

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO DA ESCOLA
COM ÊNFASE EM EDUCAÇÃO, MINERAÇÃO, ROMPIMENTO E
REVITALIZAÇÃO DA BACIA DO RIO DOCE**

Graziela Dutra

**DO SILENCIAMENTO PEDAGÓGICO À CONSTRUÇÃO DO PPEE: PROPOSTAS
EDUCACIONAIS SOBRE MINERAÇÃO E IMPACTOS EM CENTROS DE
EDUCAÇÃO INFANTIL DE CARATINGA-MG**

Mariana - MG
2025

Graziela Dutra

**DO SILENCIAMENTO PEDAGÓGICO À CONSTRUÇÃO DO PPEE: PROPOSTAS
EDUCACIONAIS SOBRE MINERAÇÃO E IMPACTOS EM CENTROS DE
EDUCAÇÃO INFANTIL DE CARATINGA-MG**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização Projeto Político-Pedagógico da Escola com Ênfase em Educação, Mineração, Rompimento e Revitalização da Bacia do Rio Doce em Educação do Instituto de Ciências Humanas e Sociais pela Universidade Federal de Ouro Preto, como requisito para obtenção do título de Especialista em Educação.

Orientadora: Profa. Dra. Rosângela Márcia Magalhães

Coorientador: Jackson Viana Luciano

Mariana – MG

2025

SISBIN - SISTEMA DE BIBLIOTECAS E INFORMAÇÃO

D978s Dutra, Graziela.

Do silenciamento pedagógico à construção do Ppee [manuscrito]:
propostas educacionais sobre mineração e impactos em centros de
educação infantil de Caratinga/MG. / Graziela Dutra. - 2025.
75 f.

Orientadora: Profa. Dra. Rosângela Márcia Magalhães.

Coorientador: Prof. Me. Jackson Viana Luciano.

Produção Científica (Especialização). Universidade Federal de Ouro
Preto. Departamento de Educação.

1. Educação. 2. Educação Infantil. 3. Mineração a céu aberto. 4.
Falhas em barragens. I. Magalhães, Rosângela Márcia. II. Luciano, Jackson
Viana. III. Universidade Federal de Ouro Preto. IV. Título.

CDU 37.016:622.88

Bibliotecário(a) Responsável: Eliane Apolinário Vieira Avelar - CRB6/3044



FOLHA DE APROVAÇÃO

Graziela Dutra

Do silenciamento pedagógico à construção do Ppee: propostas educacionais sobre mineração e impactos em centros de educação infantil de Caratinga/MG

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização Projeto Político-Pedagógico da Escola com Ênfase em Educação, Mineração, Rompimento e Revitalização da Bacia do Rio Doce em Educação do Instituto de Ciências Humanas e Sociais pela Universidade Federal de Ouro Preto, como requisito para obtenção do título de Especialista em Educação.

Aprovado em 19 de março de 2026.

Membros da banca

Profa. Dra. Rosângela Márcia Magalhães - Orientadora - Universidade Federal de Ouro Preto
Prof. Me. Jackson Viana Luciano - Co-Orientador
Prof. Dr. Jacks Richard de Paulo - Universidade Federal de Ouro Preto
Profa. Dra. Stela Maris Mendes Siqueira Araujo

A Profa. Dra. Rosângela Márcia Magalhães, orientadora do trabalho, aprovou a versão final e autorizou seu depósito na Biblioteca Digital de Trabalhos de Conclusão de Curso da UFOP em 19/03/2026.



Documento assinado eletronicamente por **Rosângela Márcia Magalhães, PROFESSOR DE MAGISTERIO SUPERIOR**, em 24/03/2026, às 19:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ufop.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1080420** e o código CRC **DAA5E793**.

*Aos meus pais, por dedicarem o tempo de suas vidas ao meu cuidado, à minha
formação e aos meus sonhos.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por nunca desistir de mim e por me fortalecer em todos os momentos desta trajetória. À minha família, expresso minha gratidão pelo apoio, incentivo e compreensão ao longo de todo o processo.

À minha orientadora, Professora Dra. Rosângela Márcia Magalhães, e ao meu coorientador, Professor Me. Jackson Viana, agradeço pela orientação atenta, pelas valiosas contribuições e pela confiança depositada em meu trabalho. Registro, ainda, meu agradecimento ao Professor Guilherme, pelo apoio constante e pelas palavras de incentivo que sempre me motivaram a seguir em frente.

Expresso minha gratidão ao Programa de Formação Continuada de Educadores da Rede Pública dos Municípios Atingidos pelo Rompimento da Barragem de Fundão em Minas Gerais (PEBRID), pelo suporte e pela oportunidade de desenvolvimento viabilizada por meio desta iniciativa.

Ao meu amigo Daniel, por não soltar a minha mão nos momentos em que mais precisei, e à Natale, parceira fiel em todos os desafios. Aos meus amigos, agradeço pela compreensão diante de minha ausência durante o período de dedicação aos estudos.

Aos membros do Núcleo 4, pela troca, pela colaboração e pelos aprendizados compartilhados. À coordenação e aos professores do curso, pela dedicação e pelo compromisso com a formação.

Por fim, agradeço a Marcelo Loures, pela alegria, pela leveza e por tornar essa jornada mais humana e acolhedora.

“O silenciamento nas escolas não é ausência: é efeito da história, da política e das disputas pelo território.”
Adriane Cristina de Melo Hunzicker

RESUMO

O presente Trabalho de Conclusão de Curso investiga o silenciamento pedagógico sobre a temática da mineração e seus impactos nos Projetos Político-Pedagógicos (PPPs) dos Centros de Educação Infantil Municipal (CEIMs) de Caratinga/MG, após o rompimento da Barragem de Fundão (2015). O estudo busca analisar como o PPP pode ser um instrumento de transformação em territórios vulnerabilizados pela mineração, visando integrar a temática “mineração, rompimento e revitalização da Bacia do Rio Doce” no cotidiano escolar, promovendo práticas pedagógicas críticas e contextualizadas. A pesquisa, de abordagem qualitativa, incluiu análise documental dos PPPs, que confirmou o silêncio sobre a mineração. A metodologia envolveu rodas de conversa, seminários e o desenvolvimento de cinco Projetos Político-Pedagógicos Experimentais (PPEEs), elaborados colaborativamente com profissionais das unidades escolares para inserir a justiça socioambiental como eixo formativo. Os resultados demonstram que práticas lúdicas como contação de histórias, dramatizações, atividades artísticas, presentes nos PPEEs são potentes para promover a consciência territorial e a elaboração simbólica dos impactos vividos, rompendo o silenciamento pedagógico. Os profissionais reconhecem a urgência do tema e o potencial do PPP como instrumento político. Conclui-se que a integração desses temas no currículo é fundamental para reconstruir laços comunitários, fortalecer a identidade territorial e formar sujeitos críticos, sendo o PPEE um caminho viável para transformar o PPP em um documento vivo e comprometido com a justiça socioambiental na Educação Infantil.

Palavras-chave: Educação Infantil; Mineração; Projeto Político-Pedagógico; Revitalização da Bacia do Rio Doce.

ABSTRACT

This Course Conclusion Work analyzes the pedagogical silencing regarding the theme of mining and its impacts within the Political-Pedagogical Projects (PPPs) of the Municipal Early Childhood Education Centers (CEIMs) in Caratinga/MG, following the 2015 Fundão Dam collapse. Considering the persistent socio-environmental impacts of this disaster, the central question guiding the study is: how can the PPP act as an instrument of transformation in territories made vulnerable by mining? The general objective was to analyze the possibilities for integrating the theme “mining, dam rupture, and revitalization of the Doce River Basin” into the school routine, promoting critical and contextualized pedagogical practices. The methodology adopted was a qualitative, descriptive, and applied action-research approach. The investigation included documentary analysis of the PPPs, which evidenced a systematic silence on the topic. The research involved conversational rounds, training seminars, and the collaborative development of five Experimental Political-Pedagogical Projects (PPEEs) with school professionals, designed to incorporate socio-environmental justice as a formative axis. The results indicate that playful practices (storytelling, dramatizations, artistic activities) mediated by the PPEEs are powerful mediators for promoting territorial awareness and symbolic processing of the impacts experienced, effectively breaking the pedagogical silencing. Professionals recognized the urgency of addressing the theme and the PPP’s potential as a political tool. It is concluded that integrating topics related to mining, disaster, and the revitalization of the Doce River Basin into the curriculum is fundamental for rebuilding community ties, strengthening territorial identity, and forming critical citizens. The PPEE is presented as a viable path to transform the PPP into a living document committed to socio-environmental justice in Early Childhood Education.

Keywords: Early Childhood Education; Mining; Political-Pedagogical Project; Doce River Basin Revitalization.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
1.1 Memorial Acadêmico-Profissional: O Percurso até o PEBRID	14
2 REFERENCIAL TEÓRICO	16
2.1 Mineração, território e infâncias	16
2.2 Justiça Socioambiental e Educação	20
2.3 Projeto Político-Pedagógico como instrumento de transformação	24
2.4 A ludicidade e a formação socioambiental	26
2.5 Ludicidade como linguagem e prática pedagógica crítica	28
2.6 Educação Infantil e os CEIMs como espaços de resistência e escuta	30
3 METODOLOGIA	34
3.1 O Perfil da pesquisa e o escopo do Relato de Experiência	38
3.2 Análise documental: o PPP e o Silenciamento Pedagógico	39
3.3 Rodas de conversa e seminários: ações para a construção dos PPEEs	41
3.4 Elaboração dos projetos político pedagógicos experimentais (PPEEs)	43
3.5 Questionários semiestruturados: consolidação e percepções dos profissionais	45
4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	48
4.1 Análise e Discussão das Rodas de Conversa	50
4.2 Análise e discussões dos seminários	53
4.3 Análise das percepções das professoras sobre a importância dos PPEES	55
4.4 Uma análise das atividades desenvolvidas nos CEIMS de Caratinga - MG	58
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	62
REFERÊNCIAS	65
ANEXO	67
Questionário para Educadores	67
Bloco 1: Percepção do Impacto e do Território	67
Bloco 2: O Conceito de Justiça Socioambiental e Reparação	68
Bloco 3: O PPEE e a Articulação com a Prática	68

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho aborda a complexa intersecção entre o Projeto Político-Pedagógico (PPP) e o silêncio pedagógico no contexto dos Centros de Educação Infantil Municipais (CEIMs) da cidade de Caratinga, MG, no período posterior ao rompimento da Barragem de Fundão.

Historicamente, a mineração tem sido um pilar da economia brasileira, com Minas Gerais simbolizando essa vocação extrativista. Entretanto, os benefícios econômicos frequentemente são ofuscados por profundos impactos sociais e ambientais.

