2024), bem como em pesquisas voltadas a formação e a atuação docente em classes multisseriadas, mediadas por Hage (2006, 2014, 2020), Vieira, Maciel e Maciel (2017), Silva (2024), Albuquerque (2019), Lichand *et al*. (2023), Camargo, Hage e Gomes (2022) e Lima (2024).

Esse movimento de aprofundamento teórico, articulando a Educação do Campo as especificidades dos contextos amazônicos multisseriados e a formação de professores, possibilitou a definição, ainda que de forma inicial, do referencial teórico-metodológico de intervenção formativa da pesquisa, conduzido pela Abordagem Temática Freireana. Essa escolha fundamentou-se nas discussões sobre suas contribuições para o ensino de Ciências Naturais e para a formação docente, especialmente por se constituir como uma alternativa crítica a lógica da educação bancária apresentadas por Freire (1987, 1996), Gontijo, Calheiros

e Santiago (2021), Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011), Pereira e Muenchen (2021), Esser e Clement (2024) e Demartini e Silva (2021).

Além disso, a partir das vivências proporcionadas pelos Estágios Supervisionados, esse método de intervenção de base teórica freireana e estruturado em etapas de aplicação metodológica própria confirmou-se como o mais adequado aos objetivos da pesquisa e as especificidades do contexto investigado.

3.2 Contribuições do Estágio Supervisionado para o Desenvolvimento do Processo Educacional

O Estágio Supervisionado do PPGEECA/UEPA busca estabelecer uma articulação entre a investigação desenvolvida pelo mestrando e os desafios que permeiam a formação docente e o ensino de Ciências Naturais em seu contexto profissional, ao proporcionar vivências práticas de docência e, desse modo, favorecer a elaboração de produtos ou processos educacionais inovadores (Albuquerque *et al*., 2022). Tal configuração se justifica pelo caráter do mestrado profissional, no qual os discentes devem conceber um Produto ou Processo Educacional (PE) a ser implementado em situações reais, podendo assumir diferentes formatos (Rizzatti, 2020).

Logo, o estágio constitui-se como um espaço formativo que ultrapassa a mera observação em sala de aula, devendo ser compreendido como um momento propício a reflexão crítica e a análise aprofundada das metodologias e estratégias pedagógicas empregadas. Assim, configura-se como uma oportunidade para que o mestrando vivencie diretamente o desenvolvimento das práticas pedagógicas, conheça a dinâmica da rotina escolar e acompanhe os processos de ensino e aprendizagem em seu contexto real de ensino.

É a partir dessa compreensão do estágio como um espaço formativo que a experiência docente desenvolvida no âmbito do Estágio Supervisionado constituiu-se como uma etapa fundamental da pesquisa, uma vez que possibilitou a aproximação concreta com a comunidade da Ilha das Onças, permitindo conhecer seus costumes, economia e biodiversidade, bem como os modos de vida que caracterizam o cotidiano ribeirinho.

Esse contato direto com a realidade local revelou-se essencial para a compreensão da dinâmica na qual a escola está inserida, pois possibilitou apreender as múltiplas dimensões que constituem o cotidiano escolar. Tal aproximação configurou-se, portanto, como um elemento indispensável para a ressignificação da práxis pedagógica, uma vez que demandou o repensar das formas de ensinar a luz da realidade concreta dos alunos, de suas experiências e de seus modos de vida, favorecendo o planejamento de ações formativas mais alinhadas as especificidades do contexto investigado.

Nesse sentido, a vivência docente iniciou-se ainda no porto em Belém/PA, com o aguardo da embarcação que realiza a travessia de alguns profissionais que moram na capital e desenvolvem suas atividades na ilha. No trajeto até a escola, localizada em uma área ribeirinha, as diferenças entre o ambiente urbano e o campo, começaram a se destacar de forma evidente, marcando as primeiras impressões dessa vivência, onde as ruas vão dando lugar aos rios e o concreto ao verde da mata.

Figura 6 – Paisagem da orla urbana da cidade de Belém/PA



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

Figura 7 – Paisagem ribeirinha da Ilha das Onças em Barcarena/PA



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

Cabe destacar que a própria travessia até a escola se constituiu como espaço de escuta e observação, uma vez que os diálogos informais estabelecidos com professores, estudantes e membros da comunidade ribeirinha durante o trajeto configuraram-se como importantes fontes de informação sobre as características sociais do local, a dinâmica de funcionamento da escola, os desafios do trabalho docente e as problemáticas que atravessam o cotidiano da comunidade.

Desse modo, a referida experiência ocorreu em duas turmas multisseriadas nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental (1º ao 4º ano), em uma escola ribeirinha, localizada na Ilha das

Onças no município de Barcarena–PA. Durante esse período, foram acompanhadas duas professoras responsáveis pelo desenvolvimento das atividades docentes nessas classes.

Esse contato direto com a comunidade da Ilha das Onças e o contexto escolar durante a vivência, evidenciaram diferentes aspectos da realidade investigada, como a predominância de políticas públicas generalistas voltadas a esses espaços, a escassez de materiais didáticos e pedagógicos representativos para essas realidades, as limitações da infraestrutura escolar, a complexidade do trabalho docente em turmas multisseriadas, a oferta de formações continuadas de caráter universalista pouco articuladas as especificidades do território, bem como a carga horária reduzida destinada as aulas de Ciências Naturais.

Somam-se a esses aspectos as problemáticas que atravessam o cotidiano da comunidade, como a ausência no fornecimento de energia elétrica, a precariedade do saneamento básico, a inexistência de coleta seletiva de resíduos sólidos e a limitação no acesso a serviços de saúde com atendimento contínuo, especialmente em regime de 24 horas.

Tais elementos, discutidos por diferentes autores ao longo da fundamentação teórica da pesquisa, puderam ser confirmados e aprofundados a partir das experiências vivenciadas durante o estágio. Dessa forma, a experiência constituiu-se como um momento fundamental para articular a revisão da literatura previamente realizada, com a realidade concreta observada no campo, permitindo a construção de reflexões mais consistentes acerca dos desafios que permeiam o ensino de Ciências Naturais em escolas multisseriadas do campo ribeirinho. Revelou-se, portanto, como uma etapa essencial para a estruturação do processo formativo desenvolvido com as professoras, ao ampliar a compreensão sobre as demandas formativas do contexto investigado.

Nesse cenário, retomou-se e consolidou-se a escolha pela ATF que se mostrou pertinente por possibilitar a incorporação de temáticas emergentes da realidade dos estudantes ao currículo, favorecendo uma concepção de ensino que reconhece o território como uma "sala de aula viva". Assim, rios, florestas, saberes tradicionais e o cotidiano da comunidade passam a integrar o fazer docente, fortalecendo a contextualização do ensino de Ciências da Natureza e contribuindo para a construção de práticas pedagógicas mais significativas.

3.3 Método de Investigação e Abordagem de Pesquisa

A presente pesquisa adotou a abordagem qualitativa, por compreender que essa perspectiva possibilita a apreensão e a articulação de fenômenos, ideias e conceitos que se situam no campo da subjetividade (Minayo, 2010). Tal escolha mostrou-se adequada para

discutir os aspectos relacionados a formação docente para o ensino de Ciências Naturais, especialmente no contexto de um processo formativo fundamentado na Abordagem Temática Freireana.

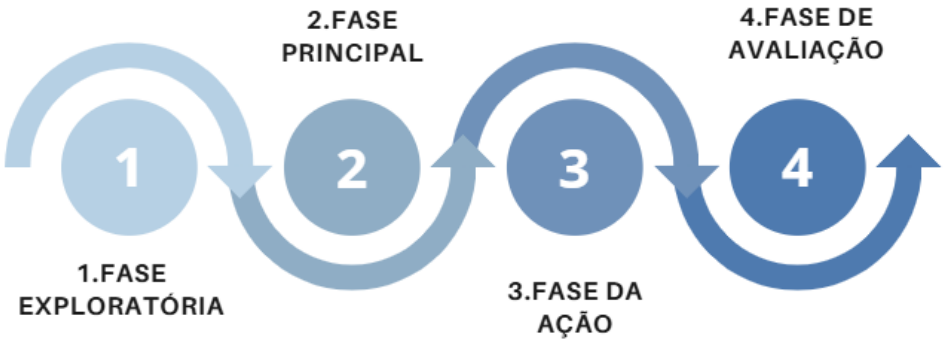
Conforme Creswell (2014), a pesquisa qualitativa envolve um conjunto de procedimentos que transforma a realidade observável em dados significativos, tais como anotações, entrevistas, fotografias e outros registros, permitindo ao pesquisador compreender os fenômenos em seus contextos.

Em relação aos seus objetivos, contempla-se a exploratória, pois permite conhecer o problema e torná-lo explícito, formulando hipóteses iniciais em relação ao problema e modificando-as de acordo com as novas informações que surgem durante o processo.

Quanto ao método de pesquisa, adotou-se a pesquisa-ação pela sua dimensão crítica e dialética, constituindo-se por um cenário participativo entre pesquisador e participantes num processo de mudanças constantes durante as etapas a partir de situações concretas (Baldissera, 2001).

Para isso, sendo obedecidas as fases da pesquisa-ação desenvolvidas por Thiollent (2011), divididas em quatro: 1) Fase exploratória (Diagnóstico) - correspondente a etapa de investigação inicial de uma problemática em determinado contexto; 2) Fase Principal (Planejamento) possíveis ações que podem ser desenvolvidas para a resolução do problema encontrado; 3) Fase de Ação - implementação das ações com a participação ativa dos envolvidos e 4) Fase de Avaliação - análise dos resultados obtidos, levando em consideração as experiências e percepções dos participantes.

Figura 8 – Caminhos metodológicos da Pesquisa-Ação



Fonte: Elaborado pela autora (2026) e adaptado de Thiollent (2011).

Segundo Thiollent (2011), a adoção pela pesquisa-ação fomenta um processo de conscientização profunda, visto que, permite o engajamento dos participantes, envolvendo-os diretamente na investigação e na reflexão de sua própria realidade.

A escolha pela pesquisa-ação como método de pesquisa desta investigação decorreu de um período de convivência com o contexto investigado, vivenciado durante os Estágios Supervisionados I e II, realizados na escola *lócus* da pesquisa entre os meses de agosto e novembro de 2024 e entre abril e junho de 2025. Esse tempo de inserção possibilitou a aproximação com o cotidiano escolar e o estabelecimento de diálogos contínuos com os docentes, favorecendo processos de escuta ativa e de observação das práticas pedagógicas desenvolvidas em turmas multisseriadas.

Esse período de vivência e escuta permitiu que o próprio contexto e as participantes trouxessem à tona as nuances, demandas e desafios presentes na realidade escolar, evidenciando necessidades formativas que emergiram das experiências, narrativas e reflexões construídas em colaboração com as professoras.

3.4 Técnica de Produção e Coleta de Dados

Os dados da pesquisa foram produzidos por meio da aplicação de um questionário inicial, um plano de aula e um roteiro de perguntas semiestruturada de natureza qualitativa, cujos instrumentos de coleta foram aplicados as participantes em momentos distintos.

O primeiro consistiu na aplicação de um questionário de sondagem inicial, com questões abertas e fechadas, realizada de forma presencial, em horários diferenciados com as participantes. Conforme Gil (2008), o questionário constitui um instrumento de coleta de dados que possibilita a obtenção de informações sobre opiniões, crenças, interesses e expectativas dos sujeitos.

Esse instrumento foi elaborado com o intuito de identificar o perfil acadêmico e profissional das docentes, bem como suas expectativas em relação a um processo formativo em Ciências Naturais por meio da Abordagem Temática Freireana, seus conhecimentos prévios acerca da proposta e os desafios enfrentados no ensino de Ciências Naturais no contexto de escolas multisseriadas. Nesse sentido, subsidiando informações iniciais que serviram para o planejamento das ações formativas.

A organização das questões do questionário estruturou-se em duas etapas: a primeira referente as informações formativas das participantes e a segunda correspondente as questões relacionadas a temática da pesquisa.

O segundo, um plano de aula que aconteceu no contexto do encerramento da formação, onde as docentes entregaram o documento elaborado com base no tema gerador legitimado. A proposta de construção do plano foi apresentada no penúltimo encontro, de modo que as professoras pudessem sistematizar uma organização didática fundamentada nos princípios da

Abordagem Temática Freireana. Nesse sentido, o plano de aula constituiu-se como dado fundamental para a pesquisa, pois possibilitou analisar a materialização pedagógica das compreensões construídas durante a formação.

Por fim, uma entrevista, com roteiro de perguntas semiestruturadas, sendo aplicado ao final da formação continuada em momentos distintos com as professoras, a fim de obter-se uma avaliação com relação ao processo formativo. Segundo Lakatos e Marconi (2003), a entrevista desempenha um papel fundamental tanto na identificação quanto no entendimento de problemas sociais, contribuindo para a formulação de estratégias de intervenção.

Logo, a escolha por essa técnica de coleta de dados foi influenciada por oportunizar maior flexibilização e interação entre pesquisador e entrevistados. Os dados coletados durante as entrevistas foram registrados por meio de gravações em áudio, que posteriormente foram transcritas na íntegra (com auxílio de ferramenta de transcrição automatizada e revisão manual).

Além disso, foram realizados registros fotográficos durante o processo formativo sendo utilizados no corpo da dissertação, mas sem o destaque dos rostos das participantes com o objetivo de garantir seu anonimato. Para isso, foi assinado o Termo de Autorização de uso de Imagem, Som e Voz.

Por fim, é importante frisar que, os dados coletados nesta pesquisa, foram armazenados em um dispositivo eletrônico pessoal, conforme as orientações da Carta Circular no 1/2021-CONEP/SECNS/MS, item 3.

3.5 Método de Análise de Dados

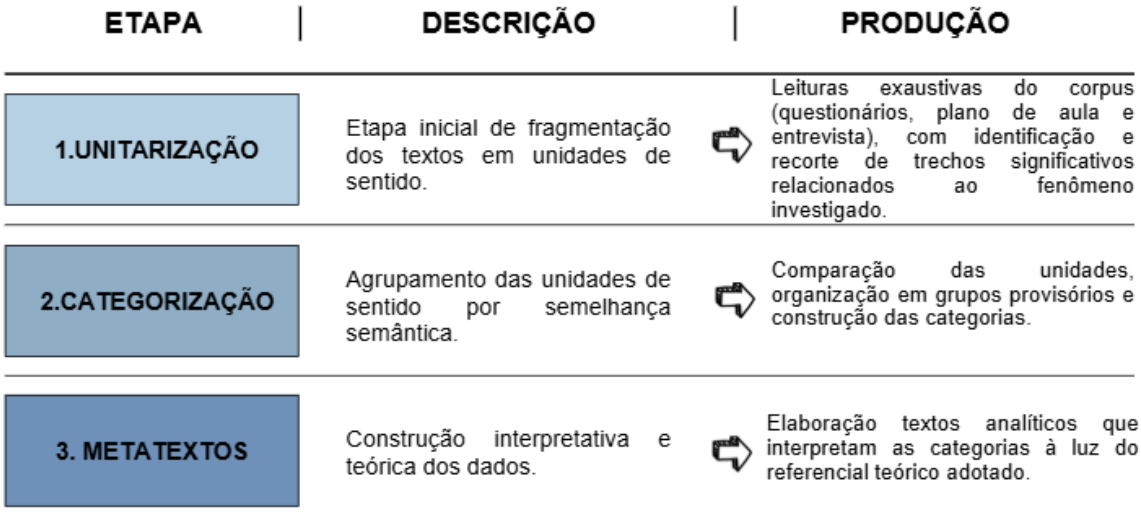
Os dados produzidos por meio do questionário de sondagem inicial, do plano de aula e do roteiro de entrevista, com perguntas semiestruturadas foram organizados e tratados por meio da Análise Textual Discursiva (ATD), conforme os pressupostos de Moraes e Galiazzi (2016). Inicialmente, os materiais foram transcritos, sistematizados e organizados em um corpus de análise, possibilitando a leitura flutuante e a imersão da pesquisadora nos discursos produzidos.

Em seguida, procedeu-se ao processo de unitarização, no qual os textos foram fragmentados em unidades de significado, permitindo a identificação de sentidos recorrentes e de elementos relevantes para a compreensão das concepções, experiências e desafios vivenciados pelos professores no contexto investigado. Esse movimento favoreceu a construção de categorias interpretativas que subsidiaram a compreensão dos fenômenos estudados.

Desse modo, as etapas sequenciais da análise dos dados foram conduzidas por meio da ATD, compreendendo: i) leituras do questionário de sondagem, planos de aula e escutas das entrevistas para a identificação e fragmentação de ideias elementares de sentido passíveis de

unitarização, possibilitando a ii) categorização dessas unidades a partir de suas aproximações e familiaridades e iii) elaboração de metatextos, os quais compuseram os desdobramentos da pesquisa, subsidiando a construção dos resultados e sua discussão com a literatura da área.

Figura 9 – Etapas da Análise Textual Discursiva



Fonte: Elaborado pela autora (2026) e adaptado de Moraes e Galiazzi (2016).

Segundo Moraes e Galiazzi (2016) o processo de unitarização dedica-se a desconstrução do corpus da pesquisa em unidades de significado, sendo extraídas com base na relevância das informações, avaliadas a partir dos objetivos da investigação, sendo possível através desse processo destacar os elementos mais significativos que contribuirão para a análise e compreensão mais profunda do discurso.

Em seguida, a etapa da categorização, que tem como finalidade a elaboração de categorias identificadas durante a unitarização. Nesse sentido, agrupam-se essas unidades em categorias que são conjuntos de significados semelhantes ou relacionados, tem como objetivo evidenciar padrões de respostas recorrentes e relações entre os dados coletados.

Ao final são construídos os metatextos, isto é, textos descritivos-argumentativos sobre os dados analisados, trazendo aspectos com relação aos resultados obtidos e suas implicações, conectando-os com discussões teóricas da área.

É importante destacar que a utilização conjunta da Pesquisa-Ação e a Análise Textual Discursiva (ATD), é uma prática que vem se destacando em pesquisas qualitativas no Brasil, especialmente na área de Educação e Ensino de Ciências. O diálogo entre método e o processo de tratamentos de dados acontecem no aspecto da produção de novos sentidos e compreensão dos fenômenos a partir da linguagem e da experiência coletiva. A ATD funciona como uma ferramenta metodológica para analisar os dados qualitativos gerados durante o processo da pesquisa-ação, ajudando a transformar falas, observações e relatos em conhecimento prático.

Ressalta-se que, o diálogo acontece na prática, uma vez que a Pesquisa-Ação define o método de coleta e intervenção, ou seja, o pesquisador age junto ao grupo para resolver um problema coletivo, gerando dados como entrevistas, atas de reuniões e observações participantes e a Análise Textual Discursiva define o processo de tratamento dos dados.

Os principais pontos de diálogo são:

- Interpretação e Subjetividade: Ambas as abordagens se situam em um paradigma interpretativo/hermenêutico. A ATD valoriza elementos da subjetividade e a interpretação de discursos, permitindo "ir e voltar" nos dados para compreender o fenômeno. Isso se alinha à pesquisa-ação, que busca elucidar a realidade a partir das vivências dos sujeitos.
- Construção de Conhecimento e Transformação: Enquanto Thiollent enfatiza a "ação" e a resolução de problemas coletivos, Moraes e Galiazzi focam na construção de "novas compreensões sobre os fenômenos" através de textos. A ATD auxilia a pesquisa-ação ao transformar o "dito" e o "não dito" dos participantes em categorias que orientam a ação transformadora.
- Movimento de Categorização (Do Todo para as Partes): A ATD, com seu movimento de unitarização (desconstrução) e categorização (reconstrução), é ideal para analisar os volumosos dados de campo (entrevistas, questionários, planos de aula) comuns na pesquisa-ação. Ela permite que categorias surjam do diálogo com os atores, respeitando o contexto.
- Valorização do Discurso Coletivo: A ATD se caracteriza por ser um processo de produção de sentido que vai além da descrição, o que é crucial na pesquisa-ação para que os participantes elucidem suas próprias práticas.

Em suma, a ATD fornece o rigor interpretativo necessário para que os dados da pesquisa-ação (pesquisa empírica) sejam transformados em conhecimento profundo e propositivo.

Autores e Pesquisadores que utilizam esse diálogo contemporâneos promovem essa junção em suas teses, dissertações e artigos para unir a ação/intervenção social com uma análise rigorosa dos discursos gerados nesse processo, a exemplo de Galiazzi e Ramos (2021): aplica a metodologia em contextos de formação de professores que envolvem ciclos de reflexão-ação típicos da pesquisa-ação; Pedruzzi e Schmidt (2020): Publicam trabalhos discutindo os "movimentos da metodologia", onde a ATD é usada para analisar os dados emergentes de processos participativos e colaborativo; Silva e Marcelino (2022) ao discutirem a "teoria na prática" da ATD, explorando como a técnica de análise se comporta em diferentes desenhos

metodológicos, incluindo a pesquisa-ação. Pesquisadores da Rede de Formação de Professores: O grupo de pesquisa de Galiazzi na FURG (Universidade Federal do Rio Grande) é o principal polo desse diálogo, utilizando a ATD para analisar diários de bordo e transcrições de grupos focais gerados em projetos de pesquisa-ação.

3.6 Local e Participantes da Pesquisa

O nome da escola, *lócus* da pesquisa, foi preservado em conformidade com os princípios éticos. Por isso, a chamamos de Escola Paulo Freire, em homenagem ao principal teórico que inspirou a elaboração do processo formativo a qual foi desenvolvido com as professoras, participantes da pesquisa.

A opção pela escolha deste justifica-se por compreender a importância do seu legado para valorização de uma educação crítica e emancipatória, na promoção do diálogo entre professores e alunos, na formação e construção de práticas formativas para o ensino de Ciências Naturais que respeitam a realidade e os saberes locais. Assim, a escola e a formação passam a simbolizar não apenas o espaço físico de aprendizagem, mas também o compromisso com uma educação transformadora, inspirada nos princípios freireanos.

Em relação aos fatores que determinaram a escolha da escola como *lócus* da pesquisa, incluem-se, como principais motivos: a oferta de classes multisseriadas nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, o contexto em que a escola está inserida, ou seja, ribeirinho e o interesse demonstrado pela equipe escolar na figura da diretora, coordenadora e professoras em colaborar com a pesquisa. Nesse sentido, a pesquisa desenvolveu-se em uma instituição escolar municipal localizada na Ilha das Onças, território que integra o município de Barcarena, no estado do Pará (Figura 10).

Figura 10 - Localização geográfica da “Escola Paulo Freire” (Ilha das Onças)



Fonte: Elaborado pela autora (2026) e adaptado de Googlemaps (2026).

A instituição em questão está inserida em um contexto marcado por características sociais, territoriais, econômicas e culturais específicas. Apesar da proximidade no quesito distância geográfica da cidade de Belém como podemos observar no mapa, separados por aproximadamente por 1,4 km, é possível observar os diferentes estilos de vida e formas de apropriação do espaço sendo desenhados no território, percebendo-se um contraste entre os modos de vida do campo e da cidade, com pluralidade sociocultural que moldam a paisagem.

Enquanto a cidade constitui-se por ruas asfaltadas, edifícios, centros comerciais, espaços de lazer, agências bancárias, escolas, hospitais, além de uma intensa circulação de ônibus, carros, motocicletas e pessoas, a vida ribeirinha organiza-se a partir de outras lógicas e referências. Nesse contexto, os rios assumem o papel de vias de circulação, as florestas compõem o ambiente cotidiano, os barcos e canoas são as únicas formas de deslocamentos, e as casas de madeira erguidas as margens ou sobre palafitas, expressam modos próprios de habitar e se relacionar com o território.

A principal atividade econômica da Ilha das Onças é realizada principalmente pelo extrativismo com a produção e comercialização do açaí (Figura 11). Mas, há também forte presença de atividades turísticas de base comunitária, de contemplação da natureza por meio dos passeios de barcos ou caminhadas, onde o visitante tem a oportunidade de interação direta com o ambiente, seja por meio de banhos no rio ou diálogos com as comunidades locais.

Figura 11 – Transporte e comercialização do fruto do açaí até Belém/PA



Fonte: Marcela Maria Martins (2024).

Os momentos de troca de saberes entre os que visitam a ilha e os que constituem o espaço como seu lugar de vida, caracterizam-se como excelentes oportunidades de conhecer, valorizar e preservar os modos de ser e viver ribeirinho, pois, são apresentados a um conjunto de valores, crenças, formas de apropriação do espaço e seus desafios existenciais frente as mudanças políticas, econômicas e sociais (Batista, 2010).

Figura 12 - Atividades turísticas com banhos de rio na Ilha das Onças



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

A escola está localizada ao lado de uma Unidade Básica de Saúde (Figura 13) e com acesso compartilhado por uma única ponte (Figura 14), dispõe de uma infraestrutura que inclui biblioteca (Figura 15), refeitório (Figura 16), sala de atendimento educacional especializado (AEE), sala de acampamento psicossocial, salas de aula, secretaria, salas de direção, sala de coordenação pedagógica, sala dos professores e banheiros, masculino e feminino.

Figura 13 - A Escola

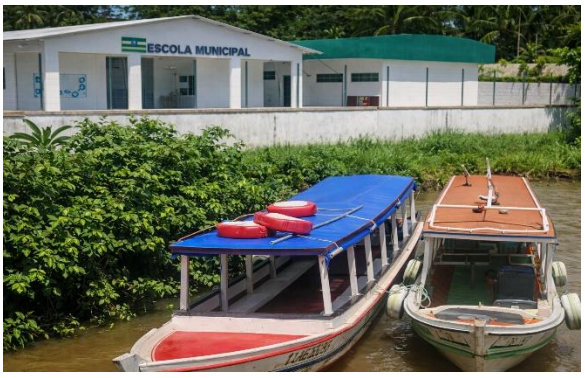


Figura 14 - Ponte da Escola



Fonte: Arquivo pessoal (2024).

Figura 15 – Biblioteca



Figura 16 - Refeitório



Fonte: Arquivo pessoal (2024).

Oferta para a comunidade da Ilha das Onças o Ensino Fundamental pela rede municipal, dividida em Anos Iniciais (1° ao 5° ano) e Anos Finais (6° ao 9° ano), sendo que, os Anos Iniciais do Ensino Fundamental são organizados na modalidade de ensino multisseriada, funcionando apenas no turno da manhã, onde estudantes do 1° e 2° ano dividem a mesma sala de aula, assim como os alunos do 3° e 4° ano. Apenas os alunos do 5º ao 9º ano passam a serem regulares, isto é, composta por alunos em uma única etapa de ensino. Dessa forma, é importante destacar que a instituição não se configura como uma escola multisseriada em sua totalidade, mas sim como uma escola regular que apresenta turmas multisseriadas em parte de sua organização pedagógica, especificamente nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

No período da tarde há continuidade da oferta para os Anos Finais (6 º ao 9 º ano), funcionando tanto pela manhã, quanto a tarde. Por fim, no turno da noite, a escola oferta a modalidade Educação de Jovens, Adultos e Idosos (EJAI) pela Secretaria de Educação do Estado (SEDUC).

A escola possui um quadro funcional composto por uma diretora, coordenadora, secretária, assistente social, psicóloga, merendeiras, barqueiros e professores, que possuem licenciatura em Pedagogia, Língua Portuguesa, Artes, Inglês, Educação Física, Geografia, História, Matemática e Ciências Biológicas. Além disso, dispõe de embarcações que realizam a travessia de alunos e professores, sendo o calendário escolar influenciado pelo ciclo das águas.

Figura 17 - Grupo de estudantes em embarcação fluvial escolar deslocando-se em direção a instituição de ensino



Fonte: Arquivo pessoal (2024).

Em relação aos participantes da pesquisa, estas são compostas por duas professoras pedagogas lotadas em turmas multisseriadas na referida instituição. Logo, os critérios para definição das participantes foram influenciados preliminarmente pela formação inicial da qual a pesquisadora possui, isto é, licenciatura em pedagogia, assim, possibilitando o

desenvolvimento de uma linguagem mais próxima de seus pares, ou seja, profissionais da mesma área de formação.

Além disso, docentes que possuem vínculo funcional efetivo, com longo tempo de atuação na instituição *lócus* da pesquisa, pois essa trajetória permite um conhecimento profundo das participantes sobre a dinâmica escolar, as especificidades do território, as relações com a comunidade e os desafios do contexto sociocultural em que a instituição está inserida, sendo informações que podem favorecer a elaboração da proposta formativa mais alinhada a realidade docente e local. Por fim, professores lotados em turmas multisseriadas, público foco da formação.

Desta forma, a pesquisa foi implementada com duas professoras pedagogas efetivas que foram identificadas por meio de codinomes científicos, inspirados nas principais espécies de frutas presentes e consumidas na Ilha das Onças, como o Açaí (Euterpe oleracea) e a Manga (Mangifera indica), com o objetivo de preservar suas identidades.

Para a caracterização das participantes da pesquisa, aplicou-se, no decorrer do estudo, um questionário de sondagem com o objetivo de identificar o perfil acadêmico e profissional das docentes, bem como o tempo de atuação em contextos ribeirinhos, especialmente em classes multisseriadas. Esse instrumento integrou a primeira etapa da proposta formativa, correspondente a fase de diagnose, articulada a etapa exploratória da pesquisa-ação.

Euterpe Oleracea: Têm 48 anos e embora resida há alguns anos na cidade de Belém, a docente é natural da Ilha das Onças, onde permaneceu até a conclusão do Ensino Médio, passando a residir posteriormente na capital paraense. Foi aluna da própria escola onde atualmente é professora. Possui formação em Pedagogia, que foi concluída no ano 2000, e é professora efetiva da escola pela rede municipal de ensino. Atua há vinte e dois anos como professora dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, sendo seis destes em classes multisseriadas e, atualmente, é responsável pelas turmas do 1º e 2º Ano do Ensino Fundamental.

Mangifera Indica: A docente é natural da Ilha das Onças e mantém residência no local até os dias atuais, com vivência de 39 anos sendo moradora da ilha. Possui formação em Pedagogia, concluída em 2013 e atua como professora efetiva da escola pela rede municipal. Tem experiência de dez anos com os Anos Iniciais do Ensino Fundamental, tempo que também corresponde ao seu trabalho na multisserie. Atualmente, é responsável pelas turmas do 3º e 4º Ano do Ensino Fundamental na escola.

Quadro 1 - Síntese do perfil formativo e profissional das participantes

Identificação	Idade	Moradia	Situação Funcional na Escola	Formação/ Ano	Tempo de Atuação no EF	Tempo de Atuação na Multisserie
Professora Euterpe Oleracea	48 anos	Belém	Efetivo (a)	Pedagogia - 2000	22 anos	6 anos
Professora Mangifera Indica	39 anos	Ilha das Onças	Efetivo (a)	Pedagogia - 2013	10 anos	10 anos

Fonte: Informações coletadas do questionário de sondagem durante a etapa inicial da pesquisa (2024).

Os perfis apresentados evidenciam trajetórias docentes e pessoais fortemente vinculadas ao território ribeirinho da Ilha das Onças, seja pela permanência no local, seja pela manutenção de laços históricos e profissionais com a comunidade. As experiências nos Anos Iniciais, associadas ao trabalho em classes multisseriadas, revelam percursos formativos construídos a partir da prática docente e das vivências cotidianas no contexto local.

3.7 Aspectos Éticos e Documentação

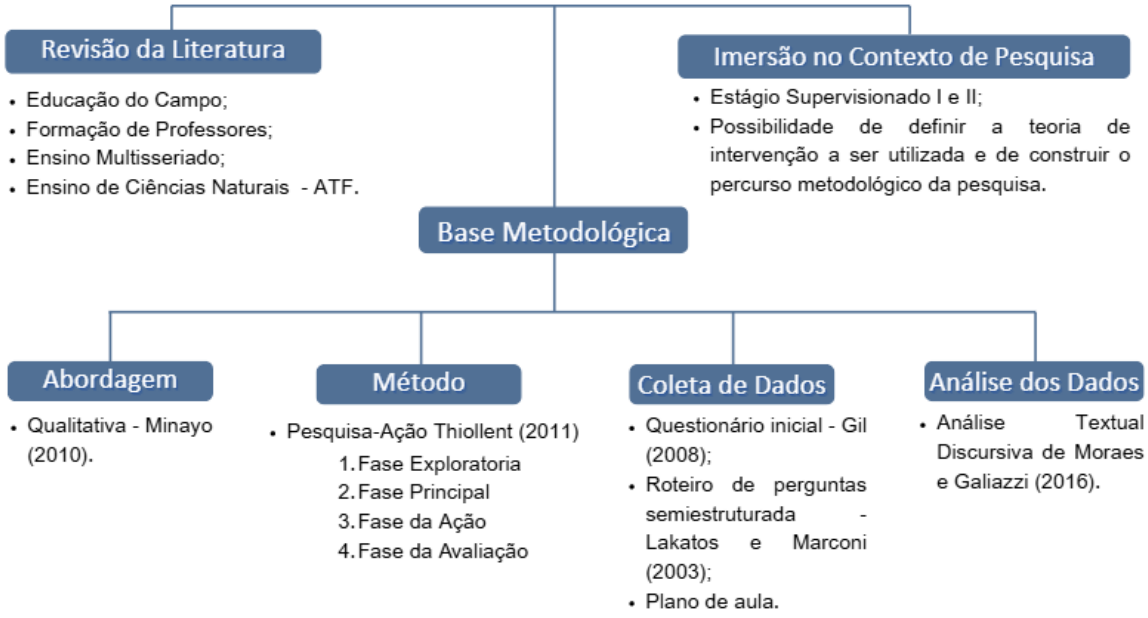
A pesquisa foi desenvolvida conforme as orientações da resolução do Conselho Nacional de Saúde 466/12 e 510/16, garantindo a integridade das participantes de acordo as resoluções. Teve início após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP), no dia 08 de novembro de 2024, sob o número do parecer: 7.215.505, tendo como instituição proponente a Universidade do Estado do Pará - Campus VIII - Marabá.

As participantes receberam informações com relação ao desenvolvimento da pesquisa, que após o seu aceite assinaram o Termo de Autorização de uso de Imagem, Som e Voz (Apêndice A) e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice B), recebendo uma cópia dos termos assinados antes de iniciar a pesquisa. A pesquisadora leu todos os documentos supracitados, explicando seu conteúdo e assegurando as participantes a liberdade de decidir quanto a sua participação na pesquisa.

As participantes tiveram o sigilo de suas identidades, sendo mantidas no anonimato por nomes fictícios, assim como, a instituição *lócus* da pesquisa. Elas puderam se recusar ou desistir de participar da pesquisa em qualquer fase, tiveram acesso as informações e puderam contatar os pesquisadores em caso de dúvidas.

Finalizamos a Seção Rotas da Pesquisa em Águas Ribeirinhas, apresentando um quadro de progressão que sistematiza o percurso teórico e metodológico desenvolvido, possibilitando uma visão global e articulada dos caminhos percorridos.

Figura 18 - Quadro Síntese do Percurso da Pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Desse modo, a organização desses elementos evidencia como as escolhas teóricas e metodológicas foram sendo constituídas ao longo do percurso investigativo, em constante diálogo com o contexto da pesquisa e com os objetivos delineados para o estudo. Nesse movimento, revisão da literatura, inserção no campo e definições metodológicas não se configuram como etapas isoladas, mas como dimensões articuladas que contribuíram para a construção da investigação e para a compreensão das questões analisadas ao longo da pesquisa.

4 A AÇÃO FORMATIVA: CONSTRUÇÃO DE UMA PROPOSTA FORMATIVA PARA PROFESSORES/AS PEDAGOGOS/AS VOLTADO AO ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS COM BASE NA ABORDAGEM TEMÁTICA FREIREANA

Esta seção descreve o Processo Educacional (PE) desenvolvido com base na pesquisa realizada com duas professoras atuantes em turmas multisseriadas nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental em contexto ribeirinho. Tal processo configura-se como um curso de formação continuada no formato de oficina, voltado ao atendimento das necessidades formativas para o ensino de Ciências Naturais, sob a perspectiva de uma educação dialógica e problematizadora fundamentada nos pressupostos de Paulo Freire. A proposta envolveu a criação e a implementação de uma formação destinada a professores/as pedagogos/as da educação básica que atuam em turmas multisseriadas nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

A oficina formativa cujo nome é **"Entre o Banzeiro[1] e a Sala de Aula: Caminhos Freireanos na Formação de Professores de Ciências Naturais em Classes Multisseriadas na Amazônia Paraense"**, foi materializado em formato de e-book com seis encontros presenciais, ocorridos uma vez por semana, totalizando carga horária de 30 horas de formação.

A organização das ações, que consistiu na formação, foi orientada pelos pressupostos teóricos de Paulo Freire (1987) com relação aos processos de Investigação Temática e adaptados para o ensino de Ciência Naturais através da Abordagem Temática Freireana de Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011). Também foi conduzida considerando as etapas estruturadas com base na pesquisa-ação proposta por Thiollent (2011).

A seguir caracteriza-se o percurso metodológico do PE, bem como as fases de sua aplicação.

4.1 Delineamento Metodológico do Processo Educacional

A proposta de formação foi estruturada em etapas articuladas a metodologia da pesquisa-ação. Inicialmente, desenvolveu-se a **fase exploratória** (Diagnose e familiarização com o contexto de pesquisa) voltada ao reconhecimento do contexto investigado, ao estabelecimento de vínculos com as participantes e a comunidade escolar (estudantes, barqueiros e funcionários/as da instituição que também são moradores/as da ilha) e ao

[1] Banzeiro é um termo típico da região amazônica que se refere a agitação forte das águas de um rio formando ondas intensas causadas pela passagem de embarcações ou ventos fortes.

levantamento das principais demandas formativas, por meio de observações e aplicação de um questionário de sondagem as participantes (Apêndice C).

Em seguida, procedeu-se a **fase principal** (planejamento da ação), etapa em que as informações coletadas foram analisadas e subsidiaram a organização da proposta formativa, com definição das atividades e estratégias a serem desenvolvidas.

A terceira etapa correspondeu a **fase da ação** (implementação da formação continuada), caracterizada pela realização dos encontros e das ações previamente planejadas. Por fim, a quarta etapa consistiu na **fase de avaliação** (avaliação do processo formativo), realizada por meio de um roteiro de perguntas semiestruturadas (Apêndice D) com o objetivo de coletar os relatos e apontamentos pelas docentes com relação as contribuições da formação para a sua prática cotidiana em Ciências Naturais, assim como, vislumbrar quais competências em ATF surgiram durante o processo expressos nos planos de aula como possibilidade de conectar a realidade do aluno ao currículo escolar.

Quadro 2 - Descrição em relação as fases da pesquisa-ação e sua relação com as etapas da pesquisa/formação

ETAPAS DA PESQUISA-AÇÃO	ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DA FORMAÇÃO CONTINUADA	CONTRIBUIÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA
Fase Exploratória: Diagnose e familiarização com o contexto de pesquisa	1.Contato inicial com a comunidade, a escola e as participantes da pesquisa, com apresentação da proposta e intencionalidade formativa; 2. Diagnóstico preliminar da realidade escolar e docente sobre educação em Ciências Naturais, incluindo observações do cotidiano escolar e das estratégias pedagógicas utilizadas; 3. Aplicação do questionário de sondagem com as professoras para levantamento de perfil, práticas pedagógicas, concepções e expectativas em relação ao processo formativo.	- Possibilitou o estabelecimento de vínculos entre pesquisadora, membros da comunidade, gestão e docentes, criando condições éticas e institucionais para o desenvolvimento da pesquisa. - Permitiu compreender a dinâmica da ilha das onças, da comunidade, organização da escola, a rotina docente e identificar necessidades formativas e desafios no ensino de Ciências Naturais. - Forneceu dados essenciais para fundamentar o planejamento das ações formativas em colaboração com as professoras, garantindo a pertinência da proposta ao contexto investigado.

Fase Principal: Planejamento da Ação	1. Organização e análise das informações coletadas no questionário de sondagem e reflexão da vivência docente; 2. Planejamento da proposta formativa com definição de objetivos, atividades e cronograma de execução, em colaboração com as professoras. 3. Seleção da literatura para subsidiar as atividades e estratégias metodológicas	- Serviu de base para o diálogo com as professoras, para a seleção das ações e adequação da metodologia as necessidades do contexto de pesquisa; - Estruturou etapas e atividades da formação, garantindo coerência entre objetivos, estratégias pedagógicas e realidade escolar; - Definição e aprofundamento do referencial teórico e metodológico escolhido para a formação.
Fase da Ação: Implementação da Formação	1. Implementação das ações planejadas, incluindo dinâmicas reflexivas, círculos de diálogos formativos, leituras de textos e atividades práticas sobre ATF.	- Permitiu a execução concreta do processo formativo conforme planejado.
Fase da Avaliação: Avaliação do Processo Formativo	1.Desenvolvimento do roteiro de perguntas semiestruturada com as docentes para a avaliação da formação continuada. 2. Desenvolvimento do plano de aula.	- Apontamentos pelas docentes com relação as contribuições do processo formativo a sua práxis docente. - Materialização das concepções e habilidades desenvolvidas no processo formativo.

Fonte: Autoria própria (2026).

A seguir será discriminada o percurso metodológico do processo educacional considerando suas respectivas características e contribuições para a elaboração e aplicação do processo formativo:

1ª Fase - Exploratória: Diagnose e familiarização com o contexto de pesquisa

Esta etapa foi destinada a aproximação da pesquisadora com o *lócus* da pesquisa, as participantes e a comunidade da Ilha das Onças, com a intenção de conhecer a realidade local e cotidiana que constituem o território ribeirinho.

Nesse período, desenvolveu-se a vivência docente na instituição, possibilitando a identificação da logística de organização do cotidiano escolar, o compartilhamento das necessidades formativas para o ensino de Ciências Naturais apresentadas pelas professoras, o reconhecimento das estratégias pedagógicas utilizadas na condução das atividades, as

características socioculturais que configuram o contexto ribeirinho e as problemáticas estruturais, ambientais e sociais existentes.

Essas ações tiveram como finalidade ampliar a compreensão do contexto educacional e fortalecer a aproximação da pesquisadora com o campo de pesquisa. Logo, esta etapa de diagnose e familiarização foi subdividida em três momentos e ocorreu após a aprovação do projeto pelo CEP.

1° Momento: Realização de contato inicial com a direção da escola e as participantes da pesquisa para apresentação da proposta formativa e de seus objetivos.

- Diálogo com a gestão e as professoras com relação a pesquisa e seus objetivos;
- Apresentação da proposta formativa a ser desenvolvida e dos fundamentos teóricos que a orientam;
- Formalização, por meio das assinaturas dos termos éticos e legais para a realização da formação continuada.

2° Momento: Imersão no contexto de pesquisa

- Vivência docente nos diferentes espaços da escola, como salas de aula, biblioteca e momentos de intervalo, com a construção de interações junto a gestão, as professoras e aos estudantes, visando a compreensão dos aspectos organizacionais, pedagógicos, estruturais e socioculturais que caracterizam o cotidiano escolar;
- Observações das estratégias metodologias utilizadas pelas professoras para a condução do processo de ensino e aprendizagem nas turmas, com foco nas aulas de Ciências Naturais;
- Identificação por meio de diálogos com as professoras e da convivência no contexto escolar das problemáticas sociais, pedagógicas e estruturais que atravessam o trabalho docente e influenciam o processo educativo.
- Diálogos com os/as estudantes e membros da comunidade (barqueiros, pais, merendeiras e demais funcionários da escola residentes na ilha) acerca da vida cotidiana no território das águas e das florestas, abordando aspectos relacionados as formas de lazer, ao trabalho, as práticas de cura de doenças, as relações estabelecidas com a natureza, ao acesso aos serviços públicos e as condições de infraestrutura local.

3° Momento: Prototipação da formação em diálogo com as professoras

- Aplicação do questionário de sondagem com o propósito de conhecer o perfil acadêmico e profissional das participantes, assim como, conhecer suas práticas pedagógicas na

multissérie em Ciências Naturais, concepções e dificuldades em relacionar o currículo em Ciências Naturais com o cotidiano dos alunos, conhecimentos prévios sobre a ATF e expectativas em relação ao processo formativo com essa proposta;

- Compartilhamentos de ideias e sugestões pelas professoras acerca do desenvolvimento do processo formativo, com definição da quantidade de encontros na semana, com ênfase em propostas didáticas que privilegiem atividades mais práticas;
- Prototipação das ações formativas em colaboração com as professoras, tendo como ponto de partida a vivência docente da pesquisadora, os diálogos realizados com as participantes, as informações coletadas juntos aos membros da comunidade e o questionário de sondagem.

O processo de imersão no contexto de pesquisa, aliado a prototipação da formação e, de modo complementar, a aplicação do questionário de sondagem, possibilitou que a proposta formativa não fosse previamente estabelecida de maneira prescritiva, mas construída e reconstruída a partir da escuta, da vivência e das contribuições do próprio contexto, assegurando sua pertinência ao *lócus* de pesquisa e sua contribuição para a formação continuada de professores.

2ª Fase - Principal: Planejamento da Ação

Após as observações realizadas e a coleta de dados por meio do questionário de sondagem, procedeu-se o planejamento do processo formativo em colaboração com as participantes da pesquisa. Nessa etapa, foram delineadas proposições de novas ações voltadas a minimização dos desafios e problemáticas identificadas anteriormente, promovendo o aprofundamento teórico-metodológico interventivo da formação e a definição de estratégias e adequações compatíveis com o contexto em que a proposta foi desenvolvida.

Dessa forma, essa fase caracterizou-se pela organização do processo formativo em colaboração com as professoras a partir das informações coletadas, contemplando a elaboração das atividades que passaram a compor o Processo Educacional (PE).

- Análise do questionário de sondagem;
- Aprofundamento teórico e metodológico da formação;
- Delimitação pelas professoras e pesquisadora de estratégias pedagógicas, materiais e recursos utilizados;
- Definição junto a gestão e as professoras participantes da pesquisa do cronograma.

3ª Fase – Ação: Implementação da Formação Continuada

Nesta fase, foram desenvolvidas as ações formativas previamente planejadas para realização da oficina, fundamentadas nas concepções freireanas de Investigação Temática e orientadas pelos pressupostos de Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011), no âmbito da Abordagem Temática Freireana para o ensino de Ciências Naturais.