O rompimento da Barragem de Fundão, em Mariana (MG), ocorrido em 5 de novembro de 2015, representa um marco dessa realidade, configurando-se como uma das maiores catástrofes socioambientais da história do Brasil (ACSELRAD, 2016; MILANEZ; LOSEKANN, 2016). Esse desastre devastou a Bacia do Rio Doce, evidenciando a fragilidade de um modelo de mineração que negligencia os direitos das populações atingidas e os limites ambientais. Como apontam Espindola, Nodari e Santos (2019, p. 143), o termo desastre:

"não se restringe ao rompimento, mas engloba a sucessão de eventos que perduram no tempo e se mostram persistentes nos seus efeitos negativos diretos e indiretos sobre os habitats, hábitos e coabitantes, de áreas rurais e urbanas, dos rios, reservas florestais e áreas de proteção ambiental, incluindo seres humanos, flora e fauna" (ESPINDOLA; NODARI; SANTOS, 2019, p. 09).

A educação, enquanto prática social e política, constitui-se como espaço de construção de sentidos, identidades e possibilidades de transformação. Paulo Freire (1996; 2005) afirma que ensinar é um ato político que exige compromisso ético com a humanização e com a leitura crítica da realidade. Para o autor, não há educação neutra: ou ela contribui para a reprodução das desigualdades, ou se orienta para a libertação. Nesse sentido, a escola situada em territórios vulnerabilizados — como os impactados pela mineração na Bacia do Rio Doce — precisa assumir uma postura que vá além da transmissão de conteúdos, tornando-se um espaço de conscientização e intervenção.

Para Freire (1996), a conscientização emerge da problematização da realidade vivida, possibilitando que educandos e educadores identifiquem as

estruturas que geram opressão e injustiça. Em territórios marcados por desastres socioambientais, como o rompimento da Barragem de Fundão (2015), o ato educativo se converte em ação reparadora, capaz de fortalecer vínculos, recuperar memórias e reconstruir identidades coletivas. Essa perspectiva aproxima a prática pedagógica dos debates sobre justiça socioambiental, entendida como a necessidade de reconhecer que os impactos ambientais são desigualmente distribuídos entre grupos sociais (RIBEIRO, 2017). Para populações atingidas, a educação torna-se um dispositivo de “reparação simbólica”, reconstruindo a cidadania e o sentimento de pertencimento.

Conforme Espindola, Nodari e Santos (2019), o desastre da Barragem não se esgota no momento do rompimento: ele produz uma cadeia persistente de danos que atravessa o tempo e reconfigura formas de viver e habitar o território. Assim, o território deixa de ser apenas um espaço físico e se torna um espaço de memória, dor, disputa e resistência. É nesse contexto, que a escola assume papel fundamental ao incorporar ao currículo temas como mineração, desastre, reparação, território e revitalização, afastando-se da lógica da naturalização dos danos e aproximando-se de uma prática crítica comprometida com a justiça socioambiental.

O conceito de silenciamento pedagógico, formulado por Hunzicker e Antunes-Rocha (2022), descreve a ausência, nos documentos e práticas escolares, de temas essenciais para a formação crítica dos estudantes em territórios impactados pela mineração. Tal silêncio não é neutro: ele opera como mecanismo de invisibilização de conflitos socioambientais, das desigualdades territoriais e das responsabilidades éticas das instituições.

Segundo Hunzicker (2019; 2020; 2022; 2024), quando a escola se omite diante de questões que atravessam a vida cotidiana da comunidade — como os riscos, impactos, injustiças e desigualdades produzidas pela cadeia minerária — ela reforça uma pedagogia que fragmenta o território e desconsidera experiências de sofrimento coletivo. O silêncio, portanto, não é mera ausência de conteúdo, mas um modo de funcionamento curricular que impede a emergência da memória, da crítica e da participação democrática.

Em contraste com esse quadro, a autora propõe uma pedagogia territorializada, capaz de reconhecer o território como espaço de produção de saberes e de interações, especialmente na educação das infâncias. Para Hunzicker (2024), trabalhar a mineração desde a infância significa desenvolver práticas lúdicas,

sensíveis e críticas que ajudem as crianças a compreender, em linguagem acessível, os processos sociais e ambientais que afetam suas vidas.

Ao incorporar essa perspectiva, a escola passa a atuar como espaço de enfrentamento do silêncio, reorganizando o currículo para incluir narrativas, memórias e vivências das comunidades atingidas. Esse movimento rompe com a tradição de ensinar conteúdos descontextualizados, recolocando a escola em seu papel ético e político na construção de uma educação pública comprometida com os direitos humanos, ambientais e territoriais.

A Educação Ambiental Crítica, conforme formulada por Sato (2002; 2005), desloca-se de uma visão conservacionista e comportamentalista para uma abordagem que reconhece a complexidade das relações entre sociedade, ambiente, economia e cultura. A autora defende que o problema ambiental não se resume a danos ecológicos, mas envolve disputas de poder, desigualdades, modos de produção e violação de direitos humanos. Por isso, a educação deve promover reflexões profundas sobre os conflitos socioambientais e formar sujeitos capazes de intervir na realidade.

Sato (2002) reforça que a educação ambiental precisa ser vivida de forma dialógica, interrogando as causas estruturais das crises — como o modelo desenvolvimentista baseado na exploração intensiva de recursos naturais. Essa perspectiva dialoga diretamente com os desastres provocados pela mineração em Mariana (2015) e Brumadinho (2019), que revelam as fragilidades das políticas ambientais e a vulnerabilidade de comunidades inteiras (IBAMA, 2015).

Carvalho, Luz e Santos (2022) ampliam essa discussão ao enfatizar que a educação ambiental crítica precisa desenvolver processos formativos que articulem saberes locais, experiências de sofrimento, narrativas afetivas e participação comunitária. Em territórios impactados por grandes empreendimentos, a escola deve assumir práticas reparadoras, reconstruindo vínculos e fortalecendo o protagonismo das infâncias e das comunidades.

Assim, a Educação Ambiental Crítica não se limita ao ensino sobre conservação ou reciclagem: ela integra ética, política, cuidado, justiça e território — dimensões que estruturam os Projetos Pedagógicos Experimentais (PPEEs) analisados neste trabalho.

No âmbito da Educação Infantil, a ludicidade é reconhecida pela BNCC (BRASIL, 2018) como eixo estruturante do currículo, juntamente com as interações.

A criança aprende ao brincar e ao explorar o mundo com o corpo, os sentidos, a imaginação e a linguagem. A literatura especializada reforça que o brincar é forma de conhecimento, expressão e elaboração simbólica da realidade.

Para Hunzicker (2024), a ludicidade é uma via potente para introduzir temas complexos como mineração, riscos, desastres e reparação de modo sensível e cuidadoso, respeitando as especificidades da infância. A autora argumenta que, longe de proteger a criança por meio do silêncio, a escola precisa oferecer espaços lúdicos que permitam compreender o território, elaborar afetos e construir vínculos com o ambiente.

Antunes-Rocha *et al.*, (2025) convergem nessa perspectiva ao defender que a pedagogia freiriana, atualizada para contextos contemporâneos, precisa reconhecer as crianças como sujeitos políticos e produtores de cultura. O brincar torna-se, assim, não apenas atividade pedagógica, mas ação de resistência e reconstrução simbólica em territórios vulnerabilizados.

Nesse sentido, atividades como rodas de conversa, explorações sensoriais, dramatizações, contação de histórias e produções artísticas desenvolvidas nos PPEEs constituem-se como práticas que promovem consciência territorial e justiça socioambiental desde a infância.

O Projeto Político-Pedagógico (PPP), conforme Veiga (1995) e Vasconcellos (2014), é o documento que expressa a identidade da escola, suas escolhas éticas e suas intencionalidades formativas. Ele não é um documento burocrático, mas um espaço de disputa de sentidos, capaz de orientar a ação pedagógica e de responder às demandas sociais emergentes.

Nos territórios atingidos pela mineração, o PPP se torna ainda mais central, pois precisa dialogar com as experiências de sofrimento, silenciamento e resistência das comunidades. Quando o PPP ignora essa realidade, ele deixa de cumprir sua função política de formação crítica e emancipatória.

É nesse contexto, que surge o Projeto Pedagógico Experimental da Escola (PPEE), construído de forma colaborativa durante a pesquisa. O PPEE funciona como ferramenta de reorganização curricular e institucional, permitindo testar práticas inovadoras antes de sua incorporação definitiva ao PPP. Essa abordagem fortalece a gestão democrática e oferece respostas pedagógicas concretas às demandas urgentes do território.

Ao articular ludicidade, justiça socioambiental e currículo, os PPEEs

tornam-se dispositivos de enfrentamento do silenciamento pedagógico, promovendo uma educação que reconhece e valoriza a realidade vivida pelas crianças, professores e famílias.

Este trabalho, desenvolvido no âmbito do Curso de Especialização “Escola do Rio Doce” da Universidade Federal de Ouro Preto, parte do pressuposto de que o desastre da barragem de Fundão transcende o evento isolado, configurando-se como a manifestação de um modelo de desenvolvimento insustentável. A pesquisa busca investigar como o Projeto Político-Pedagógico (PPP) pode ser um instrumento eficaz para lidar com as severas consequências socioambientais da mineração e impulsionar a revitalização da Bacia do Rio Doce a partir do ambiente escolar. Diante disso, o problema que norteia este estudo é: como a escola, por meio do Projeto Político Pedagógico, pode atuar como agente de transformação em territórios impactados pela mineração na Bacia do Rio Doce? Para responder a essa questão, o objetivo geral deste trabalho é analisar as possibilidades e os desafios de integrar a temática da mineração e da revitalização ambiental no cotidiano das escolas, por meio de práticas pedagógicas lúdicas, favorecendo uma aprendizagem crítica, significativa e enraizada no território. Para tanto, os objetivos específicos são investigar as percepções de professores e alunos acerca dos impactos socioambientais decorrentes do rompimento da Barragem na Bacia do Rio Doce; planejar e analisar atividades didáticas lúdicas e contextualizadas que articulem currículo escolar, identidade territorial e cidadania; e refletir sobre os efeitos da ludicidade na reconstrução dos vínculos entre escola, comunidade e território, demonstrando como o brincar pode ser um caminho potente para a promoção da justiça socioambiental na educação básica.

1.1 Memorial Acadêmico-Profissional: O Percurso até o PEBRID

Sou Graziela Dutra, educadora e pesquisadora movida pelo compromisso com a educação pública e pela crença de que a prática pedagógica deve ser indissociável dos contextos socioculturais e ambientais. Minha trajetória profissional e acadêmica é marcada pela busca por uma educação que não apenas informa, mas que transforma e dá voz aos territórios.

Ao longo da minha caminhada na educação básica, atuei em disciplinas como Projeto de Vida, Sociologia e Desenvolvimento Pessoal e Coletivo. Essas

experiências foram fundamentais para consolidar o meu entendimento de que o currículo escolar precisa dialogar com a realidade dos estudantes. Percebi, desde cedo, que integrar saberes locais e experiências comunitárias aos conteúdos escolares é o que fortalece a aprendizagem significativa e o vínculo da escola com a sua gente.

O desejo de compreender as questões que afetam comunidades em situação de vulnerabilidade levou-me a um marco decisivo: a aproximação com as temáticas socioambientais da Bacia do Rio Doce, profundamente impactada pelo rompimento da Barragem de Fundão. Através do Projeto Pulsar Jovem pelo Rio Doce, colaborei em iniciativas como hortas comunitárias e trilhas educativas, vivenciando de perto a educação como ferramenta de resistência. Essa sensibilidade social foi refinada na UFMG, no curso sobre os desafios da mineração e revitalização, onde aprofundei conceitos de justiça ambiental e memória coletiva.