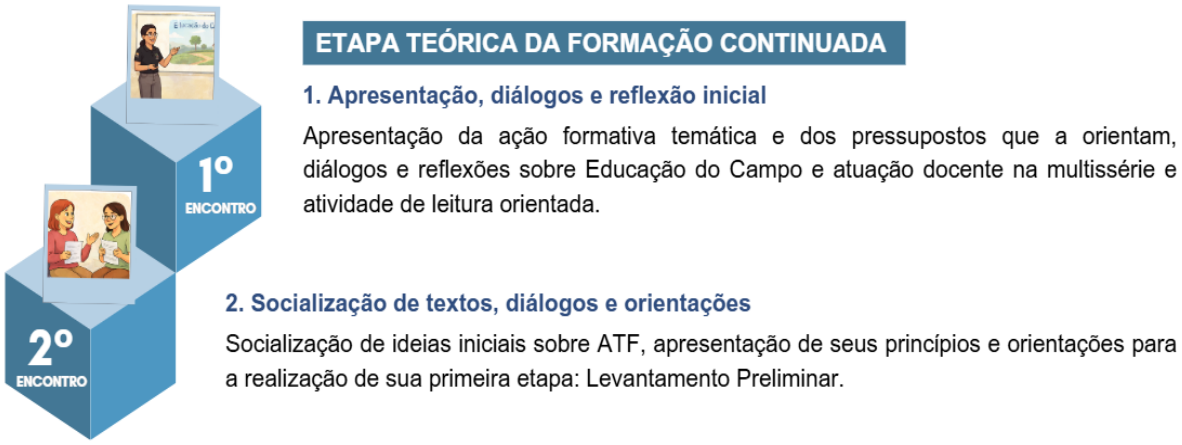
Ressalta-se que este tópico não tem como finalidade apresentar uma descrição detalhada das atividades desenvolvidas em cada encontro da formação. Seu objetivo consiste em elucidar, de modo sintético, como o processo formativo foi estruturado em momentos teóricos e práticos, bem como explicitar o planejamento geral da proposta, pontuando, de forma resumida, as principais ações realizadas em cada etapa.

A descrição detalhada da dinâmica, dos procedimentos e das vivências formativas serão apresentados no tópico "*Entre o Planejamento e a Vivência: A Materialização do Processo Educacional"*, no qual serão aprofundados os encaminhamentos metodológicos e pedagógicos que constituíram cada encontro da formação.

Diante disso, a formação foi organizada em duas etapas. A primeira correspondeu a uma abordagem de caráter teórico, desenvolvida por meio de apresentações em slides e da disponibilização de textos de apoio as docentes. As apresentações foram conduzidas pela pesquisadora e tiveram como objetivo promover discussões acerca dos aspectos históricos, sociais, políticos e educacionais da Educação do Campo, bem como apresentar o público atendido por essa modalidade de ensino. Nessa etapa, abordaram-se ainda os desafios do trabalho docente em classes multisseriadas, assim como os fundamentos metodológicos da ATF e suas contribuições para o ensino de Ciências Naturais.

Essa etapa inicial teve como finalidade constituir um espaço formativo de reflexão, diálogo e escuta entre as participantes e a pesquisadora, possibilitando o compartilhamento de experiências a partir das discussões teóricas apresentadas, a problematização das práticas pedagógicas e a análise crítica das condições concretas em que se desenvolve o trabalho docente no contexto da Educação do Campo e da multissérie. Buscou-se, assim, fortalecer a construção coletiva de conhecimentos voltados a ressignificação das práticas de ensino, apresentando, por meio da Abordagem Temática Freireana caminhos para a construção de propostas de ensino mais alinhadas as realidades dos alunos.

Figura 19 - Descrição do percurso teórico da formação continuada



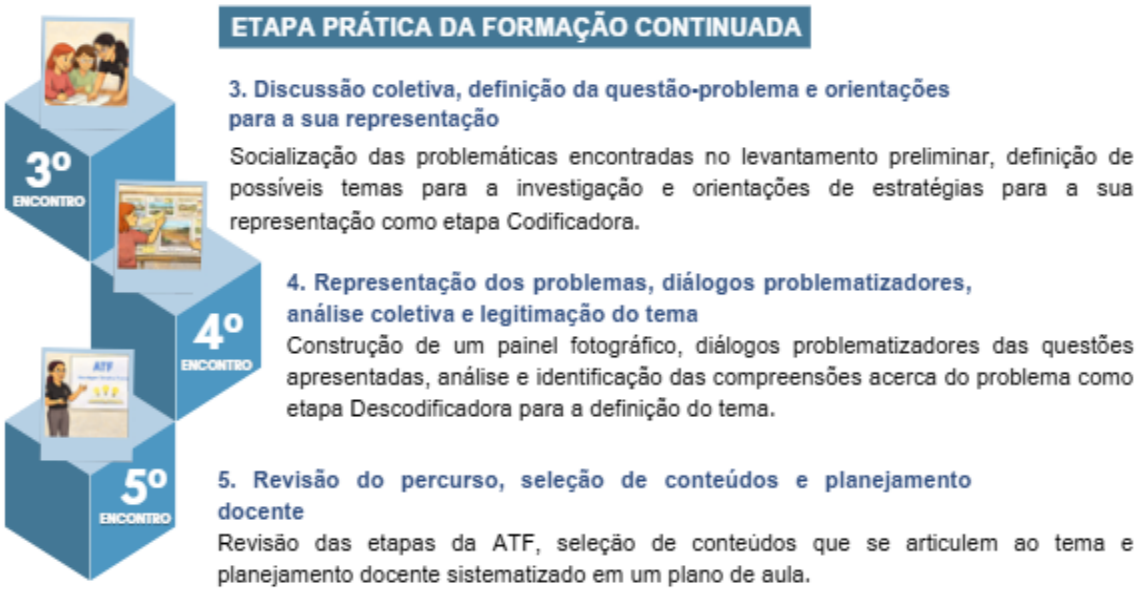
Fonte: Autoria própria (2026).

Após a etapa teórica, em que as professoras puderam aprofundar seus conhecimentos acerca dos estudos sobre Educação do Campo, dos desafios inerentes as classes multisseriadas e da Abordagem Temática Freireana como possibilidade metodológica de ensino que valoriza a inserção da realidade dos estudantes no cotidiano escolar, princípio alinhado as proposições da Educação do Campo, iniciou-se a segunda etapa do processo formativo, correspondente a etapa prática.

A etapa prática da formação teve como finalidade possibilitar que as professoras imergissem, de forma prática e progressiva, nas etapas da ATF, compreendendo como cada uma se articula a seguinte no processo de descoberta do tema e, posteriormente, na sua vinculação ao currículo escolar para o desenvolvimento de atividades pedagógicas implementadas em sala de aula.

Ao longo desse percurso, as participantes vivenciaram as etapas de levantamento preliminar, codificação, descodificação, redução temática e sala de aula, culminando, ao final da formação, na elaboração de planos de aula em Ciências Naturais articulados ao Documento Curricular do Município de Barcarena. Assim, a formação constituiu-se como um espaço de preparação pedagógica que favoreceu a compreensão dos fundamentos e das possibilidades de aplicação da ATF em contextos ribeirinhos, orientando o planejamento de práticas de ensino alinhadas a realidade sociocultural local.

Figura 20 - Descrição do percurso prático da formação continuada



Fonte: Autoria própria (2026).

Dessa forma, a fase "Ação: Implementação da Formação Continuada" configurou-se como o momento de concretização do percurso formativo delineado, no qual os fundamentos teóricos da ATF foram traduzidos em práticas pedagógicas efetivas. Ao término do processo formativo, as participantes da pesquisa participaram de uma fase avaliativa, visando a análise da formação desenvolvida.

4ª Fase - Avaliação: Avaliação do Processo Formativo

A avaliação do processo educacional desenvolvido com as professoras participantes da pesquisa ocorreu no último encontro da formação continuada, por meio de entrevista, organizada através de um roteiro de perguntas semiestruturadas, aplicada individualmente e em horários distintos. As respostas foram registradas em áudio, possibilitando maior fidelidade as falas e aprofundamento das análises.

O objetivo desse momento avaliativo consistiu em analisar em que medida o processo formativo, fundamentado na ATF, contribuiu para a formação continuada das docentes que atuam em classes multisseriadas da educação ribeirinha, considerando as necessidades e especificidades do contexto investigado. Buscou-se, sobretudo, verificar se a proposta formativa favoreceu o reconhecimento e a problematização das realidades dos alunos no currículo de Ciências Naturais, bem como a construção de habilidades relacionadas a Investigação Temática no fazer pedagógico das participantes.

Ainda como parte do processo avaliativo, solicitou-se as docentes a elaboração de um plano de aula orientado pelo tema gerador construído ao longo da formação. Essa atividade, proposta no penúltimo encontro e entregue no último dia da formação, configurou-se como momento de síntese e sistematização dos processos teóricos e práticos vivenciados, possibilitando as participantes organizar, de forma autônoma e reflexiva, uma proposta de ensino que conecte aspectos da realidade do aluno e de sua comunidade ao currículo. Desse modo, tornando-se possível analisar quais aspectos foram mobilizaram durante a formação para a construção do planejamento.

4.2 Entre o Planejamento e a Vivência: A Materialização do Processo Educacional

A formação continuada foi realizada de maneira presencial, ao longo de seis encontros formativos realizados uma vez por semana, articulando momentos teóricos e práticos, por meio de dinâmicas reflexivas, círculos de diálogos formativos, produção de cartazes, planos de aula dentre outras atividades práticas. Nesse sentido, as ações formativas ocorreram de forma dinâmica e dialógica, respeitando a inter-relação entre as etapas da ATF, correspondente ao (i) levantamento preliminar, (ii) codificação, (iii) descodificação, (iv) redução temática e (v) sala de aula, sendo compreendidas não como fases lineares, mas como movimentos interdependentes.

Durante o percurso, foram disponibilizadas pastas personalizadas contendo os materiais didáticos da formação, tais como: cadernos de pesquisa, utilizados como instrumentos de anotação, canetas, blocos de notas e textos de apoio que foram utilizados ao longo dos encontros. Ao final, a formação continuada foi sistematizada e organizada em formato de e-book intitulado “Entre o Banzeiro e a Sala de Aula: Caminhos Freireanos na Formação de Professores de Ciências Naturais em Classes Multisseriadas na Amazônia Paraense” configurando-se como o Processo Educacional da pesquisa.

4.2.1 O Primeiro Encontro: Acolhida e Reflexões Iniciais sobre a Educação do Campo e a Multissérie em Contexto Ribeirinho

O **primeiro encontro** do processo formativo caracterizou-se como um momento de acolhimento, apresentação da pesquisa e reflexão inicial. Em um **primeiro momento**, foi realizada a apresentação da pesquisadora, na qual foram abordados aspectos relacionados a sua formação acadêmica, a natureza do mestrado profissional e aos objetivos da pesquisa, sendo comunicado que as docentes participariam de uma formação continuada de base teórica

freireana, a qual propunha refletir sobre como a realidade concreta dos estudantes poderia ser incorporada e problematizada no currículo escolar.

Nessa ocasião, destacou-se que as docentes vivenciariam, de forma prática, os pressupostos dessa abordagem ao longo do processo formativo, explorando caminhos para tornar essa articulação possível em suas práticas pedagógicas. Além disso, foi ressaltada a importância da participação das professoras na formação, evidenciando a relevância da pesquisa tanto para o fortalecimento da formação docente em Ciências Naturais quanto para a visibilização, no âmbito acadêmico, dos contextos ribeirinhos e das classes multisseriadas.

Na sequência foram entregues os materiais didáticos da formação, compostos por uma pasta personalizada, um caderno de pesquisa utilizado como instrumento de registro ao longo de toda a formação, caneta, blocos de anotações e materiais impressos, como um artigo sobre ATF acompanhado de um roteiro orientador de leitura, os quais constituíam as atividades iniciais propostas desse encontro (Figura 21).

Figura 21 - Materiais didáticos da formação continuada



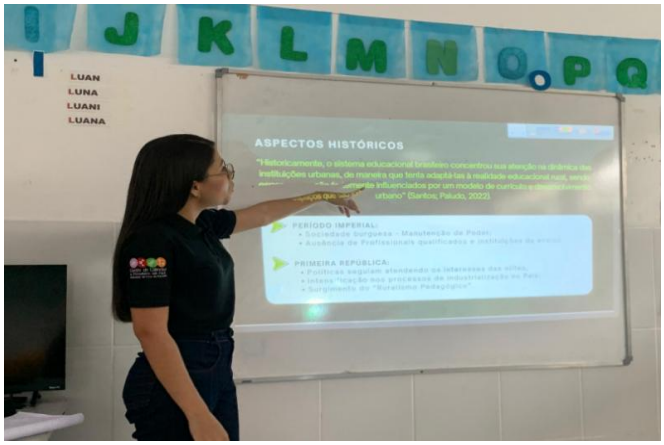
Fonte: Arquivo Pessoal (2025).

O **segundo momento** consistiu na realização de uma dinâmica reflexiva, na qual as professoras foram convidadas a refletir sobre o significado de ser docente em turmas multisseriadas e sobre suas concepções de Educação do Campo enquanto espaço de identidade, resistência e valorização cultural. Nesse momento, foi utilizado o caderno de pesquisa como instrumento de registro, e as participantes anotaram suas reflexões individualmente. Em seguida, foi proposto que socializassem suas percepções em um momento coletivo de diálogo.

Na sequência, no **terceiro momento** da formação, foram realizados os círculos de diálogos e estudos formativos (Figura 22), conduzidos pela pesquisadora com o apoio de slides, nos quais se abordaram aspectos históricos da Educação do Campo, políticas públicas, bem como os desafios do trabalho docente em classes multisseriadas. Esse momento teve como

objetivo valorizar o trabalho docente e fomentar uma compreensão crítica da Educação do Campo como direito social e espaço de luta coletiva.

Figura 22 - Início dos círculos de diálogos e estudos formativos

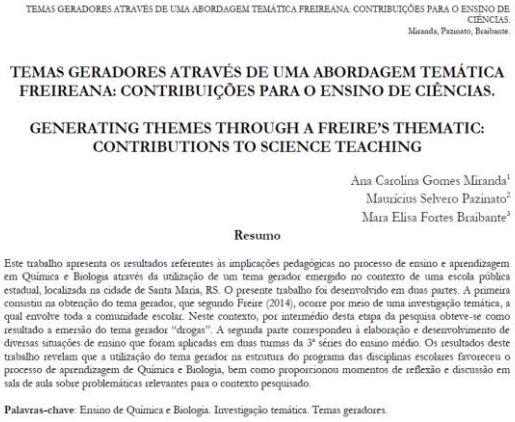


Fonte: Arquivo pessoal (2025).

Por fim, após os círculos de estudos no **último momento** do primeiro encontro, a pesquisadora orientou as professoras para a leitura de um artigo sobre a Abordagem Temática Freireana (Figura 23), configurando-se essa atividade como assíncrona, isto é, realizada em momentos externos aos encontros.

Ressalta-se que a escolha desse texto resultou de uma seleção prévia de materiais, realizada com o objetivo de identificar uma produção que apresentasse, de forma clara e objetiva, a caracterização de cada etapa da ATF, articulada a aplicação prática dessa metodologia no ensino de Ciências Naturais. O artigo foi selecionado por possibilitar uma compreensão mais acessível dos processos metodológicos da ATF, favorecendo a apropriação de seus fundamentos pelas professoras durante a leitura.

Figura 23 - Artigo sobre ATF para leitura das professoras


TEMAS GERADORES ATRAVÉS DE UMA ABORDAGEM TEMÁTICA FREIREANA: CONTRIBUIÇÕES PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS.
Miranda, Pazinato, Braibante.

TEMAS GERADORES ATRAVÉS DE UMA ABORDAGEM TEMÁTICA FREIREANA: CONTRIBUIÇÕES PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS.

GENERATING THEMES THROUGH A FREIRE'S THEMATIC: CONTRIBUTIONS TO SCIENCE TEACHING

Ana Carolina Gomes Miranda[1]
Maurícius Selvero Pazinato[2]
Mara Elisa Fortes Braibante[3]

Resumo

Este trabalho apresenta os resultados referentes às implicações pedagógicas no processo de ensino e aprendizagem em Química e Biologia através da utilização de um tema gerador emergido no contexto de uma escola pública estadual, localizada na cidade de Santa Maria, RS. O presente trabalho foi desenvolvido em duas partes. A primeira consistiu na obtenção do tema gerador, que segundo Freire (2014), ocorre por meio de uma investigação temática, a qual envolve toda a comunidade escolar. Neste contexto, por intermédio desta etapa da pesquisa obteve-se como resultado a emersão do tema gerador "drogas". A segunda parte correspondeu à elaboração e desenvolvimento de diversas situações de ensino que foram aplicadas em duas turmas da 3ª séries do ensino médio. Os resultados deste trabalho revelam que a utilização do tema gerador na estrutura do programa das disciplinas escolares favoreceu o processo de aprendizagem de Química e Biologia, bem como proporcionou momentos de reflexão e discussão em sala de aula sobre problemáticas relevantes para o contexto pesquisado.

Palavras-chave: Ensino de Química e Biologia. Investigação temática. Temas geradores.

Fonte: MIRANDA, Ana Carolina Gomes; PAZINATO, Maurícius Selvero; BRAIBANTE, Mara Elisa Fortes. Temas geradores através de uma abordagem temática freireana: contribuições para o ensino de Ciências. *Revista de Educação, Ciências e Matemática*, v. 7, n. 3, p. 73-88, set./dez. 2017.

Dessa forma, nessa etapa, solicitou-se que as participantes retirassem da pasta os materiais impressos, compostos pelo artigo que abordava os fundamentos teóricos da ATF, bem como um roteiro de orientação para a leitura dirigida (Apêndice E), no qual eram indicados aspectos centrais a serem observados durante o estudo do material. Esse roteiro teve como objetivo subsidiar a compreensão do texto e favorecer a sistematização das ideias. Logo, sendo posteriormente informado que no próximo encontro haveria a socialização do material.

A ação de estudo teve como objetivo possibilitar as professoras uma apropriação teórica prévia sobre a Abordagem Temática Freireana, constituindo-se como uma estratégia formativa para que pudessem conhecer, antecipadamente, os princípios e etapas desta metodologia. Tal encaminhamento mostrou-se fundamental, uma vez que, nos encontros subsequentes, foram desenvolvidas as atividades práticas de imersão nas diferentes etapas que compõem a ATF.

Quadro 3 - Momentos da Formação: 1° Encontro

MOMENTOS	CH	DESCRIÇÃO	OBJETIVO
1° MOMENTO Apresentação inicial e entrega dos materiais	1h	• Apresentação da pesquisadora e da proposta da pesquisa; • Explicitação dos objetivos do mestrado profissional; • Entrega dos materiais didáticos da formação.	Apresentar a proposta formativa e sensibilizar as participantes quanto a relevância da pesquisa e do processo formativo.
2° MOMENTO Dinâmica Reflexiva: Educação do Campo e os Desafios da Práxis Docente na Multisseriação	1h	• Registro no caderno de pesquisa sobre a docência na multissérie; • Reflexão sobre concepções de educação do campo; • Socialização das reflexões.	Conhecer as percepções que as professoras têm com relação a Educação do Campo e os desafios do ensino multisseriado.
3° MOMENTO Círculos de Diálogos e Estudos Formativos	1h 30min	Educação do Campo e Classes Multisseriadas. ● Aspectos Históricos ● Políticas Públicas ● Concepções e Perspectivas.	Promover a compreensão crítica da Educação do Campo e valorizar o trabalho docente em classes multisseriadas.
4° MOMENTO Orientação para leitura do artigo sobre ATF	Orientação – 30 min Atividade assíncrona – 2h	• Disponibilização do artigo sobre ATF para leitura prévia; • Entrega de roteiro de leitura direcionada; • Atividade assíncrona.	Possibilitar a apropriação teórica prévia da ATF como preparação para as atividades práticas dos encontros seguintes.

Fonte: Autoria própria (2026).

O quadro acima sintetiza como os momentos foram desenvolvidos trazendo aspectos sobre seus objetivos e carga horária, sendo dividida no primeiro encontro em 4h presenciais e 2h assíncrona.

4.2.2 Segundo Encontro: Aproximações Teóricas e Início dos Círculos de Oficinas

O **segundo encontro** do processo formativo foi destinado a socialização das ideias construídas pelas professoras a partir do material teórico disponibilizados previamente, sendo um momento de socialização que foi conduzido pela pesquisadora. Assim como, apresentar de maneira sistematizada os fundamentos da ATF, suas etapas constitutivas e suas possibilidades de aplicação no ensino de Ciências da Natureza. Por fim, dar início aos momentos práticos da formação, tendo o levantamento preliminar como a primeira atividade prática proposta.

Nesse contexto, no **primeiro momento** do encontro, as docentes compartilharam suas compreensões acerca do texto lido, destacando aspectos relacionados ao entendimento da ATF, as possibilidades de aplicação no ensino de Ciências Naturais no contexto ribeirinho, as possíveis dificuldades encontradas na compreensão dos processos metodológicos para a obtenção do tema gerador e ao interesse em implementar a ATF em suas práticas docentes futuras (Figura 24).

Figura 24 - Compartilhamento de ideias pelas docentes



Fonte: Fonte: Arquivo pessoal (2025).

Na sequência, correspondente ao **segundo momento** da formação, a pesquisadora aprofundou, por meio do segundo círculo de diálogos e estudos formativos com o apoio de slides, a explicação das etapas da ATF com base no texto que foi disponibilizado as docentes (Figura 25). Nesse momento, foram ressaltadas a função e a importância de cada etapa para o desenvolvimento das fases subsequentes do processo investigativo e sua contribuição para o ensino de Ciências Naturais em uma perspectiva dialógica e problematizadora, trazendo aspectos sobre como os autores desenvolveram esta metodologia na prática. Essa ação

formativa foi planejada com o intuito de ampliar os conhecimentos prévios construídos pelas professoras a partir da leitura realizada, bem como de sanar possíveis dúvidas ou incompreensões relacionadas as etapas da ATF.

Figura 25 - Explicação sobre ATF



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

No **terceiro momento**, correspondente a etapa final do segundo encontro, iniciou-se a aplicação prática da formação, marcando o início dos círculos de oficinas e práticas formativas. Após a apropriação teórica da ATF realizada nos momentos anteriores, as participantes tiveram a oportunidade de vivenciar, de forma prática, os processos dessa metodologia por meio de atividades orientadas, diálogos e reflexões.

Nesse momento, foi comunicado as professoras que iniciariam a imersão na primeira etapa da ATF, denominada ***Levantamento Preliminar***. A pesquisadora apresentou e reforçou os fundamentos dessa etapa, explicando que seu princípio consiste em compreender a realidade concreta dos estudantes, valendo-se do diálogo como meio para acessar essa realidade, o que se configura como base para a construção dos temas geradores. Também foi esclarecida a forma como a etapa seria desenvolvida pelas docentes, por meio de uma atividade de caráter assíncrono, a ser realizada fora dos momentos presenciais da formação.

Para o desenvolvimento dessa etapa, foi proposta uma atividade de investigação orientada por um roteiro elaborado pela pesquisadora (Apêndice F). Esse instrumento subsidiou a identificação das principais problemáticas presentes no contexto, bem como a compreensão de como a comunidade se relacionava com essas situações.

Desse modo, a pesquisadora apresentou o roteiro as participantes, compartilhando os elementos que o compõem e sobre como a etapa do levantamento preliminar iria ser conduzida através do material. Destacou-se ainda a importância de dialogar com os diferentes membros

da comunidade, a fim de obter uma compreensão mais ampla e contextualizada da realidade, sendo informado que os registros produzidos seriam socializados e discutidos no encontro formativo subsequente.

Nesse sentido, o roteiro teve como finalidade orientar as docentes quanto a realização dos diálogos com a comunidade, bem como ao registro das falas, percepções e significados atribuídos por eles as problemáticas levantadas. Assim, a atividade possibilitou a construção de uma compreensão mais ampla por parte das professoras acerca dos aspectos que permeiam o contexto investigado, produzindo informações iniciais fundamentais para o desenvolvimento das etapas posteriores.

Quadro 4 - Momentos da Formação: 2° Encontro

MOMENTOS	CH	DESCRIÇÃO	OBJETIVO
1° MOMENTO Socialização das ideias sobre o artigo com relação a ATF	1h	• Socialização das compreensões das professoras acerca do artigo lido sobre a ATF; • Levantamento de dúvidas e dificuldades relacionadas aos seus processos metodológicos.	Favorecer a troca de saberes e a construção coletiva de compreensões iniciais sobre a ATF a partir da leitura realizada.
2° MOMENTO Círculos de Diálogos e Estudos Formativos	2h	• Explanação com apoio de slides sobre as etapas da ATF que o texto apresenta; • Discussão sobre a função de cada etapa no processo investigativo; • Articulação da ATF com o ensino de Ciências Naturais em uma perspectiva dialógica e problematizadora.	Aprofundar a compreensão teórico-metodológica da ATF e esclarecer dúvidas quanto as suas etapas e fundamentos.
3° MOMENTO Orientação para a atividade prática – Levantamento Preliminar	Orientação – 30 min Atividade assíncrona – 2h30 min	• Apresentação dos fundamentos da etapa do Levantamento Preliminar; • Orientação para a realização da atividade investigativa por meio do roteiro direcionado; •Atividade assíncrona: investigação de problemáticas do contexto junto a comunidade com registros no caderno de pesquisa.	Possibilitar a imersão prática inicial na ATF para conhecimento das docentes sobre como esta metodologia se desenvolve.

Fonte: Autoria própria (2026).

O quadro acima demonstra como os momentos foram desenvolvidos no segundo encontro trazendo aspectos sobre seus objetivos e carga horária, sendo dividida em 3h30min presenciais e 2h30min assíncrona.

4.2.3 Terceiro Encontro: Leitura Sensível do Território - Codificação das Situações-Problema

O **terceiro encontro** foi destinado a socialização das problemáticas levantadas pelas docentes durante a etapa do Levantamento Preliminar (Figura 26), bem como ao início do processo coletivo de análise e organização dessas informações, visando a codificação da realidade investigada.

Desse modo, em um **primeiro momento** a pesquisadora informou que os dados coletados na etapa do levantamento preliminar serviram como base inicial para o processo de codificação da realidade e consequentemente da identificação de possíveis temas a serem investigados. Para isso, seriam analisadas as respostas da comunidade, as quais subsidiariam a conclusão desse processo. Logo, as professoras foram convidadas a compartilharem, de forma individual, os registros realizados em seus cadernos de pesquisa, relativos as respostas e percepções registradas junto a comunidade.

Figura 26 - Socialização das problemáticas encontradas



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

Em um **segundo momento**, comunicou-se que estas informações passariam por um processo de análise coletiva, sendo consideradas as percepções da comunidade e as falas significativas que evidenciavam compreensões limitadas, acríticas ou naturalizadas acerca dos problemas identificados. Desse modo, procedeu-se a definição das situações-problema passíveis de legitimação como temas geradores.

Para essa escolha, consideraram-se critérios como a recorrência dos problemas nas falas da comunidade, o tempo de existência das situações sem resolução efetiva e a compreensão limitada ou naturalizada por parte da comunidade escolar. Desse processo resultaram como situações-limite do contexto “a falta de um posto de saúde 24 horas na ilha” e “a seca dos rios”.

A análise das informações obtidas por meio dos diálogos com a comunidade, bem como a seleção das situações-problema a serem investigadas com maior profundidade, corresponderam a etapa de ***Codificação*** da ATF.

O **terceiro momento** correspondeu a etapa de preparação para a representação simbólica das problemáticas identificadas. Desse modo, a pesquisadora esclareceu que, para proceder com a legitimação dessas problemáticas, seria necessária sua apresentação a comunidade, em um processo de diálogo e problematização sendo mediado por meio de imagens que representassem o problema, o qual se constituiria como recurso que favorecessem a reflexão sobre a realidade.

Assim, as participantes foram orientadas quanto a realização de uma atividade de produção de um painel fotográfico, destinado a representar visualmente as problemáticas. Para tanto, explicou-se o procedimento a ser adotado (Figura 27): as docentes deveriam realizar registros fotográficos de situações concretas relacionadas as problemáticas previamente levantadas, evidenciando como estas se relacionam com o tema e afetam a vida cotidiana da comunidade (ambientalmente, socialmente, economicamente, bem como outros aspectos que acreditassem ser relevantes a serem apresentados).

Nesse sentido, quando determinados aspectos não pudessem ser registrados por meio de fotografias, orientou-se a utilização de imagens provenientes da internet, desde que representassem adequadamente os fenômenos analisados e mantivessem coerência com a realidade investigada.

Figura 27 - Orientação para a produção do painel fotográfico



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

Essa etapa teve caráter prático e foi desenvolvida de forma assíncrona pelas participantes. As professoras foram orientadas a encaminhar as imagens selecionadas por meio do aplicativo WhatsApp, para que a pesquisadora procedesse a sua impressão. Nesse momento,

a pesquisadora explicitou que, no encontro seguinte, as imagens impressas seriam utilizadas para a construção coletiva do painel fotográfico.

Quadro 5 - Momentos da Formação: 3° Encontro

MOMENTOS	CH	DESCRIÇÃO	OBJETIVO
1° MOMENTO Socialização das problemáticas	1h	• Socialização dos registros realizados no caderno de pesquisa; • Compartilhamento das percepções coletadas junto a comunidade.	Promover a socialização dos registros produzidos no caderno de pesquisa de modo a favorecer a análise coletiva da realidade investigada e subsidiar o processo de codificação das problemáticas emergentes.
2° MOMENTO Definição das situações-problema	1h 30 min	• Análise coletiva das falas significativas e compreensões da comunidade; • Aplicação de critérios (tempo de existência, ausência de solução e compreensão limitada) para definição de possíveis temas; • Definição das situações-problema a serem investigadas.	Analisar coletivamente as problemáticas levantadas, considerando as percepções e compreensões da comunidade escolar; Identificar as situações-problema do contexto como possíveis temas geradores para serem trabalhados.
3° MOMENTO Orientação para registros de imagens que irão compor o painel fotográfico	Orientação - 30min Atividade assíncrona - 2h	• Orientação para registros fotográficos dos possíveis temas inicialmente identificados; • Atividade assíncrona.	Representar simbolicamente as problemáticas do contexto, subsidiando as etapas de descodificação e legitimação do tema.

Fonte: Autoria própria (2026).

O quadro acima resume como os momentos aconteceram no terceiro encontro apresentando aspectos sobre seus objetivos e carga horária, sendo dividido em 3h presenciais e 2h assíncrona.

4.2.4 Quarto Encontro: Painel do Território - Descodificação e Legitimação do Tema

O **quarto encontro** do processo formativo caracterizou-se pelo desenvolvimento das etapas de ***descodificação e legitimação do tema***, a partir da produção e utilização do painel fotográfico elaborado com base nas problemáticas identificadas no encontro anterior. Esse momento teve como foco a construção do diálogo entre as professoras e a comunidade escolar, tomando como referência as imagens que representavam as situações-limite do contexto investigado, a saber: a falta de um posto de saúde 24 horas na ilha e a seca dos rios.

No **primeiro momento** do encontro, a pesquisadora entregou as docentes as imagens anteriormente enviadas por elas e solicitou que explicitassem os critérios de escolha e a relação destas com as problemáticas identificadas. Assim, após as justificativas foi solicitado que as organizassem no painel de modo que os aspectos que a compõem pudessem ser bem evidenciados.

Em seguida, as participantes construíram coletivamente o painel, no qual as fotografias foram dispostas com o objetivo de evidenciar, de maneira visual e articulada, as implicações sociais, econômicas, ambientais e de saúde dos problemas que afetam o contexto local (Figura 28).

Figura 28 - Construção coletiva do painel



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

Esse processo resultou na elaboração do painel fotográfico do território, concebido como um instrumento pedagógico de representação simbólica da realidade e como recurso mediador para o diálogo problematizador com a comunidade (Figura 29). As docentes construíram narrativas visuais que apresentavam, inicialmente, o problema central como a “seca dos rios” e seus principais impactos ambientais, econômicos e sociais.

Entre eles, destacaram-se a morte de animais, o isolamento de populações que dependem desse recurso natural para deslocar-se, a degradação das áreas verdes e o desaparecimento de espécies da flora local, como o açaí, importante fonte de alimento e renda, como consequência, intensificam-se a fome e o aumento dos preços.

O mesmo processo foi realizado com o tema “a falta de um posto de saúde 24h na ilha”, destacando seus aspectos sociais como a desigualdade no acesso a saúde, onde os moradores precisam deslocar-se até a capital do Estado para receber atendimento e com isso, resultando em superlotação e demora no atendimento necessário, a ausência de saneamento básico e ao acesso a água potável que implicam em questões de doenças e higiene, aspectos ambientais que

também se tornam de saúde, com a falta de coleta de lixo, sendo este queimado atrás da escola e por moradores em seus quintais, com a liberação de toxinas que são absolvidos pelo ambiente e pela própria comunidade, ocasionando futuros problemas respiratórios.

Figura 29 - O painel fotográfico do território



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

Em um **segundo momento**, após a produção do painel, a pesquisadora retomou e aprofundou as orientações acerca do compartilhamento do material com a comunidade escolar, conforme anunciado no encontro anterior. Nessa ocasião, discutiu-se de forma mais detalhada como se daria essa apresentação, enfatizando seu papel no desencadeamento do processo de descodificação da realidade. Além disso, a pesquisadora em conjunto com as docentes, definiram quais participantes integrariam essa etapa, estabelecendo os critérios de escolha e as formas de convite.

Desse modo, com o intuito de possibilitar a problematização dos diálogos de forma sistemática e orientada, a pesquisadora elaborou previamente dois percursos dialógico-problematizadores: um com questões relacionadas a seca dos rios (Apêndice G) e outro voltado a problemática da ausência de um posto de saúde 24 horas na ilha (Apêndice H). Ambos os instrumentos foram estruturados de maneira semelhante: da primeira a quarta questão, as perguntas eram comuns aos dois roteiros, a partir da quinta questão, passaram a contemplar aspectos específicos de cada tema investigado.

Nesse processo, apresentou-se os instrumentos as docentes e sobre suas escolhas para iniciar os diálogos com a comunidade. A definição do roteiro a ser utilizado ocorria no início

da interação com o participante. Para tanto, os dois instrumentos iniciavam com a mesma pergunta: qual dos dois cartazes era mais significativo para ele/a, enquanto morador/a da ilha, e por quê. Com base na escolha e na justificativa apresentada, estabelecia-se o roteiro a ser seguido, dando início ao processo de diálogo e problematização da realidade.

Ressalta-se que, embora o roteiro orientasse o diálogo, as docentes tiveram autonomia para formular outras perguntas que emergissem a partir das falas dos participantes, ampliando o processo dialógico.

Em relação aos critérios de escolha dos/as participantes para esse momento da formação, definiu-se que a seleção obedeceria a três aspectos: (i) serem moradores da ilha, isto é, que experienciam cotidianamente as problemáticas e constroem sentidos a partir de sua vivência concreta; (ii) manterem vínculo com a escola, seja como estudantes ou funcionários, fortalecendo a mediação entre o espaço escolar e a comunidade e (iii) estarem diretamente implicados ou afetados pelas situações investigadas.

Diante desses critérios, definiu-se que os participantes seriam compostos por um barqueiro que vivencia os impactos da seca dos rios em sua atividade profissional, no transporte, na produção do açaí e no acesso aos serviços de saúde, um funcionário da escola que depende dos rios para o deslocamento diário até a instituição e para o acesso ao posto de saúde e uma estudante da instituição cuja frequência escolar e acesso aos serviços de saúde estão condicionados as condições do rio.

Após a apresentação dos roteiros as docentes e a definição dos participantes, no **terceiro momento** a pesquisadora, a partir das indicações feitas pelas professoras, realizou o contato de forma individual com os participantes. Nesse encontro inicial, realizado de modo presencial ainda no quarto encontro, apresentou-se, explicou de forma sucinta os objetivos da pesquisa e solicitou a sua colaboração nessa etapa do processo formativo, informando que a participação consistiria na análise de imagens que compunham um painel fotográfico, o qual representava duas problemáticas existentes na ilha.

De posse dos roteiros e após o aceite dos/as participantes no **quarto momento**, as docentes iniciaram o processo dialógico e problematizador das imagens junto aos membros da comunidade (Figuras 30 e 31). As respostas, percepções e comentários dos/as participantes foram registrados pelas professoras em seus cadernos de pesquisa, constituindo um conjunto de dados qualitativos relevantes para a análise coletiva posterior.

Figura 30 - Diálogos com a comunidade (aluna)



Fonte: Arquivo Pessoal (2025).

Figura 31 - Diálogos com a comunidade (barqueiro)



Fonte: Arquivo Pessoal (2025).

No **quinto** e **último momento**, finalizada a etapa de diálogos com a comunidade, foi esclarecido que as informações obtidas seriam analisadas coletivamente pelas professoras, sob a mediação da pesquisadora, visando a identificação de compreensões recorrentes, contradições, silenciamentos e percepções naturalizadas presentes nas falas dos sujeitos em relação aos problemas apresentados, configurando-se como um movimento fundamental da etapa de descodificação. A partir dessa análise, tornando-se possível aprofundar a compreensão das situações-limite e avançar no processo de legitimação do tema gerador.

Nesse percurso, de análises as docentes observaram que o painel fotográfico mais frequentemente escolhido pelos membros da comunidade foi o que representava a problemática da “falta de um posto de saúde 24 horas na ilha”. Destacou-se, ainda, a recorrência do termo “doenças” nas falas dos participantes, bem como a naturalização desse problema, presente há anos no território. Os relatos evidenciaram que, diante da ausência de atendimento médico local,

os moradores que necessitam de cuidados urgentes são obrigados a atravessar a baía para obter assistência médica.

A partir dessa leitura crítica da realidade, as docentes, em conjunto com a pesquisadora, legitimaram o tema “a falta de um posto de saúde 24 horas na ilha” como tema gerador, uma vez que este se destacou de forma recorrente em todas as etapas da investigação, revelando-se como uma problemática concreta, significativa e socialmente relevante para a comunidade investigada.

Quadro 6 - Momentos da Formação: 4° Encontro

MOMENTOS	CH	DESCRIÇÃO	OBJETIVO
1° MOMENTO Construção do Painel do Território	1h	• Organização das fotografias; • Construção coletiva do painel fotográfico representando as problemáticas do contexto.	Representar a realidade investigada, evidenciando as implicações sociais, ambientais, econômicas e de saúde das situações-problema, como subsídio ao processo de descodificação da ATF.
2° MOMENTO Orientações para o diálogo com a comunidade	30 min	• Definição dos participantes da comunidade; • Apresentação do roteiro dialógico-problematizador.	Orientar a mediação dos diálogos problematizadores com a comunidade escolar, assegurando a condução do processo de descodificação da realidade a partir das situações-limite representadas no painel.
3° MOMENTO Convite aos membros da comunidade a colaborarem com o processo	30 min	• Apresentação da pesquisadora e dos objetivos da pesquisa; • Convite para participação na análise do painel fotográfico com as problemáticas do contexto.	Viabilizar a participação da comunidade no processo formativo para o desenvolvimento dos diálogos problematizadores e da etapa de descodificação da ATF.
4° MOMENTO Diálogos problematizadores com a comunidade	1h	• Apresentação do painel fotográfico aos membros da comunidade; • Condução dos diálogos a partir do roteiro e registros das falas.	Promover o diálogo crítico com a comunidade, possibilitando a identificação de falas significativas e a compreensão dos sentidos atribuídos as problemáticas vivenciadas no contexto local.
5° MOMENTO Análise coletiva e legitimação do tema	1h	• Socialização dos registros realizados pelas docentes; • Análise coletiva das falas significativas;	Descodificar criticamente a realidade e legitimar o tema gerador, reconhecendo-o como uma problemática concreta, significativa e

		• Identificação das situações-limite e definição do tema gerador.	socialmente relevante para a comunidade investigada.

Fonte: Autoria própria (2026).

O quadro acima resume como os momentos foram desenvolvidos no quarto encontro trazendo aspectos sobre seus objetivos e carga horária, sendo dividido em 4h presenciais.

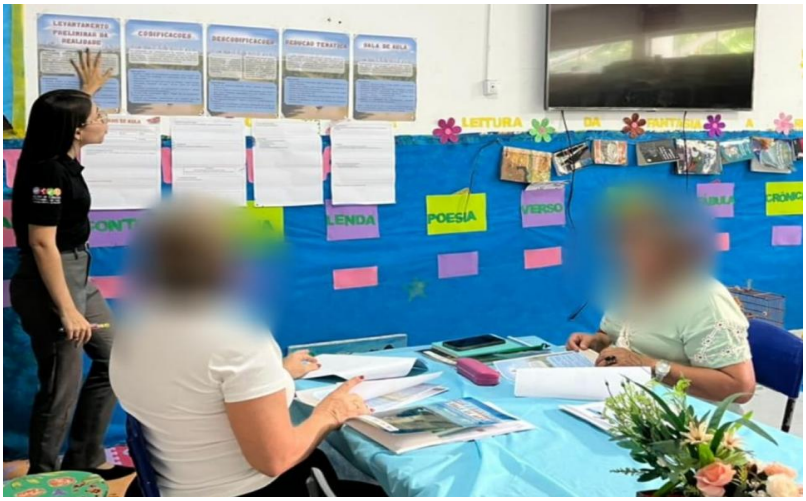
4.2.5 Quinto Encontro: Currículo em Diálogo com o Território - Redução Temática e Planejamento Didático

O quinto encontro do processo formativo foi dedicado a etapa da **redução temática**, centrando-se na seleção de conteúdos científicos que dialogassem com o tema gerador identificado. Essa seleção foi realizada com base no Documento Curricular do Município de Barcarena (DCMB), cuja escolha se justificou por se tratar de um documento que dialoga de forma mais direta com contexto da pesquisa, possibilitando uma maior aproximação entre o currículo escolar e a realidade vivenciada pelos estudantes.

De posse do tema gerador "a falta de um posto de saúde 24 horas na ilha", no **primeiro momento** do encontro a pesquisadora apresentou as docentes os caminhos percorridos ao longo do processo formativo que possibilitaram a legitimação desse tema (Figura 32). Esse momento teve caráter estratégico, pois buscou promover uma retomada reflexiva das etapas da ATF vivenciadas pelas participantes, destacando as características de cada fase e sua importância para o desenvolvimento das etapas subsequentes.

Para esse fim, a pesquisadora elaborou cartazes em A3 representativos de cada etapa da ATF (Figura 33), nos quais foram explicitadas suas principais características, orientações sobre como realizá-las e exemplos de como essas etapas se materializaram ao longo da formação. Esses materiais funcionaram como recursos de sistematização e apoio pedagógico, contribuindo para a compreensão do percurso metodológico vivenciado pelas participantes. O mesmo material foi produzido em formato A4 e entregue as professoras, possibilitando o acompanhamento das explicações durante o encontro e a apropriação do conteúdo como material de consulta para futuras práticas orientadas por essa metodologia.

Figura 32 - Caminhos percorridos na formação continuada



Fonte: Arquivo Pessoal (2025).

Figura 33 - Cartaz em A3 com as etapas da ATF



Fonte: Arquivo Pessoal (2025).

Diante disso, no **segundo momento**, foi informado as participantes que agora iriam imergir nos processos de redução temática do tema investigado, para isso, com o objetivo de tornar mais clara para as professoras a compreensão acerca dessa etapa, a pesquisadora explicou essa fase a partir da própria realidade. Tomando como referência o tema já legitimado "a falta de um posto de saúde 24 horas na ilha", orientou-se que, naquele momento, o trabalho consistia em transformar a problemática vivenciada pela comunidade em conteúdos e propostas pedagógicas passíveis de serem desenvolvidas em sala de aula.

As docentes foram orientadas a retomar as falas coletadas junto à comunidade nos encontros anteriores (Figura 34), especialmente aquelas que evidenciavam as dificuldades enfrentadas pelos moradores, como a necessidade de atravessar a baía para obter atendimento médico, os riscos à saúde em emergências e a relação entre a ausência de serviços de saúde e a qualidade de vida da população.

Figura 34 - Retomada das falas para análise



Fonte: Arquivo Pessoal (2025).

A partir dessas falas, esclareceu-se que a redução temática consistia em organizar tais informações de forma pedagógica, conduzindo as professoras a reflexão sobre o que poderia ser ensinado em Ciências Naturais a partir dessa problemática. Desse modo, as participantes foram orientadas a identificar quais aspectos do problema poderiam ser trabalhados nas disciplinas com os alunos, considerando suas causas, consequências e impactos no cotidiano da comunidade.

Nesse processo, de forma autônoma, as docentes compartilharam inicialmente que no componente curricular de Ciências da Natureza poderia ser trabalhado, conceito de saúde, prevenção de doenças, saúde pública, qualidade de vida, desigualdade no acesso a saúde e doenças mais frequentes na ilha.

Em seguida, no **terceiro momento**, esclareceu-se que essa seleção teria que ser realizada com base no DCMB para o Ensino Fundamental Anos Iniciais e se possível articular o componente curricular de Ciências da Natureza com outras disciplinas, promovendo um diálogo interdisciplinar. Para esse fim, o documento foi impresso previamente pela pesquisadora e apresentado as docentes, com a explicitação de sua finalidade, estrutura e principais elementos que o compõem (Figura 35).

Figura 35 - Apresentação do DCMB pela pesquisadora as docentes



Fonte: Arquivo Pessoal (2025).

Por fim, no **quarto momento**, esclareceu-se as participantes que a seleção dos conteúdos, bem como as estratégias pedagógicas delineadas a partir deles, deveriam ser materializadas em um plano de aula, sendo informado que deveriam considerar as particularidades dos alunos da multisserie para o seu planejamento didático, explorando as diferentes habilidades para que todos pudessem participar do processo educativo. Foi informado também que esta atividade ocorreria de maneira assíncrona, ou seja, realizada em momento distinto dos encontros formativos presenciais.

Com o intuito de orientar esse processo, a pesquisadora disponibilizou um modelo de plano de aula (Apêndice I), no qual as professoras pudessem registrar de forma sistemática seu planejamento. Informou-se, ainda, que, caso surgissem dúvidas durante a elaboração dos elementos que o compõem, as participantes poderiam entrar em contato com a pesquisadora para esclarecimentos e apoio.