Este percurso encontrou sua síntese no Programa de Extensão Formação Continuada de Educadores (Escola do Rio Doce – PEBRID), da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP). A especialização com ênfase em Projeto Político Pedagógico permitiu-me articular a teoria acadêmica à urgência prática do território de Caratinga/MG.

O presente Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), intitulado "Do Silenciamento à Construção do PPEE: Propostas Educacionais sobre Mineração e Impactos em Centros de Educação Infantil de Caratinga/MG", é o resultado maduro dessa trajetória. Nele, deposito a minha convicção de que o "silenciamento pedagógico" pode ser rompido através da construção coletiva de Projetos Político-Pedagógicos Experimentais (PPEEs).

Concluo este ciclo reafirmando que a formação continuada e a articulação entre educação e meio ambiente são estratégicas para a construção de respostas pedagógicas contextualizadas. Este trabalho é, portanto, o reflexo do meu percurso: uma tentativa de oferecer subsídios para que a educação infantil em Caratinga seja um espaço de justiça social, memória e esperança na revitalização da nossa bacia.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Mineração, território e infâncias

Os rompimentos da Barragem de Fundão, no município de Mariana, em 2015, e da Mina do Córrego do Feijão, no município de Brumadinho, em 2019, ambos em Minas Gerais, são considerados os maiores desastres socioambientais do Brasil. Segundo o IBAMA (2015), estes desastres destruíram vidas humanas, flora, fauna, solo, subsolo, rios e nascentes em longas extensões. Desde então, profissionais e pesquisadores de diferentes áreas do conhecimento se esforçam para registrar, sistematizar, analisar e construir procedimentos e processos para mitigar os impactos nas formas de produzir e reproduzir a existência na região. Conforme explicam Hunzicker e Antunes-Rocha (2022, p. 10), o silenciamento nas escolas possui uma função política, pois "tal silêncio não é neutro: ele opera como mecanismo de invisibilização de conflitos socioambientais". Neste contexto de urgência e reparação socioambiental, a escola emerge como um espaço estratégico, e o Projeto Político-Pedagógico (PPP) assume um papel crucial na inserção de saberes e práticas que promovam a conscientização, a resiliência comunitária e a efetivação das ações reparatórias.

A discussão sobre Educação e Mineração no Brasil ganha corpo e relevância social, especialmente após os desastres socioambientais, desdobrando-se em projetos de formação de professores, ampliação de pesquisas e produção de materiais. Conforme defendem Hunzicker e Antunes-Rocha (2022) *apud* Antunes *et al.*, (2025, p. 14) "a abordagem da temática nas escolas é uma forma essencial de envolver a sociedade e fazê-la chegar a todos, notadamente àqueles que sofreram ou convivem com a atividade minerária." Nesse sentido, a formação docente é reconhecida como um elemento central para a transformação social e ambiental, capacitando os educadores a integrarem criticamente a temática da mineração no currículo e, assim, construírem uma pedagogia que promova a conscientização, a prevenção de riscos e a cidadania ativa nas áreas afetadas.

O rompimento da Barragem de Fundão representou um marco de devastação ambiental e social, cujas consequências exigem uma compreensão profunda do contexto geológico e econômico da região. Para além dos danos materiais e ambientais incalculáveis, este evento revelou a urgência de repensar a relação extrativista com o território, demandando da educação um papel ativo na reconstrução crítica da memória, da identidade local e das práticas socioambientais resilientes. A dimensão da tragédia é evidenciada pela descrição do desastre e sua conexão histórica com a região. Scliar (2009, p. 105) detalha que:

O rompimento causou uma avalanche composta de mais de 65 milhões de toneladas de rejeitos de minério de ferro e provocou a perda de vidas e destruição ambiental e econômica ao longo da Bacia do Rio Doce. Para refletir a respeito da reconstrução e revitalização das áreas atingidas, é necessário conhecer e analisar a história social/econômica das jazidas de Minas Gerais contada em centenas de milhões de anos. Essa história é que viabilizou a formação e concentração de minério de ferro e outros bens minerais no Quadrilátero Ferrífero e na Bacia Hidrográfica do Rio Doce (SCLAR, 2009, p. 105).

Essa compreensão dos processos de formação geológica e da gênese mineral do Quadrilátero Ferrífero e da Bacia do Rio Doce fundamenta as práticas pedagógicas de educação ambiental, pois permite que a escola vá além do evento isolado do desastre. Ao integrar a longa duração da formação mineral e o impacto da extração, o campo educacional pode desenvolver um currículo crítico que aborda a vulnerabilidade do território, as relações históricas de poder e a necessidade de modelos de desenvolvimento sustentáveis, instrumentalizando os estudantes para serem agentes de fiscalização e revitalização do seu ambiente.

O rompimento da Barragem de Fundão provocou uma drástica alteração no modo de vida das pessoas atingidas, o que se evidencia em dois âmbitos centrais. Primeiramente, houve o impacto direto no contexto escolar, marcado pela perda de vidas e pelo deslocamento forçado de instituições e sujeitos. Em segundo lugar, a lama de rejeitos inviabilizou o uso das águas do rio, forçando a comunidade escolar e local a reconstruir totalmente a organização do tempo, do trabalho, da economia e da vida social. Com as atividades de lazer, cultura e convivência duramente atingidas, essa nova e complexa realidade faz surgir a necessidade premente de uma educação voltada para a revitalização, capaz de propor conhecimentos e práticas essenciais para a construção de um futuro sustentável (ANTUNES *et al.*, 2025, p. 35). Neste sentido, o Projeto Político-Pedagógico (PPP) se estabelece como o instrumento orientador crucial, capaz de institucionalizar e direcionar a reconstrução das práticas pedagógicas e curriculares, transformando o desastre em um eixo formativo para a resiliência e a cidadania ativa.

O desastre de Fundão expôs as vulnerabilidades territoriais em áreas de mineração intensiva e, além dos danos físicos, provocou interrogações sobre o papel da educação escolar nos debates sobre as causas e a reconstrução dos modos de vida na região. Contudo, identificou-se que as escolas ainda não estavam participando ativamente desse processo, principalmente no que diz respeito às suas práticas pedagógicas. Para superar essa lacuna e garantir que o conhecimento

escolar seja uma força motriz na reparação, torna-se imperativo que as instituições de ensino revisitem e reestruturem seu fazer cotidiano. Nesse contexto, o Projeto Político-Pedagógico (PPP) emerge como a ferramenta fundamental para a reorganização interna da escola e o engajamento comunitário, transformando a tragédia em um eixo central de reflexão e ação.

Paradoxalmente, nesse mesmo cenário, a escola emerge como um espaço crucial de cuidado e reconstrução, transcendendo o ensino para se tornar um refúgio. Ela oferece acolhimento psicossocial, ajuda a restabelecer a rotina e promove a resiliência. A escola assume, ainda, um papel fundamental na educação ambiental e na conscientização sobre os riscos da mineração, capacitando as novas gerações a serem agentes de mudança e articulando o apoio necessário às famílias atingidas (ANTUNES *et al.*, 2025, p. 59, 93). Essa articulação do cuidado com o conhecimento crítico resgata o cerne da pedagogia freireana (FREIRE, 1996; 2005), que transforma o ato de educar em um ato político e de intervenção na realidade. Ao promover a "leitura do mundo" marcada pelo desastre, a escola assume-se como agente ativo na luta pela justiça socioambiental (SILVA; MARTINS; VAN KAICK, 2025), capacitando a comunidade a buscar a reparação e a transformação das estruturas que perpetuam a vulnerabilidade. Os sujeitos atingidos ao longo da bacia do Rio Doce estão vivenciando danos em múltiplas esferas – econômicas, humanas e ambientais – conforme evidenciado por relatórios oficiais (IBAMA, 2015; BRASIL, MPF, 2016a; MINAS GERAIS, 2016). A afetação é profunda porque essas comunidades dependem diretamente do rio, do mar, do solo e da mata, e também devido à dimensão simbólica de suas perdas, ligadas à relação que estabelecem com a natureza. Conseqüentemente, os atingidos são atravessados por impactos socioambientais e socioeconômicos do rompimento em uma escala de tempo que ainda não é possível dimensionar (ANTUNES *et al.*, 2025, p. 61). A extensão desses danos ambientais e a ruptura com o território conferem à escola um papel insubstituível: o de se tornar o espaço central para a reconstrução do vínculo com o território e com a natureza, promovendo a resiliência e a formação de sujeitos capazes de atuar na reparação. Diante dessa realidade, a escola torna-se espaço de reconstrução do vínculo com o território e com a natureza.

O rompimento da Barragem de Fundão expôs a grande vulnerabilidade regional: 611 instituições de ensino em 36 municípios foram afetadas de diferentes formas. Os impactos, que perduram, manifestam-se na dimensão socioeconômica

das famílias atingidas e na própria dinâmica do território. Essa complexidade de danos, alguns dos quais são imateriais e de difícil mensuração, é ampliada pelo processo de reparação que, por vezes, gera novas afetações no cotidiano dos sujeitos. Adicionalmente, a rotina escolar foi diretamente impactada pela paralisação de aulas, destruição de vias de acesso e pelo uso de escolas como centros de distribuição de suprimentos, alterando o contexto em que os profissionais da educação atuam (ANTUNES *et al.*, 2025, p. 82).

Neste contexto de fragilidade e reconstrução, a escola transcende sua função meramente instrucional e assume um papel social e político central. Ao se inserir na vida do território de forma crítica e atuante, a instituição de ensino se torna uma âncora para a comunidade, um ponto de articulação e de memória (HUNZICKER, 2022). Assim, a educação nos territórios atingidos é intrinsecamente política, pois está ligada à luta pela dignidade, pela memória e pela justiça socioambiental.

O presente estudo adota uma perspectiva que entende a criança como um sujeito ativo, histórico e portador de direitos. Essa concepção reconhece que as crianças se desenvolvem por meio de múltiplas interações, usando a fantasia, a experimentação e o brincar para construir ativamente sua identidade e atribuir significado ao mundo social e natural (BRASIL, 2010). Nessa linha, a criança não é vista como um ser passivo que meramente absorve a cultura adulta; pelo contrário, elas atuam como produtoras de cultura, contribuindo de modo interpretativo para a sua mudança e reprodução (CORSARO, 2011). Dessa forma, a ludicidade se estabelece como a principal linguagem de expressão da criança e um mecanismo pedagógico essencial para processar o trauma e engajar-se ativamente no complexo processo de reconstrução da identidade e do ambiente socio afetivo pós-desastre.

Essa postura ativa das crianças manifesta-se em sua relação com o meio ambiente, estabelecendo um "diálogo" com a natureza (como fauna, flora e rios) por meio de suas atividades lúdicas e expressivas, como desenhos, rodas de conversas e passeios. Por essa razão, a escola deve ser um espaço que fomenta o protagonismo infantil, aplicando os princípios da Educação Ambiental. As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental a estabelecem como uma dimensão educativa que tem o objetivo de promover a ética ambiental e o desenvolvimento social do indivíduo em sua relação com a natureza (BRASIL, 2012). Alinhado a esse propósito, o estímulo a vivências que promovam o respeito e o convívio cuidadoso com os seres vivos e seus habitats é essencial desde a

Educação Infantil e os anos iniciais (BRASIL, 2010).