Assim, comunicou-se que a elaboração do plano de aula constituía o momento de síntese do processo formativo, encerrando o ciclo de diálogos, oficinas e reflexões construídas ao longo da formação continuada. Essa atividade representou a etapa final da ATF, na medida em que materializou, no planejamento pedagógico, o percurso realizado desde a investigação da realidade até a organização do trabalho docente a partir do tema gerador legitimado.

Ao final, informou-se ainda, que a entrega do material seria realizada no encontro seguinte, correspondente ao último momento da formação, no qual também ocorreria a avaliação do processo formativo pelas docentes.

Quadro 7 - Momentos da Formação: 5° Encontro

MOMENTOS	CH	DESCRIÇÃO	OBJETIVO
1° MOMENTO Retomada do percurso formativo até a legitimação do tema gerador	1h	• Revisão das etapas da ATF e do percurso formativo que levou a legitimação do tema gerador.	Sistematizar o percurso metodológico e fortalecer a compreensão das docentes sobre as etapas da ATF.
2° MOMENTO Redução temática a partir da realidade investigada	1h	• Análise das falas da comunidade para identificação de conteúdo escolares relacionados ao tema gerador.	Compreender e realizar a redução temática a partir da realidade investigada.
3° MOMENTO Identificação de eixos de conteúdo e seleção curricular	30 min	• Identificação de eixos de conteúdo e seleção de componentes curriculares com base no DCMB	Articular o tema gerador aos conteúdos curriculares do Ensino Fundamental Anos Iniciais.

4° MOMENTO Planejamento didático	Orientação - 30min Atividade assíncrona- 3h	• Orientação para a elaboração do plano de aula.	Materializar o processo formativo no planejamento pedagógico, consolidando a etapa final da ATF.

Fonte: Autoria própria (2026).

O quadro acima demonstra como os momentos foram articulados no quinto encontro trazendo aspectos sobre seus objetivos e carga horária, sendo dividido em 3h presenciais e 3h assíncrona.

4.2.6 Sexto Encontro: Do Viver Ribeirinho a Sala de Aula - Avaliação do Processo Formativo

O último encontro do processo formativo caracterizou-se, inicialmente, como um momento de socialização dos planos de aula elaborados pelas docentes, no qual compartilharam as escolhas realizadas e a forma como conceberam o desencadeamento didático das propostas construídas a partir do tema gerador. Posteriormente, a pesquisadora deu início a etapa final da formação, correspondente a avaliação do processo formativo desenvolvido com as professoras, com o objetivo de refletir sobre os percursos, aprendizagens e contribuições da formação continuada para sua prática pedagógica.

Diante disso, no **primeiro momento**, as professoras compartilharam seus planos de aula, explicitando os critérios que orientaram a seleção dos conteúdos e as estratégias didático-metodológicas adotadas para o desenvolvimento do processo educativo em suas turmas.

Ao final das socializações, a pesquisadora informou as docentes que seria realizada a etapa final do processo formativo, isto é, a avaliação, conduzida por meio de um roteiro de perguntas semiestruturada que teve por objetivo analisar as percepções das professoras acerca da formação vivenciada, especialmente no que se refere a compreensão das etapas da Abordagem Temática Freireana, as contribuições da ATF para a construção de um currículo contextualizado a realidade dos estudantes, bem como aos impactos dos diálogos formativos em possíveis mudanças conceituais, didáticas e pedagógicas em suas práticas docentes futuras.

Além disso, buscou-se identificar as transformações que as docentes pretendem implementar em suas futuras aulas registradas em seus planos, permitindo, assim, avaliar de forma qualitativa a relevância e o alcance do processo formativo para o desenvolvimento profissional em ATF das participantes. Os resultados dessa avaliação foram sistematizados no tópico *"Mergulhando em Águas Formativas: Análise e Discussões na Visão Docente"*.

Quadro 8 - Momentos da Formação: 6° Encontro

MOMENTOS	CH	DESCRIÇÃO	OBJETIVO
1° MOMENTO Socialização dos planos de aula	1h	• As professoras apresentaram os planos de aula elaborados a partir do tema gerador.	Favorecer a análise crítica das escolhas didáticas realizadas a luz da Abordagem Temática Freireana.
2° MOMENTO Avaliação do processo formativo	2h	• Desenvolvimento da avaliação, promovendo um momento de escuta das percepções das docentes acerca do percurso formativo vivenciado.	Analisar qualitativamente as contribuições do processo formativo para a prática pedagógica das docentes, considerando a compreensão das etapas da ATF, a contextualização curricular e as mudanças pretendidas no fazer docente.

Fonte: Autoria própria (2026).

O quadro acima sintetiza como os momentos foram organizados no sexto encontro trazendo aspectos sobre seus objetivos e carga horária, sendo dividido em 3h presenciais.

A seguir, apresenta-se um quadro de articulação da pesquisa que sistematiza os objetivos estabelecidos e suas respectivas formas de operacionalização, possibilitando uma visão global e integrada do modo como tais objetivos foram materializados ao longo da formação, para que assim, fossem efetivamente contemplados.

Quadro 9 - Correspondência entre objetivos da pesquisa e operacionalização metodológica

OBJETIVOS DA PESQUISA	ONDE FOI OPERACIONALIZADO NA PESQUISA
Objetivo Geral: Promover formação continuada para professores/as dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental que atuam em escolas ribeirinhas multisseriadas fundamentada na Abordagem Temática Freireana evidenciando suas potencialidades e possibilidades de aplicação no currículo de Ciências Naturais.	- Estruturação do Processo Educacional (oficina); - Fundamentação teórica freireana; - Planejamento; - Implementação; - Avaliação da formação.
Objetivos Específicos: (i) Estimular a colaboração entre professores/as, escola e comunidade oportunizando com que problemas reais do contexto ribeirinho e, consequentemente dos estudantes reflitam no currículo escolar em Ciências Naturais.	- Roteiros dialógico-problematizadores; - Seleção de participantes da comunidade; - Construção coletiva dos temas geradores; - Elaboração do plano de aula com base no tema e no DCMB.

(ii) Realizar ações formativas que possibilite a construção de habilidades de investigação temática pelos/as docentes para o aprimoramento de suas práticas em Ciências Naturais no contexto ribeirinho multisseriado.	- Vivências formativas; - Círculos de diálogo; - Leituras orientadas; - Atividades práticas fundamentadas na ATF.
(iii) Elaborar um e-book formativo para professores/as pedagogos/as e coordenadores/as pedagógicos/as detalhando os processos da ATF que possam ser implementados nas escolas.	- Estruturação do curso em formato de oficina com organização dos encontros e conteúdos em material didático (PE).

Autoria própria (2026).

O quadro evidencia que os objetivos da pesquisa orientaram efetivamente as ações formativas desenvolvidas, assegurando um percurso articulado com os pressupostos da Abordagem Temática Freireana e com as especificidades do contexto multisseriado ribeirinho.

5 MERGULHANDO EM ÁGUAS FORMATIVAS: ANÁLISE E DISCUSSÕES NA VISÃO DOCENTE

Nesta seção são apresentados de forma sistematizada, os resultados e as discussões decorrentes das coletas de dados realizadas ao longo da pesquisa, compreendendo o questionário inicial na fase exploratória, o roteiro de perguntas semiestruturada realizada no último encontro do processo formativo e o plano de aula entregue como instrumento de sistematização e aplicação dos conhecimentos construídos ao longo da formação.

O tratamento dos dados foi realizado a luz dos pressupostos da Análise Textual Discursiva, em articulação com os objetivos propostos, com a finalidade de produzir compreensões acerca do fenômeno investigado e responder a questão-problema: **Como um processo formativo orientado pela Abordagem Temática Freireana (ATF) poderia contribuir para a formação continuada de professores/as pedagogos/as que ensinam Ciências Naturais nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental em escolas multisseriadas da Amazônia ribeirinha?**.

Considerando que os dados da pesquisa foram produzidos por meio de três instrumentos distintos e com intencionalidades específicas sendo um (i) questionário de sondagem inicial, de caráter diagnóstico, voltado a identificação do perfil docente, concepções iniciais sobre ATF, desafios em Ciências Naturais e na multisserie e expectativas com relação a uma formação continuada orientada por meio desta abordagem, um (ii) roteiro de perguntas semiestruturada, de caráter avaliativo, aplicado ao final da formação, destinado a apreensão dos sentidos atribuídos ao processo formativo, as mudanças percebidas e as contribuições da Abordagem Temática Freireana para sua práxis docente e um (iii) plano de aula produzido ao término do percurso formativo, solicitado como atividade de sistematização, permitindo analisar como os elementos discutidos ao longo da formação continuada foram mobilizados na organização do planejamento didático.

Optou-se por realizar a ATD separadamente para o questionário e para as entrevistas, essa opção metodológica fundamenta-se na necessidade de respeitar a natureza, os objetivos e o contexto de produção de cada conjunto de dados, permitindo apreender, de maneira mais precisa, tanto as concepções iniciais das participantes quanto as ressignificações e os impactos produzidos ao longo do processo formativo.

Por sua vez, as entrevistas e o plano de aula foram analisados em conjunto sendo articulados por um mesmo foco investigativo. Enquanto a entrevista possibilitou acessar os sentidos atribuídos pelas docentes a formação continuada e as mudanças percebidas em sua

práxis, o plano de aula permitiu observar como tais ressignificações da práxis se expressaram na organização do planejamento, evidenciando a incorporação dos princípios da investigação temática como dimensão do saber-fazer.

5.1 O questionário como instrumento de produção de sentidos (Momento Diagnóstico)

O questionário de sondagem inicial constituiu-se como um instrumento qualitativo, sendo um instrumento misto que foi composto por questões abertas e fechadas (Gil, 2008). Diante disso, foi elaborado com objetivos distintos, nesse sentido, com relação as questões abertas buscaram-se organizá-las de modo a favorecer a livre expressão das docentes, permitindo que emergissem elementos vinculados as suas vivências profissionais, percepções sobre formação continuada, desafios do cotidiano escolar e compreensões iniciais acerca da ATF. Tal organização dialoga com a perspectiva freireana assumida na pesquisa, ao valorizar as vozes das professoras e seus saberes. Quanto as questões fechadas, estas tiveram como objetivo traçar o perfil acadêmico e profissional das participantes, sendo essas informações explicitadas no tópico *"3.6 Local e Participantes da Pesquisa"*.

Logo as perguntas que foram analisadas neste tópico referem-se as questões abertas do questionário que contemplaram: (i) participação em formações continuadas voltadas a Educação do Campo ribeirinha; (ii) estratégias metodológicas utilizadas no ensino de Ciências Naturais em classes multisseriadas; (iii) desafios enfrentados nesse contexto; (iv) compreensão sobre a Abordagem Temática Freireana e (v) expectativas em relação ao processo formativo desenvolvido a partir dessa metodologia. Assim, as respostas do instrumento compuseram o *corpus* de análise, posteriormente tratado a luz da ATD, conforme os pressupostos de Moraes e Galiazzi (2016), já explicitados na seção metodológica da dissertação.

Desse movimento de análise, resultaram duas categorias: categoria 1 - Tensões da formação docente e suas implicações na práxis pedagógica em Ciências Naturais. Esta categoria expressa as contradições vivenciadas pelas professoras entre os processos de formação continuada ofertados e as exigências concretas do trabalho pedagógico no contexto da Educação do Campo. As análises evidenciam que modelos formativos pautados em referenciais padronizados, urbanos e pouco dialógicos tendem a desconsiderar as especificidades socioterritoriais das escolas ribeirinhas, impactando diretamente na organização das práticas pedagógicas em Ciências da Natureza.

Logo, como reflexo, observa-se a reprodução de metodologias transmissivas e pouco problematizadoras, que limitam a construção de um ensino contextualizado e crítico, ao mesmo tempo em que intensificam os desafios inerentes a multisseriação. Assim, a categoria revela

que as tensões formativas não se restringem ao campo da formação em si, mas se materializam no cotidiano da sala de aula, influenciando sentidos, escolhas metodológicas e possibilidades de atuação docente.

E por fim a categoria 2 – Potencial formativo da ATF como possibilidade de ressignificação da prática pedagógica em Ciências Naturais, que congrega unidades de significado relacionados sobre como a Abordagem Temática Freireana é compreendida pelas docentes enquanto possibilidade formativa capaz de promover a ressignificação da prática pedagógica, que emerge não como uma transformação já consolidada, mas como um movimento formativo em construção, expresso nas concepções e expectativas das docentes acerca de propostas pedagógicas fundamentadas no diálogo e na problematização da realidade.

Desse modo, as expectativas apontam para o desejo de um processo formativo baseado na interação, na escuta ativa, no planejamento coletivo e na empatia, indicando abertura para metodologias mais contextualizadas as realidades ribeirinhas. Esses sentidos dialogam diretamente com os fundamentos freireanos que orientaram a pesquisa, reforçando a pertinência da proposta formativa desenvolvida.

Essas categorias foram organizadas em tópicos, sendo produzidos os metatextos que sistematizam e interpretam os sentidos emergentes das falas das docentes, articulando-os ao referencial teórico adotado.

5.1.1 Tensões da formação docente e suas implicações na práxis pedagógica em Ciências Naturais

Ao longo das últimas décadas, a formação de professores tem assumido centralidade nos debates educacionais, sendo frequentemente compreendida como dimensão estratégica para a melhoria da qualidade da educação e para o aprimoramento da profissionalização docente. Tal movimento, revela a crescente preocupação com o papel do professor frente as transformações sociais, culturais e educacionais contemporâneas, situando a formação inicial e continuada no cerne das políticas públicas e dos processos de reforma educacional.

Nesse contexto, Nóvoa (2019) adverte que tal valorização nem sempre se traduz em processos formativos efetivamente comprometidos com o fortalecimento da profissão. Para o autor, muitas das políticas contemporâneas de formação, embora discursivamente apresentadas como estratégicas, têm sido orientadas por lógicas regulatórias, pragmáticas e gerencialistas, que reduzem a formação inicial e continuada a práticas instrumentais, desconectadas do cotidiano escolar e das reais necessidades dos professores.

Quando implementadas em contextos marcados por especificidades históricas, sociais e territoriais, como a Educação do Campo, esses modelos formativos universalistas tendem a fragilizar a identidade do campo, comprometendo o sentimento de pertencimento e a construção de referências culturais próprias. Diante disso, Arroyo (2007) enfatiza que muitas propostas de formação docente são concebidas a partir de referenciais homogêneos e urbanos, sendo formatadas de modo a ignorar as condições concretas de vida, trabalho e cultura dos povos do campo, o que resulta em processos formativos pouco representativos e distantes da realidade local.

Nesse sentido, as reflexões apresentadas pelos autores articulam-se diretamente as respostas das participantes da pesquisa, na medida em que evidenciam que as formações continuadas ofertadas não assumem um caráter dialógico, crítico ou territorialmente referenciado, relevando tensões entre o modelo de formação ofertado e as demandas reais do trabalho pedagógico no contexto ribeirinho:

> *As contribuições das formações que participamos foram poucas ou nenhuma, muito em função de pensamentos que não condizem com a realidade das escolas ribeirinhas (Professora Euterpe Oleracea, 2025).*
>
> *[...] é uma formação mais contemplativa do que crítica (Professora Mangifera Indica, 2025).*

Dessa forma, os enunciados não apenas descrevem insatisfações, mas expressam processos de leitura crítica da própria formação vivenciada. As falas convergem ao indicar que a formação continuada é percebida como distante das condições concretas do ensino nas escolas ribeirinhas, produzindo um sentimento de não pertencimento formativo. Sendo assim, propostas formativas que desconsideram essas dimensões tendem a desarticular a educação de suas bases sociais e culturais, comprometendo a construção de práticas pedagógicas contextualizadas, influenciando diretamente no trabalho docente desenvolvido nesses espaços.

Nesta direção, Arroyo (2007) alerta que tais modelos acabam por produzir profissionais formados a partir de saberes e competências padronizados. Assim, acabam contribuindo para a construção de um perfil docente que tende a reproduzir modelos tradicionais de ensino e avaliação, pouco problematizadores da realidade vivida pelos estudantes, tratando-se de "metodologias que impedem o estudante de se apropriar do conhecimento do real, que vai além da aparência, e de construir conhecimento crítico" (Santos; Paludo; Oliveira, 2010, p. 9).

Esses reflexos formativos orientados por um modelo universalista de ensino acabam por ditar não apenas o que ensinar, mas também como ensinar. Logo, esta organização do trabalho

pedagógico pode ser identificada nos registros realizados pelas professoras, ao mencionarem predominantemente nas aulas de Ciências Naturais o uso de materiais impressos, vídeos e trabalhos de pesquisa como principais recursos e estratégias didático-avaliativas:

> *Procuro usar em minhas aulas atividades orais, atividades impressas com figuras, jogos educativos, roda de conversas para facilitar a aprendizagem dos alunos (Professora Euterpe Oleracea, 2025).*

> *Nas minhas aulas uso materiais impressos, vídeos e trabalhos de pesquisa, orientado em sala para despertar o interesse do aluno (Professora Mangifera Indica, 2025).*

Apesar das docentes mencionarem atividades orientadas por meio de jogos educativos, vídeos, rodas de conversas e atividades orais, durante o período de vivência no Estágio Supervisionado, as únicas metodologias utilizadas durante a condução das aulas foram por meio de atividades impressas individuais, uso do quadro e provas, com um arranjo clássico do espaço, no qual as carteiras ficam enfileiradas voltadas a figura do professor.

Observa-se, portanto, que as práticas identificadas não emergem apenas de escolhas individuais das docentes, mas refletem concepções de ensino historicamente consolidadas e reforçadas por modelos formativos transmissivos. A predominância dessas práticas conteudistas permite estabelecer um diálogo com as reflexões de Paulo Freire acerca do ensino bancário. Para Freire (1987), esse modelo de ensino caracteriza-se pela centralidade do professor como detentor do saber e pela compreensão do estudante como sujeito passivo, cuja função se limita a receber, memorizar e reproduzir conteúdo previamente selecionados.

No contexto da Educação do Campo, especialmente nas escolas ribeirinhas multisseriadas, a permanência de práticas pedagógicas pautada em uma lógica bancária limita as possibilidades de compreensão crítica da Ciência da Natureza, na medida em que o ensino se mantém alheio as reais condições de vida, aos saberes locais e as experiências socioculturais dos estudantes no seu território.

Nesse sentido, tais práticas tendem a resultar na baixa participação dos estudantes, uma vez que os conteúdos trabalhados não dialogam com suas vivências cotidianas nem contribuem para a problematização das contradições sociais que atravessam o modo de vida ribeirinho, comprometendo, assim, o sentido social do conhecimento escolar. Essa dinâmica pode ser observada nos registros realizado pela professora Mangifera Indica ao compartilhar suas percepções acerca dos desafios de ensinar Ciências Naturais na multisseriação:

> *A falta de concentração e participação de alguns alunos acaba dificultando a aprendizagem de Ciências e das outras disciplinas na classe multisseriada (Professora Mangifera Indica, 2025).*

A interpretação da docente acerca da baixa participação dos estudantes revela não apenas uma dificuldade pedagógica, mas um indicativo das limitações de práticas pouco contextualizadas, nas quais os conteúdos escolares deixam de estabelecer relações significativas com o universo sociocultural dos alunos.

Cerqueira e Mendes (2024) argumentam que esse desinteresse ocorre porque as propostas metodológicas para o ensino de Ciências Naturais, desenvolvidas nas escolas, tendem a apresentar o conhecimento científico como algo concluído e não como um processo em constante construção, favorecendo a percepção de uma imagem simplista da ciência, desvinculada de seu cotidiano e de suas experiências, o que acaba por intensificar o desinteresse dos estudantes.

Quando se trata de metodologias voltadas para turmas multisseriadas, que congregam alunos de diferentes níveis de ensino em uma mesma sala, esses desafios tornam-se ainda mais complexos, uma vez que a adoção de propostas padronizadas tende a desconsiderar os diferentes ritmos, saberes e formas de aprendizagem presentes nesses contextos. É o que pode ser observado nos registros realizado pela professora Euterpe Oleracea:

> *Adequar uma metodologia que contemple a todos meus alunos da classe multisseriada é um desafio, porque preciso construir formas de ensino para que todos possam ser atendidos e isso é bastante complexo (Professora Euterpe Oleracea, 2025).*

Hage (2014) demonstra que os desafios vivenciados pelos professores em turmas multisseriadas não se explicam apenas pela organização simultânea de diferentes anos escolares, mas se vinculam, sobretudo, a ausência de políticas formativas e curriculares para estes espaços, que historicamente são organizados a partir de referenciais seriados urbanos, desconsiderando as especificidades do trabalho pedagógico desenvolvido no campo. Portanto, desencadeia um processo que incide diretamente sobre o fazer docente, que influenciam a sua prática pedagógica e, por extensão, os processos de aprendizagem desenvolvidos nas classes.

Diante desse cenário, torna-se fundamental compreender a formação docente para o campo a partir da identidade da Educação do Campo, que conforme Caldart (2009) se constitui na relação com o território, com os saberes produzidos nas práticas sociais e com o reconhecimento dos sujeitos como protagonistas de seus processos educativos. Nessa perspectiva, a formação continuada voltada a Educação do Campo implica superar modelos bancários e transmissivos de formação, reconhecendo os professores como sujeitos históricos capazes de refletir sobre sua prática e intervir na realidade para transformá-la.

Portanto, as análises realizadas indicam que a formação continuada, quando estruturada a partir de referenciais padronizadores, tende a produzir práticas pedagógicas descontextualizadas das realidades do aluno, que dificultam a construção de aprendizagens significativas na Educação do Campo. Dessa forma, os dados reforçam a necessidade de uma formação continuada que valorize os conhecimentos produzidos no território, reconhecendo as práticas, as culturas e as experiências locais como elementos constitutivos do fazer pedagógico, pois, ao considerar tais dimensões, torna-se possível promover uma atuação docente capaz de favorecer processos de ensino e aprendizagem vinculados as realidades vividas pelos estudantes.

5.1.2 Potencial formativo da ATF como possibilidade de ressignificação da prática pedagógica em Ciências Naturais

A ressignificação de práticas pedagógicas configura-se como um processo fundamental no contexto educacional contemporâneo, especialmente diante dos desafios impostos a docência em cenários marcados pela diversidade de saberes e realidades. Ressignificar a prática implica reconhecer que o trabalho docente não se limita a aplicação de métodos previamente definidos, mas se constrói no confronto com as situações concretas do cotidiano escolar. No ensino de Ciências Naturais, em contexto de classes multisseriadas, esse processo exige que o professor repense intencionalidades, conteúdos e estratégias didáticas, buscando estabelecer relações mais articuladas entre o conhecimento científico e a realidade vivenciada pelos estudantes.

Nesse sentido, Gil-Perez *et.al* (2001) reforçam que ressignificar a prática pedagógica significa assumir uma postura reflexiva e crítica, na qual o professor compreende sua ação como histórica, situada e passível de transformação. Desse modo, no âmbito da formação docente, diferentes referenciais teórico-metodológicos têm buscado contribuir para processos de reflexão e transformação das práticas docentes, dentre essas perspectivas, destaca-se a Abordagem Temática Freireana, fundamentada na pedagogia crítica de Paulo Freire e sistematizada, no campo da Educação em Ciências, por Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011).

Essa abordagem compreende o currículo e a atuação docente como processos construídos coletivamente, orientados pela investigação da realidade e pela problematização de temas geradores que expressam as contradições vividas pelos sujeitos em seu contexto social. Conforme Maestrelli e Torres (2014), a Abordagem Temática Freireana carrega, intrinsecamente, um potencial formativo crítico-transformador, ao articular diálogo,

transformação social, reflexão e integração entre saberes científicos e conhecimentos do cotidiano.

À luz desses princípios teórico-metodológicos, e com o intuito de compreender como tais fundamentos se expressam nas concepções das docentes participantes da pesquisa, buscou-se mapear as ideias preliminares que elas possuíam acerca desta metodologia de ensino, uma vez que seus pressupostos orientaram a organização e o planejamento da formação continuada desenvolvida. Para isso, as professoras foram questionadas sobre seu entendimento a respeito da ATF.

As respostas evidenciam que ambas mobilizam elementos centrais da ATF, como a reflexão, o diálogo e a valorização dos conhecimentos prévios dos estudantes. Ainda que de forma intuitiva, as docentes reconhecem que essa abordagem pode favorecer tanto a participação dos estudantes, como o processo coletivo de aprendizagem entre professor-aluno.

> *Acho que deve ser uma metodologia que contribui para participação ativa dos alunos, onde possam refletir sobre o conhecimento para a produção de uma conscientização social em busca da construção de uma sociedade melhor (Professora Euterpe Oleracea, 2025).*

> *Acredito que a Abordagem Temática Freireana busca a valorização do diálogo, conhecimento prévio dos alunos, buscando a construção coletiva do conhecimento (Professora Mangifera Indica, 2025).*

As falas das docentes revelam compreensões iniciais que se aproximam de uma concepção pedagógica participativa, dialógica e problematizadora. Ao articularem a valorização do conhecimento prévio dos estudantes, a sua reflexão e a participação ativa no processo educativo, as professoras demonstram uma percepção alinhada aos princípios freireanos, nos quais o estudante é reconhecido como sujeito ativo do aprendizado e o diálogo constitui-se como eixo central da prática pedagógica.

Nesse sentido, para Brauer e Freire (2021), o diálogo configura-se como um espaço fundamental de interação no qual ideias e conhecimentos são continuamente construídos, ressignificados e produzidos coletivamente, a partir das mediações estabelecidas pela linguagem, pela relação com o outro e pelo contexto social. Logo, compreendem que se trata de uma prática social marcada por processos de troca, negociação e construção compartilhada, que favorece o desenvolvimento formativo, a autonomia e a possibilidade de transformação tanto dos indivíduos quanto do próprio conhecimento.

Para além das compreensões iniciais acerca da metodologia, tornou-se relevante analisar também as expectativas formativas manifestadas pelas docentes, uma vez que tais projeções revelam como elas significam o potencial da proposta para a transformação de suas práticas.

Nesse horizonte, as expectativas em relação a uma formação com base na ATF podem ser interpretadas como indícios de uma concepção formativa orientada pelo diálogo, pela colaboração e pela reflexão, distanciando-se de perspectivas transmissivas e individuais de formação continuada.

> *As expectativas são as melhores possíveis, pois vem para somar e aperfeiçoar nossas práticas, possibilitando conhecer outras metodologias de ensino que ofereçam uma maior participação dos alunos no processo educativo em Ciências ou em outras disciplinas (Professora Euterpe Oleracea, 2025).*

> *Interação, dinâmica, novos conhecimentos, planejamento mais contextualizado, empatia, escuta ativa, reflexão, trabalho em equipe e mais autonomia docente (Professora Mangifera Indica, 2025).*

Esses elementos revelam que as docentes ao enfatizarem a participação dos estudantes e o planejamento contextualizado, evidenciam a expectativa de que a formação com base na ATF produza impactos na organização do trabalho pedagógico e na relação com o conhecimento, abrindo espaço para uma atuação mais crítica e intencional. Nesse movimento, a formação deixa de ser concebida como evento pontual e passa a ser entendida como processo formativo que incide diretamente sobre a identidade profissional e sobre as decisões didáticas cotidianas.

Sob essa perspectiva, a ressignificação da prática não ocorre pela simples aquisição de técnicas, mas pela problematização da experiência concreta do professor em seu contexto social e escolar. Como afirma Pimenta (1996, p. 6), “considerar a prática social como o ponto de partida e como ponto de chegada possibilitará uma ressignificação dos saberes na formação de professores”. Assim, a formação fundamentada na ATF inscreve-se como movimento reflexivo que parte da realidade vivida, problematiza-a e retorna a ela sob novas compreensões, potencializando mudanças no fazer docente.

5.2 Entre o discurso e a materialização: Análise interpretativa da experiência formativa

O roteiro de perguntas semiestruturada realizada por meio de uma entrevista, assim como, o desenvolvimento de um plano de aula com base no tema gerador legitimado, constituíram-se como instrumentos qualitativos da pesquisa, com a finalidade de analisar em que medida o processo formativo, fundamentado na ATF, contribuiu para a ressignificação das concepções docentes sobre sua própria prática e para a incorporação de princípios investigativos no planejamento e na organização curricular em Ciências Naturais. Buscou-se verificar se a proposta favoreceu o reconhecimento e a problematização das realidades dos estudantes no

currículo, bem como o desenvolvimento de habilidades relacionadas a Investigação Temática no fazer pedagógico das participantes.

Desse movimento de análise, resultaram duas categorias: categoria 1 - O processo formativo como espaço de (re)construção de sentidos sobre a prática docente. Esta categoria apresenta as unidades que evidenciam que o processo formativo contribuiu para uma ressignificação da prática docente, caracterizada pela passagem de um ensino centrado na transmissão de conteúdo para uma prática reflexiva. As mudanças relatadas envolvem a revisão do planejamento pedagógico, a valorização da escuta dos estudantes, a ampliação da participação comunitária, assim como, o fortalecimento da autonomia profissional.

E a segunda categoria 2 – Entre território e currículo: indícios de uma prática pedagógica investigativa. As unidades de significado deslocam-se para o plano da materialização pedagógica, evidenciando a incorporação da investigação temática como princípio organizador do currículo. Desse movimento emergiram sentidos relacionados a leitura crítica da realidade, a centralidade do diálogo e da problematização, a proposição de ações interventivas e a articulação interdisciplinar dos conhecimentos escolares como elementos estruturantes do planejamento, evidenciando a internalização das etapas da investigação, compreendidas como saber-fazer.

5.2.1 O processo formativo como espaço de (re)construção de sentidos sobre a prática docente

Pensar sobre formação continuada de professores exige, antes de tudo, questionar a quem ela se destina e a partir de que lugar ela é construída. Portanto, isso exige problematizar não apenas quem participa, mas sobretudo quais experiências, saberes e realidades são reconhecidos como ponto de partida da formação. Nesse sentido, Junges, Ketzer e Oliveira (2018, p. 6) ressaltam que “o docente precisa ter a oportunidade de recriar suas práticas”, indicando que a formação continuada deve constituir-se como espaço de reflexão e reconstrução do fazer pedagógico, e não como de transmissão de orientações metodológicas.

Para os autores, a eficácia do processo formativo está intrinsecamente relacionada a relação dialógica estabelecida entre formador e professores em formação, assim, o sucesso da formação depende do reconhecimento das necessidades reais dos docentes e da construção coletiva de percursos formativos que dialoguem com seus contextos de atuação e consequentemente com os desafios concretos da sua prática educativa.

Logo, quando orientadas por essa perspectiva possibilita aos professores a aquisição de conhecimentos e competências profissionais que permitirão a intervenção no currículo da

escola e a melhoria dos processos de ensino (Peron; Sá, 2025). Dessa maneira, assumem um papel central ao possibilitarem que os professores reflitam sobre suas decisões metodológicas de ensino e construam condições adequadas para colocá-las em prática, num processo de construção e reconstrução constante.

Diante disso, os dados produzidos revelam que esse movimento de reflexão pôde ser identificado nos relatos das participantes, especialmente quando passam a reconhecer a necessidade de repensar escolhas didáticas anteriormente realizadas de forma automática. As falas evidenciam que a formação continuada possibilitou uma ressignificação do trabalho docente, na medida em que as professoras associam a experiência vivenciada a transformação de suas ações cotidianas de ensino.

Tal mudança manifesta-se, sobretudo, na valorização da escuta dos estudantes, que passa a orientar de maneira mais reflexiva as decisões pedagógicas e as intencionalidades que fundamentam o planejamento e a prática educativa.

> *Por exemplo, esse último encontro agora, que foi a construção do plano de aula que fizemos a partir do tema descoberto. Esse plano de aula já quero utilizar no meu planejamento docente, porque percebi que ele traz aspectos sobre antes de definir as minhas escolhas, eu preciso refletir sobre elas. Mas também, em relação ao ouvir mais meu aluno, trazer as suas percepções sobre o mundo, sobre os problemas que fazem parte da sua vida, as opiniões que têm sobre isso para definição das minhas escolhas didáticas (Professora Euterpe Oleracea, 2025).*

> *[...] me trouxe uma nova ressignificação da prática, desenvolvendo mais autonomia docente, não tornando produto mais de um único modelo de ensino, porque nós fomos treinados pelo sistema a sempre trazer. Por exemplo, já levo meu slide pronto, mas, as vezes, eu nem sei o que o meu aluno conhece sobre o assunto. Porque, as vezes, eu elaboro uma aula extremamente difícil e complexa com termos que os alunos nunca ouviram e eu estou achando que eles sabem [...] O ideal é fazer a inversão: ouvir e depois trazer (Professora Mangifera Indica, 2025).*

Mais do que a apropriação conceitual de uma metodologia, as falas indicam um movimento de reflexão crítica sobre o próprio fazer docente, possibilitando a revisão de concepções previamente naturalizadas acerca do planejamento. Assim, a prática docente deixa de se orientar pela antecipação de conteúdos padronizados e passa a se organizar a partir da leitura sensível do contexto educativo, transformando a sala de aula em um lugar de afirmação da identidade (Arroyo, 2011).

Nesse processo, valoriza-se o território, os saberes e as práticas culturais, articulando a Educação do Campo a um projeto de formação humana, pois “nem é possível fazer formação

humana sem trabalhar com raízes e vínculos; porque sem identificar raízes não há como ter projetos" (Caldart, 2004, p. 27). Logo, ao enfatizar raízes e vínculos, a autora chama atenção para o fato de que a educação se constitui nas relações concretas que os sujeitos estabelecem com o lugar onde vivem, o que implica reconhecer a comunidade não apenas como entorno da escola, mas como parte ativa do próprio processo educativo.

Nessa direção, o trabalho docente passa a exigir uma aproximação mais intencional com o território e com as experiências sociais que atravessam o cotidiano dos estudantes, incluindo saberes e narrativas produzidos em sua vida comunitária. É justamente esse movimento que começa a emergir nas respostas das professoras, quando passam a reconhecer a participação da comunidade e o diálogo com o território como dimensões que reorientam suas práticas de ensino. As professoras afirmam:

> *[...] principalmente trazer mais a comunidade para participação do processo educativo, a atividade sobre dialogar com a comunidade me fez repensar exatamente sobre isso, valorizar as narrativas da ilha (Professora Euterpe Oleracea, 2025).*

> *[...] as atividades do diálogo com a comunidade, conhecer as diferentes percepções com relação a um problema ou vários que impactam na sua vida. A gente pouco faz esse exercício de dialogar com o contexto da escola e que faz parte da vida do meu aluno, esse momento foi bastante significativo, essa aproximação maior com as pessoas que fazem parte dessa realidade (Professora Mangifera Indica, 2025).*

Nesse trecho, observa-se que a mudança não se restringe a sala de aula, mas alcança a compreensão ampliada do papel social da docência. A prática pedagógica passa a incorporar sujeitos e saberes historicamente silenciados no planejamento escolar, indicando um movimento de abertura da escola ao contexto sociocultural em que está inserida.

O território nesse processo deixa de ser cenário da escola e passa a ser princípio organizador das propostas de ensino, convertendo-se em referência para a problematização dos conteúdos escolares. Corroborando com essas ideias, Molina e Antunes (2014, p. 24), compreendem "a escola e comunidade como espaços de socialização e produção de saberes, isto é, como territórios de ensino/aprendizagem", por isso defendem que o processo educativo deve se estruturar a partir das experiências, onde a escola não se configura como espaço isolado ou neutro, mas como instância articulada ao território, assumindo o compromisso de dialogar com os saberes comunitários e de integrá-los ao planejamento pedagógico.

Nesse sentido, a integração desses saberes exige problematização, compreendendo-os não como conteúdos a serem apenas incorporados ao planejamento, mas como pontos de partida

para a construção coletiva do conhecimento. A importância desse ato é evidenciada na fala de uma das docentes, que afirma:

> *problematizar o conhecimento, não o trazer mais como um resultado, mas como um processo em constante construção e isso me fez lembrar de uma situação. [...] uma vez um aluno virou para mim e disse assim: "Mas professora, para que eu vou estudar? Eu não quero fazer ensino médio. Porque assim, hoje eu vou ali rapidinho e em menos de uma hora eu apanho açaí e consigo ganhar uns R$300 por dia". [...] Aí eu peguei minha caneta e disse: "Daqui a mais um tempo, quando eu chegar a 70 anos, eu vou estar aposentada. Mas se eu não estiver aposentada, está vendo essa caneta aqui? Essa caneta é o peso que eu vou carregar por 70 anos. E eu te garanto que eu consigo levantar essa caneta com 70 anos, mas será que com toda essa idade se eu não estudasse ainda conseguiria subir em uma árvore de açaí? Então, eu fiz com que ele pensasse que o estudo não é apenas sobre o agora, mas sobre as possibilidades que se constroem ao longo da vida. Expliquei que o trabalho com o açaí é digno, mas que a escolarização amplia caminhos (Professora Euterpe Oleracea, 2025).*

Essa reflexão revela um deslocamento epistemológico importante, onde ao problematizar com o estudante os sentidos da escolarização e do trabalho, buscou provocar uma leitura crítica do futuro. Diante disso, o conhecimento passa a ser concebido como produção dinâmica, construída na interação entre sujeitos, experiências e realidade.

Nessa perspectiva, a problematização aproxima-se do que Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011) defendem, problematizar não significa apenas levantar questões, mas criar condições para que os sujeitos investiguem a realidade, identifiquem suas contradições e mobilizem diferentes conhecimentos na busca por compreendê-la.

Nesse processo percebe-se a importância da interdisciplinariedade como ponte de interconexão de conhecimentos, mobilizados para a compreensão da realidade de forma não fragmentada, possibilitando aos sujeitos interpretar os fenômenos em sua complexidade social, histórica e científica. Magoga e Muenchen (2020, p. 23) informam que, "apenas uma disciplina não é capaz de iluminar todas as dimensões do tema, mas sem essa disciplina pode ser que o problema deixe de ser visto em sua totalidade". Essa percepção é registrada na fala da professora Mangifera Indica, que evidencia a contribuição das diferentes áreas do conhecimento para a compreensão mais contextualizada do conhecimento:

> *[...] através dessa metodologia a gente conseguiu na formação encontrar um tema que não seria trabalhado pelos professores, que foi a falta de um posto de saúde 24h na ilha [...] disso dá para trabalhar diversas áreas de ensino, como a geografia com mapas da ilha [...] artes, com desenhos dos mapas, ciências, tipos doenças e formas de*

> *cuidados, matemática com gráficos das doenças mais comuns aqui [...] muitas possibilidades (Professora Mangifera Indica, 2025).*

Dessa maneira, a interdisciplinaridade ao articular diferentes áreas do conhecimento possibilita que os estudantes compreendam o problema sob múltiplas perspectivas, desenvolvendo pensamento crítico, a criatividade e capacidade de resolução de problemas. A experiência relatada pela professora, evidencia como a integração de conteúdos e metodologias permite explorar um mesmo tema de forma ampla, transformando a aprendizagem em um processo dinâmico e contextualizado com a realidade dos alunos.

Em síntese, podemos concluir que a formação baseada na Abordagem Temática Freireana constituiu um espaço de construção e reconstrução da prática docente, onde por meio do diálogo, da problematização e da valorização dos saberes experenciais, as docentes passam a compreender o ensino não como aplicação mecânica de conteúdos, mas como processo dinâmico e reflexivo, em que planejamento, decisões pedagógicas e práticas cotidianas passaram a articular-se.

5.2.2 Entre território e currículo: indícios de uma prática pedagógica investigativa

A Investigação Temática enquanto eixo estruturante da Abordagem Temática Freireana, pressupõe um movimento que ultrapassa a simples escolha de um tema, exigindo leitura crítica da realidade, escuta das falas significativas, problematização das situações concretas e reorganização curricular a partir das contradições vividas no território. De acordo com Dermatini e Silva (2021, p. 5) é uma metodologia que "não impõe sobre a realidade um conteúdo educacional, pelo contrário, procura nesta os elementos para a sua organização curricular", que nasce do diálogo entre escola e território.

Desse modo, a construção de propostas didáticas não deve ocorrer de forma aleatória, mas fundamentar-se nos conhecimentos que são essenciais para que o estudante possa compreender e enfrentar os desafios impostos pela realidade, dessa maneira, a relação com o território torna-se um elemento indispensável.

Nesse contexto, a Abordagem Temática Freireana surge como uma possibilidade metodológica estratégica para viabilizar esse processo, ao propor uma perspectiva curricular em que o conteúdo programático não é definido de forma abstrata, mas organizado a partir de um tema gerador emergente das experiências, problemáticas e condições vividas pelos sujeitos em seu território (Pereira; Muenchen, 2021). Nesse sentido, Esser e Clement (2024), relevam que no ensino de Ciências Naturais esta metodologia temática configura-se como uma condição

concreta de enfrentar a fragmentação dos conteúdos, ao organizar o processo educativo a partir de temas que assume um caráter crítico, contextualizado, dialógico e interdisciplinar.

Dessa maneira, analisar os planos de aula elaborados pelas docentes após a formação articulados com suas falas nas entrevistas, implica verificar se tais elementos foram incorporados como competência prática e não apenas como compreensão teórica. Logo, os dados das entrevistas evidenciam que as professoras passaram a compreender a descoberta do tema como processo investigativo e não como uma escolha arbitrária. Ao refletirem sobre a formação as docentes afirmam que:

> *Foi uma formação onde a gente partiu justamente de um levantamento de problemas que existem na ilha e de que forma afetam a vida dos alunos. [...] em junho tem a semana do meio ambiente, que temas geradores posso trabalhar nesse período? Já fazer um levantamento de problemáticas que existem na comunidade e desenvolver um trabalho docente a partir dessa realidade conectada ao currículo. Então, de que forma a gente vai trabalhar para instigar esses alunos a preservação do meio? É justamente a partir dos conhecimentos deles, da sua realidade (Professora Euterpe Oleracea, 2025).*
>
> *Uma formação que apresentou a necessidade de partir da vivência e dos conhecimentos que o aluno tem. Não adianta ficar trabalhando com temáticas que não tem nada a ver com o cotidiano dele [...] está metodologia permitiu exatamente isso, conhecer quais problemáticas existem na comunidade [...] para assim desenvolver as propostas pedagógicas a partir dela (Professora Mangifera Indica, 2025).*

Essas afirmações relevam uma aproximação das docentes com uma concepção crítica de currículo, onde destacam que a abordagem permitiu conhecer as problemáticas da comunidade ribeirinha a partir das vivencias que o contexto trás para, então, desenvolver o planejamento didático, isto é, que o tema deixou de ser compreendido como escolha prévia do professor e passou a ser entendido como resultado de investigação da realidade concreta. Tal compreensão encontra correspondência direta nos planos de aula, quando se prevê:

> *roda de conversa inicial para o levantamento de conhecimentos prévios dos alunos sobre qual a importância de um posto de saúde?; e como o posto de saúde que tem na ilha ajudam os moradores? (Professora Euterpe Oleracea, 2025).*
>
> *desenvolver uma roda de conversa com os alunos para realizar uma sondagem sobre o que eles já sabem sobre a questão da ausência de atendimento médico 24h na ilha; relatos pessoais que já vivenciaram sobre o problema e quais tipos de doenças surgem em suas falas (Professora Mangifera Indica, 2025).*

A presença de conversas iniciais sobre o tema com os estudantes caracteriza-se como estratégia que evidencia que o diálogo passa a ocupar um lugar fundamental no planejamento docente, não como recurso vazio, mas como condição para a construção coletiva do conhecimento, no qual diferentes perspectivas sobre o assunto podem ser valorizadas.

Diante disso, Freire (1987, p. 91) destaca que, "somente o diálogo, que implica um pensar crítico, é capaz, também, de gerá-lo [...] Sem ele não há comunicação e sem esta não há verdadeira educação". Nesta direção, dialogar está intrinsicamente articulada a problematizar, pois se realiza a passagem de uma curiosidade inicial, ainda marcada pela experiência imediata, para uma compreensão progressivamente mais crítica da realidade vivida, na qual o ato de problematizar assume papel central no processo de compreensão da realidade.

Para Pacheco et.al (2024, p. 4), "a categoria problematização e diálogo são centrais, tanto como prática educativa quanto estruturante de currículos", desse modo, a incorporação da problematização como princípio orientador do ensino evidencia-se tanto nas falas das docentes quanto na organização do trabalho pedagógico expressa nos planos de aula. Ao refletir sobre esse aspecto na entrevista, uma das professoras afirma:

> *Essa proposta instiga o aluno a reflexão, a você problematizar. Então, traz também como benefício a problematização do conhecimento, porque quando eu problematizo, eu vou atrás de solução. E a solução vem também da reflexão, do diálogo, da pesquisa, da criticidade (Professora Euterpe Oleracea, 2025).*

Essa compreensão materializa-se no plano de aula das professoras quando, após buscar conhecer as percepções iniciais que os estudantes têm sobre o problema, passam a serem convidados a questioná-lo e mobilizar possíveis formas de soluções coletivas que possam refletir em ações concretas, como podemos observar abaixo.

> *Construção de desenhos pelos alunos com relação a experiencia relatada que represente alguma emergência na ilha sem atendimento médico 24h; questionar: o que está acontecendo nas imagens; como conseguiu atendimento médico nessa situação? o que causou o aparecimento dessa doença? Quais possíveis hábitos de higiene ajudam em sua prevenção? Demonstração prática na escola sobre como prevenir algumas doenças, não deixar água parada, sempre mater as mãos limpas; Desenvolvimento de uma feira da saúde com dentistas, enfermeiros e curandeiras da comunidade que tragam informações sobre prevenção de doenças e formas de cura tradicional utilizadas na ilha (Professora Euterpe Oleracea, 2025).*

> *quais problemas podem surgir pela sua ausência em um lugar? O que fazer para mudar essa situação?; como a comunidade pode pedir melhorias?; Construção coletiva por equipe de uma lista de sugestões*

> *para melhorar a saúde na comunidade ribeirinha trazendo aspectos sobre como a falta de um posto impacta na vida das famílias com perdas de familiares, deslocamento para a cidade para ter atendimento; organizar equipes de reivindicação por melhores condições de vida para apresentação dessas sugestões a prefeitura (Professora Mangifera Indica, 2025).*

A organização dessas atividades revela que a problematização não se limita ao campo discursivo, mas estrutura uma possível sequência didática que articula reflexão, análise crítica e formas de intervenção. Diante disso, não se trata apenas de discutir um problema mas construir coletivamente formas para superá-lo, onde os estudantes sejam capazes de intervir na realidade. Nesse movimento, Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011), defendem que a intervenção na realidade implica, em um primeiro momento na sua análise crítica, para então propor a elaboração de ações intencionais que visem a transformação das condições identificadas.