Neste contexto, a ludicidade não é apenas um recurso didático, mas uma dimensão vital do ser humano (LIMA; SANTOS; RECKTENWALT, 2024), atuando como um território de possibilidades (SOUSA, 2025). O lúdico, ao explorar a criatividade e a interação, torna-se um agente de transformação social, permitindo que a escola cumpra seu papel de educar para a cidadania e a responsabilidade socioambiental (SEIFFERT; CEMILLO, 2022). É por meio de práticas lúdicas e dialógicas que o educando se insere no mundo como sujeito, desenvolvendo a consciência crítica necessária para agir e se libertar da passividade diante dos problemas estruturais do território (SOUZA; MELLO, 2020). Desse modo, a metodologia do presente estudo reforça a contribuição prática da pesquisa ao explorar o potencial formativo da brincadeira no processo de reconstrução do modo de vida local.

2.2 Justiça Socioambiental e Educação

O conceito de Justiça Socioambiental representa uma evolução necessária na discussão sobre a crise planetária, pois estabelece a articulação da sustentabilidade com a justiça social. Diferentemente de abordagens puramente ambientais, a Justiça Socioambiental exige que a proteção do meio ambiente caminhe lado a lado com a busca por equidade, tratando as desigualdades sociais e os danos ecológicos como faces da mesma moeda. Nesse contexto, a educação tem um papel crucial. O artigo de Silva, Martins e Van Kaick (2025) destaca que a temática é inserida na formação escolar como um ato de cidadania e uma contribuição direta para a construção de um modelo de sociedade mais equitativo. Desse modo, a escola se torna o ambiente privilegiado para fomentar a consciência de que não existe sustentabilidade sem justiça.

A concretização da Justiça Socioambiental exige, portanto, que a educação assuma seu caráter de prática política e transformadora, o que encontra seu cerne na Pedagogia Freiriana (SOUZA; MELLO, 2020). Essa abordagem fundamenta-se na rejeição da "educação bancária" e na crença de que a tomada de consciência crítica pelo educando é o passo inicial para sua inserção ativa no mundo, como sujeito capaz de transformá-lo.

A articulação entre justiça socioambiental e educação é, assim, um campo fundamental para a formação de cidadãos ativos e conscientes de seu papel na construção de uma sociedade equitativa e sustentável. Este debate transcende a simples transmissão de conteúdo, situando-se, conforme a visão freiriana, como um processo de transformação social que exige o desenvolvimento de novas práticas pedagógicas e metodologias ativas que envolvam a reflexão crítica sobre o território.

Conforme o relato de experiência "A educação participativa para a cidadania e justiça socioambiental", a escola é um espaço crucial para o desenvolvimento do senso crítico-reflexivo e do empoderamento dos estudantes. Os autores defendem que a educação deve ser um processo dialógico, em linha com a perspectiva de Paulo Freire, que reconhece o indivíduo como agente de mudança.

Essa abordagem materializa-se na práxis (FREIRE, 1996, 2005), a união inseparável entre reflexão e ação. O objetivo é promover uma educação problematizadora, na qual o estudante, em vez de meramente receber conteúdo, se engaja na análise crítica da sua realidade e dos desafios de Justiça Socioambiental. Dessa forma, a reflexão crítica sobre o território precede e orienta a ação transformadora, confirmando a escola como epicentro da mudança. A relevância dessa abordagem é sintetizada na questão norteadora do estudo:

Diante da problematização 'Como desenvolver as concepções de cidadania com estudantes a partir do movimento dialógico na perspectiva de Paulo Freire, visando a educação participativa para a cidadania e justiça socioambiental?', foram desenvolvidas estratégias pedagógicas envolvendo primeiramente a fase de sensibilização para a temática da cidadania... (SILVA; MARTINS; VAN KAICK, 2025, p. 1).

Essa experiência demonstra a viabilidade e a urgência de integrar o debate sobre a justiça socioambiental e a mineração na prática escolar, por meio de métodos participativos e dialógicos. A ênfase na perspectiva freireana ressalta que a educação, para ser transformadora, deve partir da realidade dos sujeitos. Dessa forma, a metodologia adotada por Silva, Martins e Van Kaick (2025), dialoga diretamente com a proposta deste trabalho, que busca instrumentalizar o Projeto Político-Pedagógico (PPP) para que a escola se engaje ativamente, de forma crítica e consciente, na reconstrução do território e das práticas comunitárias afetadas pelos desastres.

Essa perspectiva pedagógica não se limita à sala de aula, mas estimula a participação ativa na resolução de problemas concretos da comunidade escolar e local. Ao utilizar estratégias como sensibilização, voto e solução de problemas, a proposta fortaleceu o entendimento dos alunos sobre a democracia e a responsabilidade socioambiental. Tais estratégias, quando institucionalizadas e integradas ao Projeto Político-Pedagógico (PPP), reforçam o papel da escola como um espaço fundamental de organização social e mediadora da transformação humana e social (VIOTTO FILHO, 2021).

Em suma, o trabalho reforça que a educação, ao promover a dialogicidade e a participação, é o caminho para a formação de uma cidadania plena e engajada com os princípios da justiça social e da sustentabilidade:

Considera-se, portanto, a relevância da educação dialógica para a participação dos estudantes na resolução de problemas e do papel da escola como um espaço propício para a formação cidadã (SILVA; MARTINS; VAN KAICK, 2025, p. 12.).

A afirmação sobre a educação dialógica encontra um sentido prático e urgente na realidade das escolas da Bacia do Rio Doce, especialmente após o rompimento da Barragem de Fundão, em 2015. Em cidades onde o rio é a única fonte de captação de água, os estudantes, diretamente afetados pelo desastre sociotécnico, direcionam suas demandas de aprendizagem à escola, atribuindo-lhes sentido no contexto da insegurança vivenciada.

Nesse cenário, a escola é instigada a promover uma Educação Ambiental (EA) que seja dialógica e transversal, pautada nas experiências dos sujeitos atingidos para a mitigação dos danos sociais, culturais e ambientais, como indicam ENES *et al.*, (2019) e Souza *et al.*, (2020). Ao colocar o debate ambiental no cerne de suas práticas, a escola se consolida como um espaço fundamental para a tomada de decisões coletivas e para a atuação socialmente responsável, articulando saberes escolares e extraescolares e formando cidadãos engajados com a complexidade da questão socioambiental.

A relevância da Justiça Socioambiental e Educação ganha ainda mais peso quando contextualizada pela Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU). A presente seção discute como as propostas pedagógicas aqui analisadas alinham-se diretamente aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), que buscam garantir uma sociedade mais equitativa e sustentável. Nesse sentido, a territorialização dos ODS por meio de práticas educativas (FAUSTINO, 2024; LEITE, 2024) posiciona a escola como agente promotor da reconstrução territorial e da formação de uma cidadania crítica, capaz de atuar de forma socialmente responsável no contexto das complexidades socioambientais (SOUZA *et al.*, 2020). Especificamente, o projeto visa o cumprimento de dois objetivos centrais da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável (ONU, 2015). O ODS 4 (Educação de Qualidade) é atendido ao fomentar a formação integral e o aprendizado ao longo da vida, por meio de uma abordagem dialógica e participativa. Adicionalmente, o foco na democracia, no voto e na solução de problemas escolares cumpre o ODS 16 (Paz, Justiça e Instituições Eficazes), que incentiva a formação de espaços pacíficos, inclusivos e a garantia de instituições sociais democráticas.

Dessa forma, a iniciativa reforça o papel da escola como agente de transformação global, formando cidadãos não apenas conscientes, mas ativos e alinhados aos compromissos internacionais para a justiça e a sustentabilidade (SILVA; MARTINS; VAN KAICK, 2025). É nessa intersecção entre a construção da cidadania e a garantia de um futuro justo que a infância se manifesta como protagonista, abrindo o caminho para o aprofundamento sobre a ludicidade e a formação socioambiental.

2.3 Projeto Político-Pedagógico como instrumento de transformação

O Projeto Político-Pedagógico (PPP) transcende a função de um mero documento formal, sendo reconhecido como o principal instrumento de transformação no ambiente educacional. Sua importância reside na essência de ser um plano global e vivo, em constante construção, que articula a intencionalidade da escola com a realidade social em que está inserida e, por isso, reflete as disputas por sentidos internos e externos.

Essa natureza permite a efetiva inserção da temática da mineração, do meio ambiente e do território no currículo, promovendo uma educação contextualizada e

crítica. Dessa forma, o PPP atua como instrumento de resistência e transformação social, fortalecendo a consciência ambiental e o compromisso comunitário.

A natureza transformadora do PPP reside na sua dupla dimensão: política e pedagógica. A dimensão política está associada ao compromisso com a transformação social por meio da educação (VEIGA, 1995). O PPP exige a gestão democrática, sendo concebido em um processo de construção coletiva e participativa que envolve toda a comunidade escolar. Isso garante que o documento não seja imposto, mas sim a expressão legítima do trabalho a ser desenvolvido.

Conforme Veiga (2001), o PPP é um instrumento que orienta sobre o que será feito e por quem, sintonizando suas diretrizes com o real contexto da escola. Entretanto, essa intencionalidade política só se concretiza por meio da dimensão pedagógica, que articula os métodos, os saberes e as práticas. Ambas são interdependentes, pois é a visão política que determina o modelo pedagógico a ser adotado – neste caso, um modelo que valoriza a práxis e a ludicidade no trato com o território.

Já a dimensão pedagógica define o tipo de ação educativa que se quer realizar. Vasconcellos (2014, p. 169) o define como um "instrumento teórico-metodológico para a intervenção e mudança da realidade", sendo o elemento de organização e integração da atividade prática da instituição neste processo de transformação. Neste sentido, o PPP materializa o ciclo da ação-reflexão-ação (FREIRE, 1996), em que a intervenção na realidade é continuamente avaliada e revista pela comunidade escolar.

O currículo, elemento central do PPP, deixa de ser visto como neutro para assumir seu papel ideológico, demandando uma reflexão aprofundada sobre a produção do conhecimento escolar e a formação de cidadãos críticos. A transformação proposta pelo PPP ganha força quando o documento se articula com os desafios e as questões sociopolíticas da comunidade.

Um exemplo prático e contextualizado é o trabalho com temas sociais urgentes, como a temática da mineração e do rompimento de barragens, abordada no e-book *Áreas do Conhecimento do Currículo e o trabalho com Mineração, Rompimento & Revitalização* (PARÁISO; MARTINS; VAZ, 2021). Este material foi produzido pela Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE/MG) em parceria com pesquisadores vinculados à rede estadual de ensino.

O e-book foi elaborado para orientar escolas mineiras na implementação de práticas pedagógicas contextualizadas, oferecendo subsídios teórico-metodológicos que articulam os conhecimentos curriculares às realidades socioambientais locais. Dessa forma, o material contribui diretamente para o PPP ao apoiar a construção de projetos educativos que dialogam com as necessidades, desafios e identidades da comunidade, fortalecendo a dimensão pedagógica e crítica do documento.

Ao incorporar o tema transversal, a escola utiliza seu PPP para transformar o ambiente de aprendizagem em um "território de encontros onde podem se dar conflitos e desestabilizações", promovendo a "conexão com a vida, com todas as vidas" (PARAÍSO; MARTINS; VAZ, 2021, p. 7). Essa concepção demonstra que a escola transcende seu papel tradicional de mera transmissora de conteúdo, reconfigurando-se como um microcosmo social.

Nesse ambiente, o processo educativo assume uma dimensão dialógica e tensa, pois o encontro com a diversidade de "todas as vidas" e a confrontação de ideias são reconhecidos como elementos centrais para a formação cidadã. Na prática pedagógica, essa noção de "território de encontros" materializa-se por meio de projetos interdisciplinares, que exigem a negociação de diferentes saberes; pela criação de rodas de conversa e assembleias, que gerenciam as tensões e promovem a escuta ativa; e pela adoção de metodologias ativas, que colocam os alunos como protagonistas na construção do conhecimento frente a problemas reais.

Tais práticas reafirmam o papel do PPP como instrumento que organiza a ação educativa para conectar o saber formal à complexidade da experiência humana. Ao trazer a realidade local e seus conflitos para o centro do processo de ensino-aprendizagem, o projeto pedagógico cumpre seu papel de desenvolver uma "compreensão crítica do global e do local" (PARAÍSO; MARTINS; VAZ, 2021, p. 10). Isso capacita os estudantes a serem agentes de mudança, capazes de "apreender e entender as transformações em seu espaço, ao mesmo tempo em que nele atuam" (PARAÍSO; MARTINS; VAZ, 2021, p. 14).

Em síntese, o PPP é um projeto de ação-reflexão que se estabelece como um requisito fundamental para que a escola cumpra seu compromisso social de formar indivíduos conscientes e preparados para serem construtores e transformadores da sociedade. Para concretizar essa transformação, a escola deve buscar estratégias pedagógicas ativas e envolventes. Nesse contexto, as práticas lúdicas surgem como

um caminho fundamental para articular a teoria à ação, permitindo abordar temas complexos de maneira significativa e coesa.

2.4 A ludicidade e a formação socioambiental

A ludicidade, entendida como dimensão constitutiva da infância e como prática cultural que favorece aprendizagens sensíveis e críticas, adquire relevância especial quando articulada à educação socioambiental em territórios marcados por conflitos ecológicos, como aqueles afetados pela mineração. No marco do Projeto Político-Pedagógico (PPP), a escola assume a responsabilidade de formar sujeitos capazes de compreender e intervir nos desafios socioambientais locais. Nesse sentido, as práticas lúdicas tornam-se estratégias pedagógicas essenciais para concretizar, no cotidiano escolar, as diretrizes de cidadania, justiça ambiental e reconstrução territorial presentes no PPP.

Os desastres-crime decorrentes da mineração — como o rompimento da barragem em Mariana e seus impactos na Bacia do Rio Doce — configuram situações de violação de direitos humanos e de degradação ambiental duradoura. De acordo com Zhouri e Laschefski (2017), esses eventos expressam a lógica dos “conflitos ambientais assimétricos”, em que populações vulnerabilizadas são desproporcionalmente afetadas pelos danos. A educação escolar, portanto, precisa enfrentar tais realidades de modo crítico, promovendo a reflexão sobre desigualdades, reparação e responsabilização. A ludicidade, nesse contexto, constitui uma via para que as crianças compreendam, de forma sensível e participativa, o território ferido e a importância da sua revitalização.

Kishimoto (2011) afirma que o brincar é uma forma privilegiada de elaboração simbólica e construção de sentidos sobre a realidade. No cenário da mineração e seus impactos, o lúdico pode funcionar como espaço de elaboração afetiva das perdas, das rupturas e das transformações vividas pelas comunidades, permitindo que as crianças expressem emoções, reconstruam narrativas e fortaleçam vínculos com o território. Vygotsky (2007), ao destacar o papel social do brincar, reforça que a ludicidade possibilita a mediação de conhecimentos e a formação de consciência crítica.

Do ponto de vista da educação ambiental crítica, Loureiro (2012) enfatiza que a formação socioambiental deve promover autonomia, participação e análise das estruturas socioeconômicas que produzem injustiças ambientais. A ludicidade, quando orientada por essa perspectiva, não se limita ao entretenimento; torna-se instrumento de politização e leitura crítica do mundo. Jogos cooperativos, simulações, dramatizações sobre uso da água, dinâmicas sobre o ciclo dos rejeitos, mapas afetivos da Bacia do Rio Doce e narrativas sobre o território são práticas que ampliam a compreensão das relações entre mineração, meio ambiente e vida cotidiana.

Além disso, a educação para emergências socioambientais, discutida no curso, destaca a importância da educação para o cuidado, da construção de vínculos comunitários e do fortalecimento da resiliência socioambiental. Porto-Gonçalves (2006) lembra que todo território é também território de poder, disputa e memória. Ao desenvolver atividades lúdicas que envolvem o reconhecimento do território — como trilhas educativas, criação de maquetes da bacia hidrográfica, jogos sobre o percurso da água e dinâmicas sobre reparação — a escola contribui para o resgate do pertencimento e para a reconstrução das referências simbólicas destruídas pelo desastre.

Achselrad (2004) ressalta que a justiça socioambiental exige participação democrática, acesso à informação e valorização dos sujeitos historicamente silenciados. A ludicidade pode criar espaços dialógicos em que as crianças reflitam sobre direitos, responsabilidades e desigualdades produzidas pela mineração. Atividades cooperativas, debates lúdicos, jogos de tomada de decisão e produções artísticas permitem desenvolver competências cidadãs que o PPP visa fortalecer, tais como diálogo, solidariedade, empatia e compromisso com o bem comum.

Assim, ao integrar ludicidade e formação socioambiental no contexto dos impactos da mineração, a escola não apenas cumpre sua função educativa, mas também contribui para os processos de reparação, reconstrução e fortalecimento comunitário. O brincar transforma-se em instrumento educativo, político e ético, capaz de promover a leitura crítica do território e de formar sujeitos que compreendem os desafios socioambientais e atuam por justiça e transformação.

2.5 Ludicidade como linguagem e prática pedagógica crítica

A Educação Infantil no Brasil, consolidada como a primeira etapa da Educação Básica e dever do Estado, possui uma trajetória política que estabelece os Centros de Educação Infantil Municipal (CEIMs) como verdadeiros espaços de resistência e escuta (PEREIRA, 2025; MAINARDES, 2018). A resistência se manifesta na contínua defesa do direito da criança à educação pública de qualidade, atuando contra lógicas que buscam o retrocesso ou a precarização. A escuta, por sua vez, é o princípio ético e pedagógico que garante a observação e o acolhimento da criança como sujeito social, histórico e de direitos, valorizando a indissociabilidade entre os atos de cuidar e educar. É nesse contexto de defesa política e de acolhimento ético que surge a ludicidade como uma prática pedagógica emancipatória e central para a construção do currículo.

É nesse contexto, de compromisso político e social que a ludicidade ascende de método pedagógico a linguagem essencial e ferramenta de práxis crítica. A ludicidade, abrangendo o brincar, o jogo e o brinquedo, é o meio primário pelo qual a criança se relaciona, interage, constrói o conhecimento e se desenvolve integralmente, sendo esse processo teoricamente fundamentado pela abordagem histórico-cultural. Vygotsky (1998), ao discorrer sobre a Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), demonstra que é no brincar de faz de conta que a criança consegue se projetar para além de suas capacidades atuais, exercitando o pensamento abstrato, a simbolização e a superação da ação imediata. Dessa forma, o brincar deixa de ser uma atividade puramente imaginária e se torna uma práxis no sentido freireano (FREIRE, 1996), em que a ação simbólica do jogo (ação) exige a reflexão sobre a realidade e prepara o sujeito para a ação concreta e transformadora (ação-reflexão-ação) em seu território.

Contudo, para que o brincar no CEIM se coadune com a missão de resistência e escuta, ele precisa ser conduzido sob uma prática pedagógica crítica. Isso exige do educador uma postura de mediação que vai além da mera facilitação de conteúdo. A ludicidade crítica exige uma escuta qualificada que capta as narrativas, os conflitos e os interesses emergentes nas brincadeiras, transformando-os em material curricular pertinente (KISHIMOTO, 2008). Essa escuta crítica se concretiza na prática docente observada nos CEIMs por meio da conversão das reações emocionais espontâneas das crianças durante os disparadores lúdicos (como a percepção de perda ou o choque com a destruição

simulada) e de suas soluções propostas nas Rodas de Conversa em eixos de reflexão sobre a Justiça Socioambiental e o cuidado com o território.

O brincar configura-se como um dos principais eixos do trabalho pedagógico na Educação Infantil. A centralidade dessa ação humana é justificada por estudos que demonstram como a compreensão de si e do mundo, especialmente para bebês e crianças, acontece por meio da brincadeira, sendo esta a principal forma de interação nos anos iniciais da vida (MARTINS; PARAÍSO; FREITAS, 2024). Por meio da brincadeira, a criança transita entre a realidade e a fantasia, utilizando processos de imaginação e criação para dar novos significados aos objetos e situações do cotidiano. É a possibilidade de transformar um cabo de vassoura em um cavalo, um copo em um chuveiro ou um pano em um tapete voador que permite à criança não apenas explorar as funcionalidades do mundo, mas também imaginar outras formas de utilizá-lo. Essa capacidade criativa, de atribuir novos sentidos e funcionalidades aos elementos, é o cerne da reconstrução simbólica do território: ao brincar, a criança não apenas reflete o mundo afetado, mas projeta a Justiça Socioambiental ao imaginar, de forma ativa e restauradora, um mundo possível, limpo e cuidado para o Rio Doce e para sua comunidade.

Nesse sentido, a ludicidade atua como uma importante forma de expressão e resiliência, permitindo às crianças comunicar emoções e vivências, mesmo em contextos adversos. Para além de uma prática recreativa, a ludicidade se torna uma estratégia de mediação, promovendo a escuta ativa e fortalecendo o senso de pertencimento, elementos essenciais para o desenvolvimento integral e o bem-estar infantil. No contexto da Bacia do Rio Doce, o brincar pode se tornar uma ferramenta pedagógica crítica, capaz de expressar como o rompimento da Barragem de Fundão impactou a vida de bebês, crianças e famílias (MARTINS; PARAÍSO; FREITAS, 2024).

A importância do brincar no desenvolvimento infantil é amplamente reconhecida, especialmente em contextos de vulnerabilidade e vivência de traumas, onde o lúdico assume uma função terapêutica e de reestruturação psíquica. Neste sentido, Kishimoto (2019) destaca que “brincar é comunicação, exploração, ação e meio de aprender a viver” e que ele “desenvolve a capacidade simbólica da criança, ‘essencial’ para dar significado ao mundo” (KISHIMOTO, 2019, p. 4). Essa capacidade de simbolização é o que permite à criança exteriorizar e reelaborar internamente as experiências traumáticas.