Todavia, para que essa transformação se efetive, é preciso reconhecer que uma única disciplina não é capaz de apreender a complexidade dos fenômenos sociais, ambientais, políticos, culturais e científicos que estão integrados ao problema. Segundo Santos *et.al* (2024), a compreensão contextualizada de determinada problemática exige o diálogo com outras áreas do conhecimento, cujas contribuições ampliam as visões, diversificam as perspectivas e possibilitam uma abordagem mais significativa.

Por isso, a interdisciplinariedade é um elemento que se faz presente tanto nas falas das professoras como materializada em seus planos de aula. Nesse sentido, revelando a compreensão de que o tema investigado não se esgota em uma única área do conhecimento, mas demanda múltiplos olhares para sua análise e compreensão. Logo, afirmam que a proposta formativa,

> *contribuiu de uma forma mais contextualizada, dando atenção as outras disciplinas a partir de um único tema (Professora Euterpe Oleracea, 2025).*

> *[...] como a gente pode realmente construir um plano de aula em que todas as disciplinas, elas não briguem, não conflitem e nem deixem de ser consideradas. Mas elas pegam na mão uma das outras e realmente conversem (Professora Mangifera Indica, 2025).*

Essa perspectiva também se concretiza no plano de aula quando são mobilizados conhecimentos que se articulam de forma colaborativa para a compreensão do tema em sua totalidade. Logo, as professoras propõem atividades como:

> *[...] Construção de desenhos pelos alunos [...] relatos orais sobre formas de curas tradicionais na família ainda utilizadas (Professora Euterpe Oleracea, 2025).*
>
> *[...] Construção coletiva por equipe de uma lista de sugestões para melhorar a saúde na comunidade ribeirinha [...] Construção de um gráfico sobre as doenças que apareceram nas falas (Professora Mangifera Indica, 2025).*

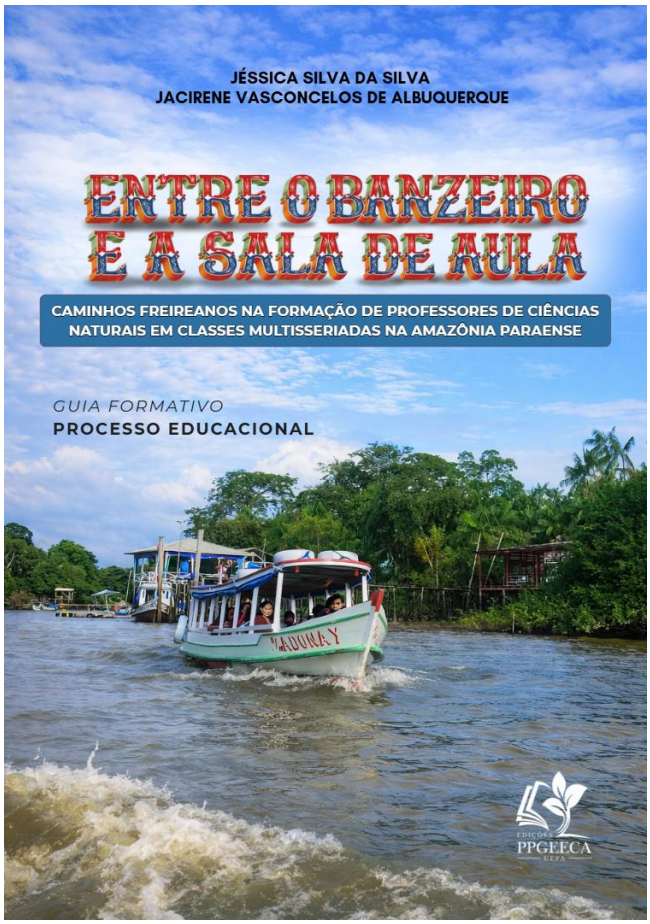
Em face ao exposto, a interdisciplinariedade surge como condição pedagógica para que o tema investigado seja compreendido em sua totalidade, em vista disso, não se trata de justapor conteúdos de áreas distintas, mas de promover um diálogo intencional entre elas, de modo que cada disciplina contribua com seus conceitos, métodos e linguagens para ampliar a compreensão do fenômeno estudado.

Diante do exposto, evidencia-se que o processo formativo possibilitou as docentes uma passagem da escolha arbitrária de conteúdo para a investigação da realidade concreta, nesse sentido, a centralidade do diálogo e da problematização, a proposição de ações interventivas e a articulação interdisciplinar dos saberes indicam o desenvolvimento de habilidades investigativas que ressignificam o planejamento. Assim, o tema deixa de ser um recurso didático pontual e passa a constituir-se como eixo estruturante do currículo em conexão com a realidade, fortalecendo uma prática educativa crítica, contextualizada e comprometida com a transformação das condições vividas no território, garantindo uma educação que é, por essência, dialógica e profundamente comprometida com a emancipação dos estudantes.

6 O PROCESSO EDUCACIONAL (PE): ENTRE O BANZEIRO E A SALA DE AULA: CAMINHOS FREIREANOS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS NATURAIS EM CLASSES MULTISSERIADAS NA AMAZÔNIA PARAENSE

Organizado como um guia formativo, o processo educacional articula fundamentos teóricos e orientações práticas em duas partes complementares. A primeira, denominada *Travessias Teóricas*, reúne discussões sobre a Educação do Campo, a educação escolar ribeirinha, o ensino em turmas multisseriadas e os princípios da Abordagem Temática Freireana, oferecendo subsídios para a compreensão crítica do contexto e das bases conceituais da proposta. Já a segunda, *Travessias Formativas*, volta-se à dimensão prática da formação continuada, estruturando-se em "portos" que representam etapas do percurso formativo: o diagnóstico e escuta inicial (Olhares sobre a realidade), o planejamento a partir das demandas do contexto (Horizontes formativos), a realização dos encontros (Formação em movimento) e a avaliação reflexiva do processo formativo (Diálogos sobre a experiência).

Figura 36 - Capa do PE



Fonte: Autoria própria (2026).

7 DESEMBARCANDO NO PORTO: CONSIDERAÇÕES SOBRE A TRAVESSIA

Chegar a esta última seção é, de certo modo, reviver cada percurso realizado ao longo da pesquisa, tanto as idas e vindas que marcaram as vivências na escola quanto os movimentos de reflexão e organização presentes no planejamento da formação. Assim, reconhecendo que esta pesquisa foi atravessada por descobertas e reconstruções que exigiram constante articulação entre teoria e prática sendo mobilizados diversos saberes.

Logo, esta seção direciona o olhar para as experiências, sentidos e compreensões produzidos ao longo do processo formativo, buscando responder as inquietações que motivaram o estudo, as quais são: Como um processo formativo, orientado pela Abordagem Temática Freireana (ATF) pode contribuir para a formação continuada de professores/as pedagogos/as que ensinam Ciências Naturais nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental em escolas multisseriadas da Amazônia ribeirinha? Quais as contribuições da Abordagem Temática Freireana para práticas de professores que ensinam Ciências Naturais em escolas ribeirinhas nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental? Quais habilidades de investigação temática podem ser desenvolvidas pelos/as professores/as a partir da vivência em um processo formativo?

Nesse sentido, é importante destacar que estas questões de pesquisa não emergiram de um interesse abstrato, mas de um levantamento teórico sobre formações de professores da Educação do Campo marcado por concepções universalistas, ensino de Ciências Naturais descontextualizado com a realidade e desafios cotidianos que atravessam a docência na multissérie ribeirinha. Assim como, a vivência prática no próprio contexto que confirmou tais aspectos.

Nessa direção, retomar estas questões, significa reconhecer que elas foram condutoras do processo de investigação, e que aliadas aos objetivos geral de, promover formação continuada para professores/as pedagogos/as dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental que atuam em escolas ribeirinhas multisseriadas fundamentada na Abordagem Temática Freireana, evidenciando suas potencialidades e possibilidades de aplicação no currículo de Ciências Naturais e específicos (i) estimular a colaboração entre professores, escola e comunidade oportunizando com que problemas reais do contexto ribeirinho e consequentemente do aluno reflitam no currículo escolar; (ii) realizar ações formativas que possibilite a construção de habilidades de investigação temática pelos/as docentes para o aprimoramento de suas práticas em Ciências Naturais no contexto ribeirinho multissérie e (iii) elaborar um e-book formativo para professores/as pedagogos/as e coordenadores/as pedagógicos/as detalhando os processos

da ATF que possam ser implementados nas escolas do campo de contexto ribeirinho, permitiram evidenciar como foram assumidos no contexto investigado.

Portanto, o objetivo geral, ao promover uma formação continuada fundamentada na Abordagem Temática Freireana, evidenciando suas potencialidades e possibilidades de aplicação no currículo de Ciências Naturais, foi contemplado na medida em que o processo formativo possibilitou as docentes uma ruptura com a lógica fragmentada de ensino, pois, a partir da vivência nas etapas da ATF, passaram a ressignificar suas práticas, o que contribuiu para um processo de reflexão crítica sobre o próprio fazer docente, sobre suas escolhas curriculares e sobre o próprio território. Esse movimento possibilitou compreender o currículo em Ciências da Natureza como construção dinâmica que é atravessado pelas experiências dos sujeitos no lugar onde vivem.

Já no que se refere ao primeiro objetivo específico, que visava estimular a colaboração entre professores, escola e comunidade, foi materializado nas ações de diálogo com os membros da comunidade, na valorização de suas narrativas sobre o problema identificado e na incorporação dessas problemáticas ao planejamento das aulas, promovendo maior sentido social ao currículo e fortalecendo a articulação entre saberes locais e conhecimentos científicos. Desse modo, o ensino de Ciências Naturais, assim como as demais disciplinas deixaram de serem percebidas como mera transmissão de conteúdos isolados das realidades dos estudantes, em que o índice do livro didático determina o que será ensinado, e passaram a serem organizados a partir de problemáticas presentes em sua realidade, fortalecendo a articulação entre os saberes.

O segundo objetivo específico, relacionado ao desenvolvimento de habilidades de investigação temática, evidenciou-se tanto nos planos de aula construídos pelas docentes, como nos relatos compartilhados por elas, como dialogar com o território, problematizar esse diálogo e articular conhecimentos para a ampliação das compreensões sobre a realidade, evidenciando que o processo formativo ultrapassou o nível informativo, alcançando uma dimensão contextualizada, marcada pelo desenvolvimento de competências investigativas em sua prática.

Por fim, o terceiro objetivo específico, referente a elaboração do e-book formativo intitulado “Entre o Banzeiro e a Sala de Aula: Caminhos Freireanos na Formação de Professores de Ciências Naturais em Classes Multisseriadas na Amazônia Paraense”, concretizou-se na produção do material que detalha as etapas da ATF, oferecendo subsídios teórico-metodológicos para que outros/as professores/as e coordenadores/as pedagógicos/as possam implementar a proposta em escolas do campo ribeirinhas, ampliando o alcance social da pesquisa.

Além dos aspectos já discutidos, é fundamental destacar a inserção social do Processo Educacional elaborado no âmbito desta pesquisa. O e-book formativo, ao sistematizar os fundamentos e as etapas da Abordagem Temática Freireana articuladas a realidade das escolas ribeirinhas multisseriadas, constitui-se como instrumento de apoio a formação continuada de professores/as da Educação do Campo. Desse modo, sua relevância reside no fato de dialogar diretamente com demandas concretas do território, oferecendo orientações para que possa ser implementado ou recriado em diversos contextos, conforme suas especificidades. Assim, sua inserção no campo formativo de professores não se encerra na finalização deste trabalho, mas projeta-se como ação em movimento.

Ademais, se torna imprescindível reconhecer que o percurso no Mestrado Profissional no Programa de Pós-graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazonia (PPGEECA), da Universidade do Estado do Pará (UEPA) ultrapassou a dimensão acadêmica e constituiu-se como uma travessia pessoal humana e política. A experiência de articular pesquisa e prática, teoria e território, exigiu o exercício constante da reflexão crítica sobre minha própria atuação docente, fortalecendo a compreensão da docência como práxis investigativa. Diante disso, ao elaborar o processo formativo, planejar ações, analisar dados e sistematizar resultados, desenvolvi a postura de professora pesquisadora, comprometida não apenas com a aplicação de metodologias, mas com a construção de processos educativos orientados por uma perspectiva crítica de leitura e intervenção no mundo, entendendo a educação como prática intencional, ética, política, social e transformadora.

A própria realização da pesquisa revelou-se como parte constitutiva desse processo, em que os desafios enfrentados, como a travessia fluvial até a comunidade e a necessidade de reorganização dos encontros formativos para adequação ao calendário escolar, evidenciam que investigar contextos ribeirinhos demanda mais do que planejamento metodológico: requer escuta sensível e compromisso ético com o ritmo da vida local. Cada deslocamento até a ilha, marcado por banzeiros, ventos e temporalidades próprias, reafirmou que o fazer científico na Amazônia se constrói em diálogo direto com a natureza e com os modos de existência das populações que nela vivem.

Por fim, como desdobramento, esta pesquisa abre possibilidades para investigações futuras que ampliem a aplicação da Abordagem Temática Freireana em diferentes contextos da Educação do Campo, envolvendo distintas áreas do conhecimento e outras realidades amazônicas. Também se destaca a relevância de estudos que explorem a implementação do e-book formativo em outros territórios, analisando suas potencialidades, contribuições e limites.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, J. V. de. **Entre o professor pensado e o que pensa o professor: práticas curriculares e docentes de professores de Química e Física do Arquipélago de Marajó**. 2019. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2019.

ALBUQUERQUE, J. V. de; SILVA, L. O. da; LEAL, J. F. P.; SOUZA, R. F. de. **Estágio como pesquisa no Programa de Pós-Graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia: diálogos iniciais**. Revista de Ensino de Ciências e Matemática, [S. l.], v. 13, n. 3, p. 1–22, 2022. DOI: 10.26843/rencima.v13.n3a06. Disponível em: https://revistapos.cruzeirodosul.edu.br/index.php/rencima/article/view/3562. Acesso em: 6 jan. 2025.

ARROYO, M. G. **A educação de jovens e adultos em tempos de exclusão**. Revista Brasileira de Educação de Jovens e Adultos, Brasília, n. 11, p. 221–230, 2001.

ARROYO, M. G. **Educação básica e movimento social do campo**. In: ARROYO, M. G.; CALDART, R. S.; MOLINA, M. C. (org.). Por uma educação do campo. Petrópolis: Vozes, 2004.

ARROYO, M. G. **Por um tratamento público da educação do campo**. Brasília, DF: Articulação Nacional Por uma Educação do Campo, 2004.

ARROYO, M. G. **Políticas de formação de educadores(as) do campo**. Cadernos Cedes, Campinas, v. 27, n. 72, p. 157–176, 2007.

ARROYO, M. G**. Políticas educacionais, igualdade e diferenças**. *Revista Brasileira de Política e Administração da Educação*, v. 27, n. 1, 2011.

BALDISSERA, A. **Pesquisa-ação: uma metodologia do conhecer e do agir coletivo**. Pelotas: Sociedade em Debate, 2001.

BATISTA, S. S. M. **O modo de viver como instrumento de resistência do saber popular**. 2010. Dissertação (Mestrado em Serviço Social) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2010.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução CNE/CEB nº 1, de 3 de abril de 2002. **Diretrizes operacionais para a educação básica nas escolas do campo**. Brasília, DF: MEC, 2002.

BRASIL. Decreto nº 7.352, de 4 de novembro de 2010. Dispõe sobre a Política de Educação do Campo e o PRONERA. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7352.htm. Acesso em: 12 jun. 2024.

BRAUER, K. C. N.; FREIRE, M. M. **Paulo Freire e Edgar Morin: a complementaridade de um diálogo possível**. Trabalhos em Linguística Aplicada, Campinas, v. 60, n. 1, p. 316–327, 2021.

CALDART, R. S. **Sobre educação do campo**. In: SANTOS, C. A. (org.). Por uma educação do campo. Brasília: INCRA; MDA, 2008. p. 67–88.

CALDART, R. S.; ALENTEJANO, P.; PEREIRA, I. B.; FRIGOTTO, G. **Dicionário da educação do campo**. São Paulo: Expressão Popular, 2012.

CALDART, R. S.; MOLINA, M. C. (org.). **Por uma educação do campo**. Petrópolis: Vozes, 2004.

CALDART, R. S. **Elementos para construção do projeto político e pedagógico da educação do campo**. Revista Trabalho Necessário, v. 2, n. 2, 2004.

CALDART, R. S. **Educação do campo: notas para uma análise de percurso**. Trabalho, Educação e Saúde, v. 7, n. 1, 2009.

CASTILHO, M. W. V.; CASTILHO, E. W. V. **O desafio da invisibilidade dos indígenas em contexto urbano**. Confluências, Niterói, v. 25, n. 3, 2023.

CERQUEIRA, I. L.; MENDES, M. P. de L. **As práticas pedagógicas para o ensino de ciências na educação do campo: uma revisão de literatura**. Educação & Formação, v. 9, 2024.

CAMARGO, L. M.; HAGE, S. A. M.; GOMES, R. K. S.; FIGUEIREDO, A. M. **Diversidade sociocultural e currículo nas Amazônias**. Revista e-Curriculum, São Paulo, v. 20, n. 1, p. 238–261, 2022.

DELIZOICOV, D. N. **Conhecimento, tensões e transições**. 1991. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1991.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. C. A. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2011.

DEMARTINI, G. R.; SILVA, A. F. G. da. **Abordagem temática freireana no ensino de Ciências. Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, 2021.

ESSER, L.; CLEMENT, L. **Abordagem temática no ensino de Ciências**. Revista Dynamis, 2024.

FERNANDES, B. M.; MOLINA, M. C. **O campo da educação do campo**. Brasília, DF, 2004.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**. 7. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

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

GONTIJO, D. T.; CALHEIROS, M. N. S.; SANTIAGO, M. E. **Investigação temática freireana. Revista Educação e Cultura Contemporânea**, v. 18, n. 55, 2021.

GIL PÉREZ, D. et al. **Aportações e limitações do trabalho científico**. *Ciência & Educação*, v. 7, n. 2, p. 125–153, 2001.

HAGE, S. A. M. **A multissérie em pauta**. FACED, 2008.

HAGE, S. A. M. **Transgressão do paradigma da multisseriação**. Educação & Sociedade, Campinas, v. 35, n. 129, p. 1165–1182, 2014.

HAGE, S. A. M.; SILVA, H. S. A.; COSTA, M. C. S. **Formação de professores na Amazônia paraense**. Revista Humanidades e Inovação, v. 7, n. 16, 2020.

HAGE, S. M. (org.). **Educação do campo na Amazônia**. Belém, 2006.

JUNGES, F. C.; KETZER, C. M.; OLIVEIRA, V. M. A. **Formação continuada de professores: saberes ressignificados e práticas docentes transformadas**. *Educação & Formação*, v. 3, n. 9, p. 88–101, 2018.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LEITE, P. T. P.; TREVISAN, I. **Saberes docentes revelados na formação continuada de professores de ciências na educação do campo no contexto amazônico maranhense**. Revista Cocar, v. 18, n. 36, 2023.

LEITE, S. C. **Escola rural**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1999.

LICHAND, G. et al. **Turmas multisseriadas no ensino básico brasileiro**. Cadernos de Estudos e Pesquisas em Políticas Educacionais, v. 8, 2023.

LIMA, M. N. T. de. **Educação ribeirinha**. Revista Científica FESA, 2024.

LEONEL, R. dos S.; CASTRO, A. O.; ALBUQUERQUE, J. V. **Educação do campo, das águas e das florestas na Amazônia paraense: perspectivas e desafios**. *Revista Cocar*, v. 20, n. 38, 2024.

MARINHO, E. R. **Um olhar sobre a educação rural brasileira**. Brasília: Universa, 2008.

MINAYO, M. C. de S. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2010.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. **Análise textual discursiva**. 3. ed. Ijuí: Unijuí, 2016.

MAESTRELLI, S. R. P.; TORRES, J. R. **Abordagem temática freireana: uma concepção curricular**. Revista e-Curriculum, 2014.

MAGOGA, T. F.; MUENCHEN, C. **A abordagem temática caracterizada por pesquisadores da área de ensino de Ciências**. Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, 2020.

MOLINA, M. C.; ANTUNES, M. I. R. **Educação do campo: história, práticas e desafios**. Revista Reflexão e Ação, v. 22, n. 2, p. 220–253, 2014.

NETO, L. B. **Educação rural no Brasil**. Uberlândia: Navegando Publicações, 2016.

NETO, A. S.; SILVA, A. C. da. **A formação docente na reforma Benjamin Constant**. São Paulo: Edições Hipótese, 2019.

NÓVOA, A. **Os professores e a sua formação num tempo de metamorfose da escola**. Educação & Realidade, 2019.

OLIVEIRA, J. P. de. **Narrativas e imagens sobre povos indígenas e Amazônia**. 2024.

PACHECO, L. C. et al. **A problematização na perspectiva freireana e na problem-based learning**. SciELO Preprints.2024.

PERON, L.; SÁ, L. P. **A formação continuada na perspectiva de professores em exercício**. Revista de Educação Pública, 2025.

PIMENTA, S. G. **Formação de professores: saberes da docência e identidade do professor**. Revista da Faculdade de Educação, 1996.

PONTE, L. A. S. X. A **população indígena da cidade de Belém, Pará**. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, v. 4, n. 2, p. 261–275, 2009.

PORTO-GONÇALVES, C. W**. A Amazônia e um horizonte metodológico descolonial do fazer geográfico**. GEOgraphia, v. 26, n. 57, 2024.

PEREIRA, D. N.; MUENCHEN, C. **Abordagem temática**. VIDYA, v. 41, n. 2, 2021.

PEREIRA, J. A. B.; GONÇASLVES, J.P.; CORDEIRO, Y.E.M.; ALMEIDA, B.B. **Reflexões acerca do currículo das escolas do campo brasileiras**. Research, Society and Development, v. 11, n. 4, 2022.

PEREIRA, L. B.; SIMAS, H. C. P. **Educação escolar quilombola**. Revista e-Curriculum, v. 22, 2024.

RIZZATTI, I. M. et al. **Produtos educacionais**. ACTIO, v. 5, n. 2, 2020.

ROCHA, M. B.; MEGID NETO, J. **Formação de professores em Ciências**. In: ENPEC, 7., 2009.

SANTOS, M. G. C.; PALUDO, C. **Neoruralismo pedagógico**. Revista Brasileira de Educação, v. 27, 2022.

SANTOS, C. E. F.; PALUDO, C.; OLIVEIRA, R. B. C. **Concepção de educação do campo**. In: TAFFAREL, C. N. Z. et al. (org.). Cadernos didáticos sobre educação no campo. Salvador: Editora, 2010.

SILVA, J. G. **O que é questão agrária**. São Paulo: Brasiliense, 2001.

SILVA, L. F. **Formação continuada de professores**. Revista Interdisciplinar de Ensino e Educação, v. 13, n. 2, 2024.