Nesta ótica, o brincar se torna um ato de transformação social e uma forma de resistência ativa, conforme Kramer (2006) o brincar é também um direito à cidadania. Quando a criança, no jogo de papéis, é incentivada a questionar estereótipos de gênero, a negociar regras ou a lidar com a diversidade, ela está, de fato, exercitando as bases da democracia e do pensamento crítico. Assim, o CEIM que adota a ludicidade como linguagem crítica cumpre seu papel não apenas de educar, mas de formar sujeitos capazes de interrogar a realidade e de atuar ativamente na construção de um mundo mais justo, efetivando o que Pereira (2025) define como a missão ativista da Educação Infantil. Diante dessas concepções que orientam o olhar sobre a prática pedagógica, passa-se agora à apresentação dos procedimentos metodológicos que sustentaram a produção e a análise dos dados desta pesquisa.

2.6 Educação Infantil e os CEIMs como espaços de resistência e escuta

O trabalho pedagógico com as crianças na Educação Infantil, que abrange bebês, crianças bem pequenas e crianças pequenas, conforme a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), possui particularidades em relação às demais etapas da Educação Básica (BRASIL, 2018). Nesse contexto, o papel do professor é singular, demandando a integração indissociável entre o ato de cuidar e o de educar, com o objetivo de promover o desenvolvimento integral da criança, em uma atuação que também inclui a parceria com a família (BRASIL, 2009). Para as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Infantil (DCNEI) e a BNCC, reconhecer a criança como sujeito de direitos implica construir um ambiente de convívio baseado na ética, na política e na estética. Essa abordagem valoriza e expande as experiências infantis, exigindo que os educadores desenvolvam uma prática pedagógica que leve em conta as especificidades sociais, históricas e culturais tanto das crianças quanto de suas comunidades (BRASIL, 2009; BRASIL, 2018).

Neste horizonte, o reconhecimento da criança como sujeito de direitos e o imperativo de uma prática que considere suas especificidades sociais e culturais se transformam em um potente projeto de resistência socioeducativa nos Centros de Educação Infantil Municipal (CEIMs) da Bacia do Rio Doce, onde os impactos da mineração e do rompimento de barragens exigem uma educação voltada para a revitalização e a justiça social.

A BNCC (BRASIL, 2018) estabelece que as interações e as brincadeiras são os pilares da docência na Educação Infantil. O currículo se organiza em torno de seis direitos de aprendizagem fundamentais – conviver, brincar, participar, explorar, expressar e conhecer-se – que orientam a criação de práticas pedagógicas que respeitam o ritmo de desenvolvimento infantil. Essas práticas devem ser contextualizadas e capazes de oferecer tanto segurança quanto desafios, preparando a criança para a vida de forma abrangente (HADDAD, 2010). A implementação de um trabalho educativo de qualidade exige que bebês e crianças sejam o centro do planejamento pedagógico. A postura do educador deve ser responsiva, assumindo um compromisso ético e pedagógico com a criança (CORSINO, 2015). A autora destaca que o trabalho educativo se manifesta nas interações e experiências diárias, que não devem ser padronizadas. Quando essas experiências são vistas como práticas responsivas, elas se tornam espaços de resistência, criação e imaginação, além de possibilitarem a construção coletiva de conhecimentos e a ampliação das vivências sociais e culturais (CORSINO, 2015). Desse modo, a tríade "brincar", "escuta" e "resistência" se configura como uma prática de emancipação, pois o educador que escuta o brincar da criança – especialmente em um território vulnerável pós-desastre – está transformando a vivência lúdica em matéria-prima para a reconstrução simbólica e concreta do território, atuando ativamente na formação de sujeitos capazes de questionar e transformar a realidade.

O debate sobre a Educação Infantil no Brasil ultrapassou a esfera meramente assistencialista para se consolidar como a primeira etapa da Educação Básica, um direito fundamental garantido pela Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988). Essa trajetória de luta pela garantia de direitos confere às instituições um papel sociopolítico ampliado, essencial em territórios atingidos por conflitos socioambientais, como o da Bacia do Rio Doce. Nesse contexto, os Centros de Educação Infantil Municipal (CEIMs) emergem não apenas como espaços de cuidado e educação, mas como verdadeiros lócus de resistência e escuta, cumprindo um papel crucial na construção da cidadania e na efetivação dos direitos da criança (PEREIRA, 2025). A ideia de resistência nas instituições de Educação Infantil está intrinsecamente ligada à sua trajetória política. A conquista da creche e da pré-escola como dever do Estado é resultado de um longo e árduo processo de mobilização social e luta por reconhecimento (PEREIRA, 2025). Sob essa ótica, a

resistência se manifesta de duas formas: primeiramente, no plano macropolítico, na defesa da política de Educação Infantil contra tentativas de precarização ou retrocesso (BARROSO, 2006); e, em segundo lugar, no plano micropolítico, na capacidade de a instituição pública subverter lógicas que buscam a homogeneização ou a redução da qualidade do atendimento. Analisar a política educacional com uma perspectiva crítica e ativista, como propõe Mainardes (2018), permite identificar e valorizar essa capacidade de resistência institucional. Nesse sentido, a resistência política da instituição se traduz em uma prática pedagógica que valoriza a escuta ativa das crianças e de suas famílias, consolidando um ambiente de reconhecimento e de valorização da diversidade que é inerentemente emancipador e subversivo às lógicas hegemônicas.

A ludicidade, enquanto dimensão constitutiva da infância e expressão cultural que sustenta modos próprios de participação social, também se configura como prática de resistência dentro das instituições de Educação Infantil. Assim como a própria trajetória da creche e da pré-escola foi marcada por mobilização, luta política e afirmação de direitos, o brincar emerge como instrumento que tenciona lógicas hegemônicas e amplia a capacidade crítica das crianças frente às injustiças socioambientais. Nesse sentido, a formação socioambiental mediada pelo lúdico permite que a infância seja reconhecida como sujeito político, capaz de elaborar sentidos sobre o território, experimentar práticas de cidadania e participar da reconstrução simbólica e material de ambientes afetados por desigualdades e conflitos ecológicos.

Autores como Loureiro (2012) e Carvalho (2008) defendem que a educação ambiental crítica deve promover autonomia, participação e consciência das estruturas que produzem injustiça, e o brincar — ao articular imaginação, experiência e investigação — torna-se um espaço privilegiado para esse movimento. Nas instituições de Educação Infantil, a ludicidade resiste às tentações de homogeneização e controle ao valorizar a escuta, a diversidade, a cooperação e o vínculo com o território, constituindo práticas pedagógicas que, como afirma Guimarães (2004), contribuem para a formação de sujeitos capazes de interpretar e transformar a realidade socioambiental.

Dessa forma, a ludicidade converte-se em estratégia ético-política que fortalece a justiça socioambiental desde a infância, reafirmando o papel da escola como espaço de emancipação, participação e defesa do bem comum.

Portanto, a atuação dos CEIMs como espaços de resistência e escuta é fundamental para a consolidação de uma Educação Infantil pública, inclusiva e de qualidade. A resistência assegura a existência e o aprimoramento contínuo das políticas, enquanto a escuta garante que as práticas pedagógicas sejam éticas e coerentes com a dignidade da infância. É essa escuta da infância que se torna o eixo central para a reconstrução socioambiental e a ressignificação da vida nos territórios atingidos, tema que será aprofundado a seguir.

As concepções de infância influenciam diretamente as práticas educativas, especialmente em contextos de risco, onde as experiências das crianças são marcadas por vulnerabilidades e desafios específicos. Nesses cenários, as instituições desempenham um papel fundamental na reconstrução simbólica, oferecendo espaços de acolhimento e ressignificação das experiências vividas após o desastre. Assim, as práticas educativas voltadas para a infância buscam não apenas o desenvolvimento cognitivo, mas também a reparação afetiva e social, contribuindo para a restauração do sentido de segurança e pertencimento das crianças em seus territórios. Como afirmam Silva, Luz e Bitencourt (2025, p. 26), as escolas de Educação Infantil podem ser compreendidas como “comunidades de aprendizagem, de reflexões sobre os contextos de vida dos municípios da Bacia do Rio Doce com atenção especial à mineração, às causas e consequências do rompimento da barragem e à revitalização”. Portanto, esta pesquisa se propõe a investigar como a articulação entre a resistência institucional e a escuta pedagógica nos CEIMs se configura como um caminho essencial na busca pela justiça socioambiental, fornecendo o arcabouço para a análise metodológica a ser detalhada na próxima seção.

Diante desse cenário catastrófico, as instituições de ensino, especialmente aquelas dedicadas à formação das crianças pequenas, as futuras guardiãs de seu território, não podem permanecer alheias às suas consequências. Neste contexto, a justiça socioambiental emerge como um princípio fundamental para guiar as práticas educativas, tornando-se o eixo central para abordar o problema da desigualdade dos danos. Ela vai além da mera preocupação ecológica; traduz-se na compreensão de que os danos ambientais afetam as comunidades de maneira desigual e que qualquer reparação deve contemplar tanto a recuperação integral do ecossistema quanto a dignidade e o bem-estar das populações afetadas (RIBEIRO, 2017).

Para estas instituições, isso significa educar ativamente para que se reconheçam e mitiguem as disparidades na exposição a riscos e na distribuição de recursos, transformando a prática pedagógica em uma ferramenta de reparação social e ecológica. Nesse sentido, a educação emerge como um pilar fundamental. A escola, como espaço de formação crítica, tem o papel de atuar na resistência, reparação e reconstrução dos laços comunitários rompidos por tais desastres. O Projeto Político-Pedagógico (PPP) se apresenta, assim, como uma ferramenta estratégica para integrar temas como território, memória, justiça socioambiental e sustentabilidade no processo educativo (FREIRE, 1996; SATO, 2002).

3 METODOLOGIA

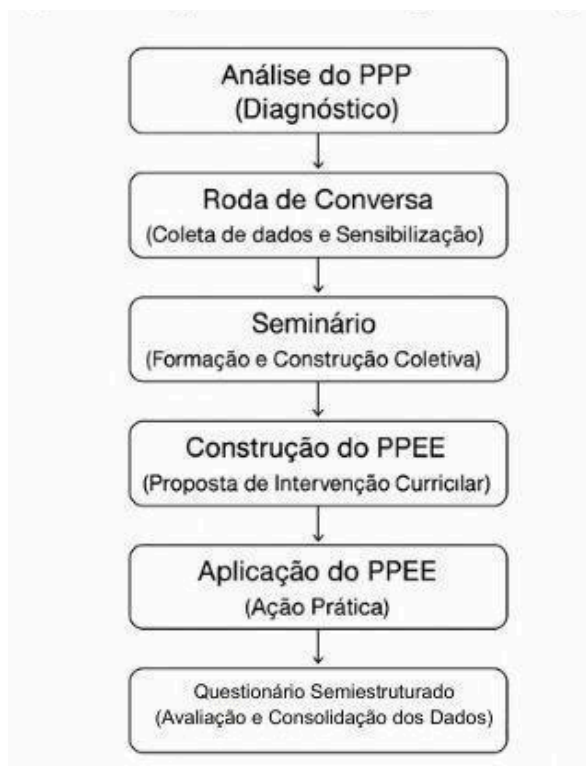
O presente trabalho de pesquisa adota uma abordagem qualitativa, revelando-se adequada para a compreensão dos fenômenos sociais e educativos em sua complexidade, ao valorizar as experiências singulares dos sujeitos e o contexto em que estão inseridos. Conforme Bogdan e Biklen (1994), a pesquisa qualitativa visa interpretar os significados atribuídos pelas pessoas às suas ações, experiências e relações, o que se mostra essencial em um contexto escolar marcado pela vulnerabilidade socioambiental e pela necessidade de reconstruções simbólicas pós-desastre. Essa escolha metodológica atende diretamente ao objetivo geral do trabalho, pois, ao adotar a postura de colaboradora, o estudo transcende a mera descrição, posicionando a autora em uma relação ética e ativa com o processo educativo e as transformações propostas.

Nesta pesquisa, o conceito de percepção é compreendido para além do simples ato sensorial, sendo entendido como um processo cognitivo e social pelo qual os sujeitos organizam e interpretam suas impressões para dar sentido ao meio em que estão inseridos. Conforme aponta Merleau-Ponty (1999), a percepção não é apenas uma recepção passiva de estímulos, mas uma forma de acesso ao mundo que envolve a subjetividade e a história de vida do indivíduo. No contexto educacional e socioambiental aqui analisado, as percepções das professoras e articuladoras sobre os impactos da mineração e o papel do PPEE refletem suas vivências no território, suas angústias e seus conhecimentos práticos. Assim, ao analisar os questionários, busca-se compreender não apenas “o que” é dito, mas os valores e sentidos atribuídos pelas docentes à realidade da Bacia do Rio Doce.

A metodologia utilizada para o desenvolvimento do projeto baseou-se em uma abordagem participativa e colaborativa, visando o envolvimento de todos os setores da comunidade escolar. O trabalho iniciou-se com a análise detalhada dos Projetos Político-Pedagógicos (PPPs) de cada escola participante. Esta análise preliminar revelou o silenciamento da temática mineração nos documentos vigentes, enquadrando-se no conceito de "silêncio pedagógico" (HUNZICKER; ANTUNES-ROCHA, 2022). A constatação desse silenciamento justificou a necessidade das etapas subsequentes, focadas na construção de um currículo experimental.

A metodologia adotada para esta pesquisa seguiu um ciclo rigoroso de diagnóstico, intervenção e avaliação (TRIPP, 2005), exigindo uma articulação clara entre a análise documental, a ação coletiva e a avaliação das percepções dos participantes. Para uma melhor visualização do percurso metodológico e da sequência das etapas realizadas, apresenta-se o ciclo da Pesquisa na Figura 1.

Figura 1 – Ciclo da Pesquisa: Percurso Metodológico do Diagnóstico à Intervenção e Avaliação.



Fonte: Elaborado pela autora, 2025.

A metodologia que fundamenta este Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) se insere no campo da abordagem qualitativa, que, segundo Minayo (2014), trabalha com o universo dos significados, motivos, aspirações, crenças e valores, buscando compreender a profundidade dos fenômenos sociais e das relações humanas. O

estudo possui caráter descritivo e aplicado, uma vez que tem como objetivo descrever e analisar o processo de uma intervenção pedagógica específica realizada pela pesquisadora em seu contexto profissional. Com esses objetivos e questões definidas, o próximo passo deste trabalho é detalhar os caminhos metodológicos que nortearam a coleta e a análise de dados, conferindo rigor e coerência à investigação proposta. Sendo assim, este trabalho contribui para o diálogo sobre a importância de a educação se posicionar de forma ativa diante dos desafios socioambientais, impulsionando a resiliência e a transformação nas comunidades impactadas, por meio de uma perspectiva de pesquisa qualitativa.

O desenvolvimento desta pesquisa foi marcado pelo protagonismo coletivo das articuladoras e professoras das unidades escolares. As articuladoras atuaram de forma colaborativa com a pesquisadora na construção dos Projetos Político-Pedagógicos Específicos (PPEEs), garantindo que as propostas estivessem alinhadas à realidade local. Posteriormente, em um trabalho conjunto com as professoras regentes, as atividades foram aplicadas em sala de aula. Esse processo envolveu não apenas a execução pedagógica, mas também um olhar atento e crítico por parte das docentes, que realizaram as observações sistemáticas necessárias para responder aos questionários e fundamentar a análise dos impactos da mineração e da reparação socioambiental no contexto da Educação Infantil.

Para o desenvolvimento deste trabalho, os argumentos serão fundamentados em autores de referência nas áreas pertinentes à temática abordada, com destaque para os aportes da pedagogia crítica e da educação ambiental. Esses autores não apenas fornecem a base teórica, mas também estabelecem um diálogo fundamental com a proposta de justiça socioambiental e com a reconstrução da Bacia do Rio Doce. A matriz deste estudo reside na educação crítica, que, alinhada à Educação Ambiental Crítica, transforma o currículo em um instrumento de resistência e transformação social. As reflexões serão ancoradas, principalmente, nas contribuições de Paulo Freire (1996; 2005), cuja pedagogia libertadora orienta práticas educativas voltadas à autonomia e à transformação social, e em Antunes-Rocha *et al.*, (2025), que atualizam os princípios freirianos no contexto contemporâneo. Essa fundamentação crítica é essencial para desnaturalizar os impactos e as desigualdades inerentes aos desastres socioambientais. A perspectiva territorial e reparadora será explorada com os estudos de Adriane Cristina de Melo Hunzicker (2019, 2020, 2022, 2024), que abordam a importância de

tratar temas como mineração e reparação desde a infância. Essas contribuições reforçam a ligação intrínseca entre o currículo, o território e a sustentabilidade, valorizando o saber das comunidades atingidas. Por fim, Carvalho, Luz e Santos (2022) trazem importantes contribuições sobre a educação ambiental crítica e a formação de educadores em territórios impactados. Dessa forma, o arcabouço teórico conecta a educação crítica à experiência concreta, posicionando os Centros de Educação Infantil como espaços capazes de fomentar a consciência e a ação em prol da sustentabilidade e da reparação nos territórios da Bacia do Rio Doce.

Assim, o percurso metodológico delineado – que integra a abordagem qualitativa, a análise documental e o ciclo de pesquisa de diagnóstico, intervenção e avaliação – assegura a validade e a relevância ética deste estudo. A sinergia entre a postura de colaboração e o rigor na coleta e interpretação dos dados possibilita a geração de um conhecimento situado e diretamente aplicável, cujo foco não é apenas descrever o "silêncio pedagógico," mas, fundamentalmente, desencadear e acompanhar a construção de um currículo transformador que responda às necessidades concretas da comunidade escolar afetada. Este arcabouço metodológico não só sustenta a investigação como também legitima a co-produção de saberes e práticas, consolidando o estudo como um instrumento de intervenção e mudança social.

3.1 O Perfil da pesquisa e o escopo do Relato de Experiência

A pesquisa que fundamenta este Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) se insere no campo da abordagem qualitativa, que, segundo Minayo (2014), trabalha com o universo dos significados, motivos, aspirações, crenças e valores, buscando compreender a profundidade dos fenômenos sociais e das relações humanas. O estudo possui caráter descritivo e aplicado, uma vez que tem como objetivo descrever e analisar o processo de uma intervenção pedagógica específica realizada pela pesquisadora em seu contexto profissional.

Em sua natureza, o trabalho se caracteriza como um Relato de Experiência, conforme a orientação metodológica. O Relato de Experiência é um gênero acadêmico que se concentra na descrição detalhada e na reflexão crítica sobre um processo de intervenção ou de inovação pedagógica, documental ou social vivenciado diretamente pelo autor (TRIPP, 2005). Este formato é o mais adequado

para a pesquisa, pois o foco está na documentação do percurso percorrido para a criação e validação do Programa Pedagógico Específico (PPEEs), desde a identificação de uma lacuna (o silenciamento no PPP) até a proposição de soluções (o PPEES com foco na ludicidade).

O escopo deste Relato de Experiência está delimitado aos cinco Centros de Educação Infantil Municipal (CEIMs) da cidade de Caratinga, Minas Gerais, município que integra a Bacia do Rio Doce e foi afetado indiretamente pelo rompimento da Barragem de Fundão. O trabalho tem como objetivo central documentar o percurso metodológico que levou à elaboração de um PPEES, um projeto complementar ao Projeto Político-Pedagógico (PPP) das escolas, focado na temática da Justiça Socioambiental e nas práticas educativas pós-rompimento.

A relevância do escopo reside na necessidade de documentar a resistência institucional e a prática da escuta nos CEIMs como forma de dar visibilidade às ações de revitalização e reparação no nível da Educação Infantil. O relato abrange a análise documental do PPP, a mobilização de profissionais para a elaboração do PPEEs por meio de rodas de conversa e seminários, e a coleta de percepções dos educadores sobre este processo. A reflexão proposta visa contribuir para a consolidação de referenciais que integrem a temática da mineração e seus impactos ambientais e sociais de forma crítica e lúdica no currículo da Educação Básica.

3.2 Análise documental: o PPP e o Silenciamento Pedagógico

A primeira etapa do diagnóstico da pesquisa, de cunho qualitativo, consistiu na Análise Documental, cujo objetivo central foi mapear as diretrizes curriculares e investigar a concepção institucional subjacente nos Centros de Educação Infantil Municipal (CEIMs) envolvidos no estudo. Os documentos examinados primariamente foram os Projetos Político-Pedagógicos (PPPs) de cada CEIM e os documentos correlatos que orientavam a prática escolar, como o Regimento. Essa análise buscou indícios sobre a abordagem das temáticas da mineração, seus impactos, ludicidade e revitalização, visando identificar a forma como o trauma do desastre do Rompimento da Barragem do Fundão (RBF) havia sido absorvido ou negligenciado pela escola.

A investigação documental revelou uma profunda lacuna no currículo e nas práticas institucionais em relação à mineração e seus severos impactos

socioambientais na Bacia do Rio Doce. Esta ausência de engajamento ativo, que impedia a absorção da realidade do território como um eixo norteador do projeto educativo formal, foi categorizada teoricamente como "silenciamento pedagógico". O conceito de silêncio pedagógico, conforme abordado por Hunzicker e Antunes-Rocha (2022), denomina a escassez ou ausência, na prática docente, de aspectos ligados à mineração e seus impactos, evidenciando um modo de funcionamento escolar que, de certa forma, impede que a prática minerária e seus limites sejam vistos (HUNZICKER; ANTUNES-ROCHA, 2022). A análise comprovou que a escola, por meio de seus documentos, se silenciava sobre o que é a vida real e os problemas que afetam diretamente as pessoas e o meio ambiente (HUNZICKER; ANTUNES-ROCHA, 2022). Os recortes de conteúdos nos PPPs ocultavam, de forma intencional ou não, os riscos e as vulnerabilidades do território, o que Hunzicker e Antunes-Rocha (2022) consideram uma prática que contribui diretamente para que a comunidade escolar e a população não tenham acesso a conhecimentos cruciais sobre as consequências da atividade minerária. A inação curricular, portanto, caracterizava o silenciamento pedagógico, impedindo que a escola participasse ativamente no processo de reparação e reconstrução dos modos de vida.