SOUZA, M. M. de. **Imperialismo e educação do campo**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2014.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

VASCONCELOS, M. E. O. et al. **Educação do campo no Amazonas**. 2017. Tese (Doutorado) – UFPA, Belém, 2017.

VIEIRA, N. C.; MACIEL, R. A.; MACIEL, W. R. A. **Formação continuada**. Revista Teias, v. 18, n. 50, 2017.

ANEXOS

ANEXO A – PARECER DO CEP

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ - CAMPUS VIII - MARABÁ - UEPA

Plataforma Brasil

Continuação do Parecer: 7.215.505

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem pendências.

Considerações Finais a critério do CEP:

97ª Reunião ordinária do CEP/Marabá, realizada no dia 07 de novembro de 2024, por meio de videoconferência. OFÍCIO CIRCULAR Nº 25/2022/CONEP/SECNS/DGIP/SE/MS de 17 de outubro de 2022.

ATENÇÃO: Relatório Parcial e Final

Os pesquisadores são responsáveis por anexarem a PLATBR, como notificação, os relatórios parcial (meados do projeto) e o final (até 60 dias após o seu término) relativos a seu projeto aprovado, com intuito de esclarecer que a pesquisa foi realizada em conformidade com os aspectos éticos (Resolução 466/2012, XI.2.d e Resolução 510/16, Art. 28, V). Mais informações, consulte o site do CEP/Marabá.

https://maraba.uepa.br/index.php/comite-de-etica/ (site em manutenção)

Demais informações:

E-mail: cepmaraba@uepa.br

Telefone: 94 3198-1886

APÊNDICES

APÊNDICE A - TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM, SOM E VOZ (TCUISV)

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO E ENSINO DE CIÊNCIAS NA AMAZÔNIA

Eu_____, AUTORIZO aos pesquisadores responsáveis Jacirene Vasconcelos de Albuquerque e Jéssica Silva da Silva a utilizarem minha imagem e som de voz, em todo e qualquer material de divulgação científica desenvolvido a partir da pesquisa: "**ABORDAGEM TEMÁTICA FREIREANA NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORAS DE CIÊNCIAS NATURAIS EM ESCOLAS RIBEIRINHAS MULTISSERIADAS NA AMAZÔNIA PARAENSE**".

A presente autorização é concedida a título gratuito, abrangendo o uso da imagem acima mencionada em todo território nacional e no exterior, das seguintes formas: publicação da dissertação; artigos científicos; congressos; e-book e mídia eletrônica entre outros. Por meio desta autorização ora concedida, autorizo Jacirene Vasconcelos de Albuquerque e Jéssica Silva da Silva, ainda a realizar nas imagens e sons captados, cortes, reduções e edições. Esta autorização não gera e não gerará no futuro e também não ensejará interpretação de existir quaisquer vínculos ou obrigações trabalhistas, securitárias, previdenciária, indenizatória, ou mesmo empregatícia, entre o cedente e_____.

Também nos comprometemos com a guarda, cuidado e utilização da sua imagem, voz e som, sendo utilizadas apenas para cumprimento dos objetivos previstos nesta pesquisa aqui referida. Qualquer outra pesquisa, em que necessitemos coletar informações, será submetida para apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa. Os dados coletados durante a pesquisa serão mantidos em sigilo e armazenados de forma segura e confidencial sem apresentar riscos, pois não haverá ligação direta entre os dados coletados com seu nome. Será armazenado por um período de cinco anos em arquivo pessoal e em meio físico na Secretaria do Programa de Pós-Graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia (PPGEECA/UEPA). Após este período, os dados serão destruídos. Ao publicar os resultados da pesquisa, manteremos o anonimato das pessoas cujos dados foram pesquisados na instituição lócus deste estudo.

DECLARO, portanto, que estou de acordo com essas imagens, que não violam os direitos de imagem e de privacidade do cedente, e que tenho ciência que este material constituído por imagens e sons poderão ser usados exclusivamente pelos pesquisadores Jacirene Vasconcelos de Albuquerque e Jéssica Silva da Silva, a fim de divulgar os resultados de sua pesquisa.

Este documento será assinado em duas vias de igual teor, ficando uma das vias com o pesquisador responsável e a outra via com o participante da pesquisa.

Belém,_____ de _____ de 2025.

_____

Assinatura do Cedente

APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO E ENSINO DE CIÊNCIAS NA AMAZÔNIA

Venho, respeitosamente por meio deste termo, convidá-lo (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa intitulada "**ABORDAGEM TEMÁTICA FREIREANA NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORAS DE CIÊNCIAS NATURAIS EM ESCOLAS RIBEIRINHAS MULTISSERIADAS NA AMAZÔNIA PARAENSE**", que será desenvolvida por mim JÉSSICA SILVA DA SILVA, mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia - PPGEECA, sob a orientação da Prof.ª Drª JACIRENE VASCONCELOS DE ALBUQUERQUE, também integrante do PPGEECA.

A pesquisa pretende apresentar, por meio de um processo formativo para professores lotados nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental em contexto ribeirinho multisseriado, as metodologias da Abordagem Temática Freireana (ATF) como proposta pedagógica que pode-se relacionar ao ensino de Ciências Naturais, considerando questões do contexto local para construção de aulas mais significativas e conectadas a realidade dos alunos. A pesquisa apresentada subsidiará a construção da minha dissertação de Mestrado, bem como a publicação de artigos em eventos e revistas científicas.

Para tanto, solicito sua colaboração e participação nas ações formativas que ocorrerão em seis encontros presenciais com atividades teóricas e práticas em relação aos processos da ATF. Sua cooperação será muito importante e poderá contribuir para uma melhor compreensão sobre o ensino de Ciências Naturais em escolas multisseriadas da Amazônia ribeirinha e as contribuições desta abordagem para a formação continuada de professores de Ciências das ilhas.

Para a realização deste estudo, por vez, será necessário realizar a coleta de informações, que se darão por meio de questionários e entrevistas semiestruturadas, sendo registradas em anotações e gravações em áudio, que serão posteriormente transcritas e analisadas para compor os resultados da pesquisa. Assim como, fotografias que serão utilizadas no corpo da dissertação, mas sem a presença de rostos com o objetivo de garantir seu anonimato.

O presente termo faz ainda os seguintes detalhamentos abaixo a fim de esclarecer os riscos e desconfortos que a pesquisa pode eventualmente trazer, bem como os benefícios:

Riscos e desconfortos – Nesta, mesmo que de forma mínima, você pode se sentir constrangido ou cansado durante alguma etapa da ação formativa; ao ser fotografado e ter a entrevista gravada em áudio, pode sentir timidez, intimidação, vergonha ou outra forma de constrangimento. Nestes casos, caso apresente algum problema ocasionado pela participação nesta pesquisa, você poderá, a qualquer momento, se manifestar para a pesquisadora responsável, que tomará as devidas providências a fim de reparar ou amenizar os transtornos apresentados. Garantimos que todas as informações obtidas durante a pesquisa, as quais só terá acesso a pesquisadora envolvida, serão armazenadas por um período de no máximo cinco anos, e usadas apenas para fins da pesquisa. Asseguramos a privacidade e proteção da imagem e dos dados dos participantes, afirmando que não haverá nenhuma exposição e/ou registro de sua identidade ao longo da entrevista ou no tratamento dos dados, ou seja, os participantes

serão apresentados por codinomes, mantendo-se, assim, o sigilo e anonimato a respeito da real identidade dos participantes. E, para garantir o anonimato das fotografias, será feito o uso de recurso tecnológico para cobrir a face dos participantes, para que não sejam identificados. Além disso, caso você acredite que as atividades práticas propostas na ação excedam seu tempo de disponibilidade em realizá-las, estas serão subdivididas em mais dias com carga horária reduzida adaptando-as as suas realidades.

Benefícios – Proporcionar aos professores a possibilidade de terem novas experiências e ampliar seus conhecimentos sobre a Abordagem Temática Freireana no ensino de Ciências e como utilizar esta metodologia para construção de um currículo que contemple as vivências dos alunos em sala de aula, com a oportunidade de trabalharem em conjunto para construírem novas práticas e repensar a sua atuação docente de forma reflexiva e crítica.

A colaboração na pesquisa é voluntária, sem nenhuma remuneração e nenhum tipo de recompensa. Sendo sua participação voluntária na pesquisa, o (a) senhor(a) não é obrigado(a) a fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pelos pesquisadores, tendo a liberdade de desistir ou de interrompê-la no momento em que desejar, sem necessidade de qualquer explicação.

Diante do exposto, eu,_____, declaro que fui devidamente orientado(a) quanto ao teor de tudo aqui mencionado, compreendido a natureza e objetivo da referida pesquisa, manifesto meu livre consentimento em participar desta pesquisa de cunho científico e autorização para publicação dos resultados. Estou ciente que receberei uma via desse documento e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer minhas dúvidas. Sei que em qualquer momento poderei solicitar novas informações e manifestar minha decisão em desistir de participar da pesquisa, se assim o desejar. A professora pesquisadora Jéssica Silva da Silva certificou-me de que todos os dados desta pesquisa são confidenciais.

Em caso de dúvidas poderei chamar a pesquisadora responsável Jéssica Silva da Silva e a Profa. Orientadora: Jacirene Vasconcelos de Albuquerque ou o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos, situado no térreo do bloco IV da Universidade do Estado do Pará, campus VIII, Av. Hiléia, s/n. Agrópolis do INCRA, Bairro Amapá – Marabá – Pará. Telefone: (94) 3198- 1886; e-mail: cepmaraba@uepa.br.

Belém,_____ de _____ de 2025.

Assinaturado (a) Participante da Pesquisa

APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO DE SONDAGEM

Perfil acadêmico e profissional dos (as) participantes da pesquisa	Idade:
	Moradia ( ) Ilha_____ ( ) Cidade_____
	Situação Funcional ( ) Efetivo/a ( ) Temporário/a
	Qual é sua área de formação? E em que ano concluiu seu curso?
	Há quanto tempo você atua no segmento dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental?
	E a quanto tempo atua neste segmento em escolas ribeirinhas em contexto multissérie?
Classes Multisseriadas e Ensino de Ciências Naturais	Participou de alguma formação continuada específica sobre Educação do Campo no contexto da multissérie ofertada pela Rede Municipal de Educação? Se sim, de que forma contribuiu para a sua atuação docente nesses contextos?
	Qual o principal recurso ou estratégia metodológica que você recorre para ensinar Ciências Naturais no contexto da multissérie?
	Qual (is) os desafios para ensinar Ciências Naturais na multissérie?
Abordagem Temática Freireana	Você conhece a Abordagem Temática Freireana? Se sim, faça um breve relato sobre seu entendimento. Caso não, pontue o que acredita ser.
	Qual (is) as suas expectativas em relação ao processo formativo com essa proposta? De que forma acredita que irá contribuir para o aperfeiçoamento da sua prática docente em Ciências Naturais?

APÊNDICE D - ROTEIRO DE PERGUNTAS SEMIESTRUTURADA APLICADA AS PROFESSORAS AO FINAL DO PROCESSO FORMATIVO

QUESTÕES	
1º	As atividades desenvolvidas durante os encontros foram suficientes para a compreensão com relação as etapas da Abordagem Temática Freireana? Encontrou alguma dificuldade para entender a proposta ou realizar alguma tarefa?
2º	Para você, a Abordagem Temática Freireana contribui para o desenvolvimento de um currículo e/ou propostas pedagógicas que refletem a realidade do aluno? Por quê?
3º	Aponte quais são os benefícios da ATF para o ensino de Ciências Naturais em classes multisseriadas?
4º	Os diálogos desenvolvidos durante os encontros contribuíram para o desenvolvimento de mudanças conceituais e didáticas em Ciências Naturais? De que forma?
5º	As orientações para realização das atividades foram claras e objetivas? O tempo disponível foi adequado?
6º	De que forma a formação que você participou irá influenciar sua maneira de ensinar Ciências Naturais? Quais mudanças você pretende implementar em suas próximas aulas?
7º	Em que medida a formação continuada contribuiu para o seu desenvolvimento como professor (a) de Ciências Naturais em turmas multisseriadas? Qual momento ou atividade da formação teve maior impacto na sua prática docente?

APÊNDICE E – PERCURSO ORIENTADOR PARA A LEITURA DIRIGIDA

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO E ENSINO DE CIÊNCIAS NA AMAZÔNIA

ENTRE O BANZEIRO E A SALA DE AULA: CAMINHOS FREIREANOS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS NATURAIS EM CLASSES MULTISSERIADAS NA AMAZÔNIA PARAENSE

1° ENCONTRO FORMATIVO

1°	Identifique os principais pontos abordados no artigo, destacando as definições e conceitos chave sobre a Abordagem Temática Freireana.
2°	Descreva a partir do seu entendimento, quais são as etapas que esta abordagem passa para a descoberta do tema.
3°	De acordo com o texto, pontue quais são as contribuições desta metodologia para o ensino de Ciências da Natureza.
4°	Relate possíveis dificuldades que podem surgir no entendimento e na implementação da abordagem.
5°	Pontue quaisquer aspectos do artigo que foram complexos ou difíceis de compreender.

APÊNDICE F – PERCURSO ORIENTADOR PARA O LEVANTAMENTO PRELIMINAR

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO E ENSINO DE CIÊNCIAS NA AMAZÔNIA

ENTRE O BANZEIRO E A SALA DE AULA: CAMINHOS FREIREANOS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS NATURAIS EM CLASSES MULTISSERIADAS NA AMAZÔNIA PARAENSE

2° ENCONTRO FORMATIVO

Professor (a), chegamos a etapa prática da formação, em que você terá a oportunidade de vivenciar o primeiro passo da Abordagem Temática Freireana: *o **Levantamento Preliminar***. Após a leitura do artigo e os estudos realizados em sala, agora o próximo movimento é se aproximar da comunidade e, por meio do diálogo, identificar as problemáticas que fazem parte do cotidiano das pessoas que ali vivem e as percepções e significados que atribuem a essas situações.

O levantamento preliminar não é uma simples coleta de dados, mas um momento de escuta e construção coletiva de saberes. O objetivo é compreender como a comunidade percebe e enfrenta as situações de sua realidade, valorizando seus conhecimentos, práticas culturais e modos de vida.

Para isso, siga as orientações:

1. Vá ao encontro da comunidade: O levantamento não acontece na sala de aula, mas no diálogo vivo com os moradores da ilha (pais, alunos, agentes de saúde, funcionários da escola, etc.). Aproxime-se de forma aberta, respeitosa e acolhedora, ouvindo as pessoas no seu próprio espaço.
2. Escuta ativa e diálogo: O objetivo não é apenas perguntar, mas conversar. Escute atentamente o que os moradores trazem, valorize suas narrativas, seus saberes e percepções sobre os problemas que enfrentam no dia a dia.
3. Questões norteadoras: Você pode utilizar perguntas como:

- Quais são as maiores dificuldades enfrentadas pela comunidade que mora na ilha?
- Que problemas se repetem na comunidade e preocupam a maioria?
- Na sua opinião, o que poderia ser feito para melhorar a vida das famílias e dos moradores da comunidade?
- Há dificuldades relacionadas a água potável, energia elétrica ou saneamento básico? O que mais lhe prejudica? Por que?

4 Como registrar: Anote em seu Caderno de Pesquisa.

- Durante ou após a conversa, anote as principais falas, expressões ou problemas destacados pelos entrevistados e principalmente como se relacionam com os problemas (naturalização, passividade, acriticidade, etc).

Lembre-se:
O levantamento preliminar é o primeiro passo para que a prática educativa esteja enraizada na realidade concreta. É por meio dele que os conteúdos escolares poderão dialogar com a vida dos estudantes e se tornarem mais significativos.

APÊNDICE G – PERCURSO DIALÓGICO-PROBLEMATIZADOR: SECA DOS RIOS

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO E ENSINO DE CIÊNCIAS NA AMAZÔNIA

ENTRE O BANZEIRO E A SALA DE AULA: CAMINHOS FREIREANOS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS NATURAIS EM CLASSES MULTISSERIADAS NA AMAZÔNIA PARAENSE

4° ENCONTRO FORMATIVO

Descrição:

- Diálogos descodificadores com a comunidade como intuito de legitimar a problemática e obter o tema;
- Percepção dos membros da comunidade acerca dos problemas representados pelo painel.

	QUESTÕES/SECA DOS RIOS
1º	Qual dos dois cartazes é mais significativo para você enquanto morador (a) da ilha? Por quê?
2°	Qual a sua compreensão com relação as imagens?
3º	De que forma este problema representado pelas imagens afeta a comunidade? E há quanto tempo ele existe? Por que você acredita que este problema existe?
4º	Na sua opinião, existe alguma possível solução para resolvê-lo? Qual?
5°	Como você percebe o rio hoje em comparação com alguns anos atrás?
6°	Como a seca tem afetado a pesca, o transporte ou a alimentação da comunidade? E quem você percebe que é mais prejudicado pela escassez de água?
7°	O que você acredita que está causando a seca dos rios? E o que poderia ser feito para amenizar ou enfrentar essa situação?

APÊNDICE H – PERCURSO DIALÓGICO-PROBLEMATIZADOR: A FALTA DE UM POSTO DE SAÚDE 24h NA ILHA

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO E ENSINO DE CIÊNCIAS NA AMAZÔNIA

ENTRE O BANZEIRO E A SALA DE AULA: CAMINHOS FREIREANOS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS NATURAIS EM CLASSES MULTISSERIADAS NA AMAZÔNIA PARAENSE

4° ENCONTRO FORMATIVO

Descrição:

- Diálogos descodificadores com a comunidade como intuito de legitimar a problemática e obter o tema;
- Percepção dos membros da comunidade acerca dos problemas representados pelo painel.

A FALTA DE UM POSTO DE SAÚDE 24h NA ILHA	
1º	Qual dos dois cartazes é mais significativo para você enquanto morador (a) da ilha? Por quê?
2°	Qual a sua compreensão com relação as imagens?
3º	De que forma este problema representado pelas imagens afeta a comunidade? E há quanto tempo ele existe? Por que você acredita que este problema existe?
4º	Na sua opinião, existe alguma possível solução para resolvê-lo? Qual?
5°	Quando alguém da família adoece, como você costuma buscar ajuda?
6°	Quais são as doenças mais comuns na comunidade? E o que você acha que poderia ser feito pela comunidade ou pelo poder público para evitar ou tratar melhor essas doenças?
7°	Como você se sente quando não têm acesso rápido a médicos ou medicamentos?

APÊNDICE I – PERCURSO ORIENTADOR PARA A ELABORAÇÃO DO PLANO DE AULA

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO E ENSINO DE CIÊNCIAS NA AMAZÔNIA

ENTRE O BANZEIRO E A SALA DE AULA: CAMINHOS FREIREANOS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS NATURAIS EM CLASSES MULTISSERIADAS NA AMAZÔNIA PARAENSE

5° ENCONTRO FORMATIVO

Professores(as), este plano nasce como um companheiro de caminhada. Ele foi construído a partir do processo formativo que vocês vivenciaram, que ele possa ser utilizado para organizar, registrar e refletir sobre a prática pedagógica, não como um formulário burocrático, mas como um instrumento vivo, aberto ao diálogo, a escuta e a construção coletiva.

1. IDENTIFICAÇÃO

Escola do Campo:_____Comunidade/Ilha:_____
Município/Estado:_____Professor(a):_____
Turma Multisseriada (anos):_____Período de desenvolvimento do plano:_____

2. CONTEXTO DA COMUNIDADE

(Antes do conteúdo, a vida)

Professor(a), descreva brevemente como se caracteriza a comunidade em relação ao acesso ao transporte, a água, ao saneamento básico, a energia elétrica e a outras questões que se façam presentes no cotidiano local. Aqui também é importante você registrar as características da turma, quantidade de alunos, anos envolvidos, processo de alfabetização, etc. E por fim, reflita quais são os aspectos da vida no campo da educação ribeirinha, considerando os modos de vida, as práticas culturais, o trabalho, a relação com o rio, a terra, bem como os saberes e experiências construídos coletivamente pela comunidade.

Mas, por que esse item é essencial? Na Educação do Campo, o contexto não é anexo, ele orienta o currículo, fundamenta as escolhas pedagógicas e atribui sentido aos conteúdos trabalhados.

3. TEMA GERADOR

Tema: A falta de um posto de saúde 24h na ilha.

Todo tema nasce de uma realidade vivida. Neste espaço, reflita sobre como o tema emergiu, isto é, qual sua origem?, foi a partir de rodas de conversas? relatos, situações vividas? Com quem você dialogou? (famílias, estudantes, trabalhadores da ilha, funcionários). E quais são as falas significativas que revelaram o problema da saúde?

4.CONTEÚDOS - Os conteúdos são: aquilo que será ensinado

(Agora o currículo entra em diálogo com a realidade)

Neste momento, convidamos você a refletir sobre como o tema construído a partir da realidade vivida, dialoga com o currículo escolar. Que conteúdos podem ser ensinados a partir deste tema? E que conteúdos se articulam aos componentes curriculares?

5.ARTICULAÇÃO COM O CURRÍCULO

Ao analisar o Documento Curricular do Município de Barcarena para o Ensino Fundamental Anos Iniciais, identifique quais componentes curriculares se articulam com os conteúdos e consequentemente com o tema.

5.1 Componentes Curriculares Envolvidos

( ) Português	**Eixo:**	**Subeixo:**
Objetivos de Aprendizagem:		
Habilidades:		
( ) Artes	**Eixo:**	**Subeixo:**
Objetivos de Aprendizagem:		
Habilidades:		
( ) Ciências	**Eixo:**	**Subeixo:**
Objetivos de Aprendizagem:		
Habilidades:		
( ) História	**Eixo:**	**Subeixo:**
Objetivos de Aprendizagem:		
Habilidades:		
( ) Geografia	**Eixo:**	**Subeixo:**
Objetivos de Aprendizagem:		
Habilidades:		
( ) Matemática	**Eixo:**	**Subeixo:**
Objetivos de Aprendizagem:		
Habilidades:		

6. ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

(As diferenças ensinam)

Professor (a), este espaço foi criado com o objetivo de orientar as metodologias que serão planejadas por você, então pense em quais atividades podem ser comuns a todos os anos e quais podem ser diferenciadas por nível. Logo, registre o caminho do trabalho. De que forma? Resgate seus registros feitos no tópico "*4.Conteúdos*" e "*5. Articulação com o Currículo*" e aqui desenvolva-os sobre como serão implementados. Eu sugiro que este momento contemple atividades onde a comunidade também possa se envolver.

Organize as atividades em sequência, indicando:

1. O que será feito (momentos e atividades envolvidas);
2. Área do conhecimento envolvida (A interdisciplinaridade é essencial para o desenvolvimento de um trabalho mais contextualizado);
3. Recursos didáticos necessários.

7. AVALIAÇÃO

(Avaliar é acompanhar o processo)

Pergunte-se: O que mudou no modo como os estudantes veem essa realidade? Qual foi a compreensão que tiveram do tema no início e ao final? Quais foram as atitudes alcançadas? Como foi seu envolvimento?

8. REGISTO REFLEXIVO DA PROFESSORA

(Você também aprende nesse processo)

Então, reflita: O que esse trabalho me ensinou? O que eu faria diferente?