Ao analisar os Projetos Político-Pedagógicos (PPP) das unidades escolares, observou-se um silenciamento sistemático em relação às temáticas de mineração e impactos socioambientais. Este silêncio pode ser atribuído tanto ao desconhecimento técnico sobre a complexidade do tema quanto à falta de um interesse institucional prévio em integrar essa problemática no currículo da Educação Infantil. É importante ressaltar que os documentos analisados passaram por um processo de atualização recente, no ano de 2024. Contudo, mesmo com a renovação dos textos, a lacuna sobre a realidade minerária da região persistiu, o que justifica a necessidade da construção e implementação dos Projetos Político-Pedagógicos Específicos (PPPEs) propostos nesta pesquisa.

É fundamental observar, contudo, que o silenciamento ou a desatualização dos Projetos Político-Pedagógicos não implica, necessariamente, em uma paralisação das ações educativas no cotidiano escolar. Durante a pesquisa e a aplicação dos questionários, evidenciou-se que, embora os documentos oficiais omitam a temática minerária, os professores mantêm o trabalho pedagógico ativo e pulsante. Muitas vezes, a prática docente ultrapassa as barreiras do que está formalizado no papel,

demonstrando que o compromisso com a realidade local e com o território da Bacia do Rio Doce se manifesta na atuação direta em sala de aula, mesmo diante da ausência de diretrizes documentais atualizadas.

A identificação dessa lacuna, materializada no silenciamento pedagógico registrado nos PPPs, justificou inequivocamente a urgência e a necessidade de produção e implementação do Projeto Político-Pedagógico Experimental (PPEE). O PPEE foi concebido como ferramenta institucional para superar a inação curricular e reverter a prática de "ensinar sem problematizar a realidade" (HUNZICKER; ANTUNES-ROCHA, 2022). Ao propor uma reorganização interna e um engajamento comunitário, o PPEE permitiu que a escola assumisse a autoria de sua proposta educativa, inserindo a temática da justiça socioambiental como um eixo norteador, transformando o PPP em um documento vivo e politicamente engajado com as realidades e os traumas do território. Em suma, o PPEEs representou o caminho para reestruturar o currículo em resposta às demandas sociais urgentes, consolidando o entendimento de que o PPP deve ser um instrumento de transformação da realidade.

3.3 Rodas de conversa e seminários: ações para a construção dos PPEES

A segunda etapa do diagnóstico da pesquisa, conduzida pela cursista, concentrou-se na realização das Rodas de Conversa e Seminários. Estas atividades constituíram as primeiras ações concretas para a mobilização e o engajamento da comunidade escolar, visando gerar subsídios para a construção coletiva do Projeto Pedagógico Experimental da Escola (PPEE). Esta iniciativa funcionou como um contraponto prático ao "silenciamento pedagógico" identificado na análise documental prévia. Todas as atividades — Rodas de Conversa e Seminários — foram realizadas por meio da plataforma *Google Meet*, com ampla participação de diversos membros das comunidades escolares dos Centros de Educação Infantil Municipal (CEIMs) envolvidos, sendo integralmente gravadas e arquivadas, conforme preconiza a metodologia de pesquisa.

As Rodas de Conversa foram organizadas em dois grupos, congregando profissionais dos CEIMs e demais membros da comunidade escolar. O roteiro, estruturado em uma apresentação de slides, buscou promover uma reflexão crítica e propositiva. Inicialmente, foi apresentado o Curso de Especialização e seu objetivo

de incluir a temática da mineração no Projeto Político-Pedagógico (PPP). A discussão foi então provocada pela pergunta norteadora: "Qual a escola que temos? E qual escola queremos?", partindo da sensibilidade do poema: *Para Sara, Raquel, Lia e para todas as crianças* de Carlos Drummond de Andrade. O roteiro seguiu através de momentos de escuta, abordando: a relevância da mineração para a construção histórica e socioeconômica de Minas Gerais: o papel fundamental do PPP e do currículo na conexão com a realidade do aluno; e a intencionalidade da "formação integral" presente no PPP, abrindo caminho para a inclusão da temática "mineração, rompimento e revitalização" como um desdobramento da educação ambiental. O processo de sensibilização foi intensificado com a exibição de vídeos sobre o desastre, sendo solicitado aos participantes que associassem palavras ao tema e refletissem sobre como a escola deve se atentar aos acontecimentos contemporâneos para intervir nesses eventos. A culminância dessas rodas se deu com a solicitação de propostas concretas para a inclusão da temática no cotidiano escolar.

Na sequência, foram realizados os Seminários, que ocorreram de forma individualizada por cada CEIM, também por meio do *Google Meet*, com convites estendidos a toda a comunidade escolar. Os seminários cumpriram o papel crucial de sintetizar e devolver os dados e as proposições levantadas nas Rodas de Conversa, transformando as reflexões em diretrizes sólidas para a construção dos PPEEs. Essa etapa participativa foi fundamental, pois garantiu que o PPEE emergisse como um produto da pesquisa, politicamente engajado e reestruturado em resposta às demandas socioambientais urgentes do território.

O desenvolvimento do presente estudo e a consequente elaboração de um novo plano de ação curricular pautaram-se na construção de um Projeto Político-Pedagógico Experimental da Escola (PPEE). Esta abordagem metodológica parte da premissa de que o Projeto Político-Pedagógico (PPP), enquanto documento que define a identidade e a rota da escola (VEIGA, 1996), necessita de flexibilidade para incorporar respostas às demandas sociais emergentes. O PPEE configura-se, assim, como um plano de intervenção provisório e altamente focalizado, elaborado em um processo colaborativo para testar novas diretrizes curriculares antes de sua consolidação no PPP definitivo. Sua adoção foi justificada pela constatação do silenciamento da temática mineração nos documentos vigentes — o "silêncio pedagógico" (HUNZICKER; ANTUNES-ROCHA, 2022). O silêncio pedagógico, ao

negligenciar aspectos cruciais da realidade socioeconômica e ambiental local, impediria que a escola exercesse sua função crítica e emancipatória. Dessa forma, o PPEE serviu como a estrutura norteadora para o planejamento coletivo, que envolveu o Seminário de Alinhamento e as Rodas de Diálogo. Seu objetivo primordial foi sistematizar, definir metas e aplicar um currículo experimental capaz de transformar a vivência dos impactos da mineração em objeto de conhecimento e debate, consolidando a abordagem participativa e colaborativa em todas as suas etapas (HUNZICKER, 2024).

Assim sendo, o resultado final deste diagnóstico participativo e a materialização das propostas de superação do silenciamento pedagógico foi a elaboração de cinco Projetos Político-Pedagógicos Experimentais (PPEE) – um para cada CEIM envolvido na pesquisa.

3.4 Elaboração dos projetos político pedagógicos experimentais (PPEES)

O tema "Educação, Mineração, Rompimento e Revitalização da Bacia do Rio Doce" serve como eixo temático comum aos cinco Projetos Político Pedagógicos Experimentais (PPEEs) dos Centros de Educação Infantil Municipal (CEIMs), enquanto a metodologia (lúdico, investigação e contextualização) e o arcabouço normativo (diretrizes da BNCC, com ênfase nas Interações e na Brincadeira) estabelecem os pontos comuns em sua estruturação.

A tabela a seguir apresenta os pontos comuns e as prováveis diferenças (especificidades) que podem ser esperadas na organização de cada PPEE, considerando o contexto da Educação Infantil e a temática central. Para cada Unidade Educacional usaremos nomes fictícios.

Quadro 1 – Síntese Metodológica e Temática dos Projetos Político Pedagógicos Experimentais (PPEEs)

Unidade Educacional	Título do PPEE	Eixo Metodológico	Atividades Principais
CEIM 1	"Formação Criativa: Estratégias Interativas para o Ensino da Mineração"	Práticas Investigativas e Expressão Artística	Apresentação Teatral (Branca de Neve); Produção de Mural Coletivo sobre o rompimento; Contaçõ de História ("A Mina da Toca do Tatu"); Criação de Mural Temático.

CEIM 2	"Explorando a mineração através de atividades lúdicas"	Ludicidade, Escuta Ativa, Exploração Corporal/Sensorial	Apresentação Teatral (Branca de Neve); Contaçõ de História ("A Mina da Toca do Tatu"); Caminho da Terra: da Mineração ao Rompimento (Atividade Sensorial); Exibição de Vídeos Curtos.
CEIM 3	"Tecendo Saberes, Revitalizando Vidas: Educação Infantil no Contexto da Bacia do Rio Doce"	Práticas Lúdicas e Interativas para Pensamento Crítico	Apresentação Teatral (Branca de Neve); Contaçõ de História ("A Mina da Toca do Tatu"); Criação de Mural Temático; Exibição de Vídeos Curtos.
CEIM 5	"Brincando com a Terra, Cuidando da Vida: Educação e os desafios da mineração e do meio ambiente"	Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), Ludicidade e Interdisciplinaridade	Apresentação Teatral (Branca de Neve); Roda de Conversa e Exploração de Materiais (rochas, minérios); Criação de Mural Temático; Contaçõ de História ("A Mina da Toca do Tatu"); Apresentação de Vídeos Educativos.

Fonte: Elaborado pela autora, 2025.

Os Projetos Político Pedagógicos Experimentais (PPEEs), implementados nos Centros de Educação Infantil Municipal (CEIMs), demonstram uma sólida e coesa articulação pedagógica em torno do eixo temático "Educação, Mineração, Rompimento e Revitalização da Bacia do Rio Doce". O objetivo dos PPEEs é analisar a integração da temática por meio de práticas lúdicas, favorecendo uma aprendizagem crítica e enraizada no território. A metodologia adotada privilegia o lúdico, a investigação e a contextualização, assegurando que temas complexos, como o ciclo do minério e os impactos socioambientais, sejam abordados de maneira acessível e significativa, em estrita conformidade com as diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para a Educação Infantil (BRASIL, 2018).

A recorrência de ações como a apresentação teatral adaptada e a Contaçõ de História "A Mina da Toca do Tatu" estabelece uma base lúdica comum para a introdução da temática, promovendo a sensibilização inicial das crianças. Essa abordagem reforça o papel da ludicidade como mediação epistemológica, ou seja, uma ferramenta ativa que permite à criança construir conhecimento complexo e significativo sobre a realidade traumática do pós-desastre.

Embora o eixo temático seja central, as unidades escolares inserem práticas inovadoras. O CEIM 1, com a atividade sensorial "Caminho da Terra: da Mineração ao Rompimento", e o CEIM 2 e 3, com a criação de murais, estimulam a reconstrução simbólica do vínculo com o território.

Em suma, a experiência comprova que o Projeto Político-Pedagógico Experimental (PPEE) é um instrumento genuíno de mudança na prática pedagógica, capaz de reestruturar o currículo em resposta às demandas sociais urgentes do território afetado (VASCONCELLOS, 2014). Essa constatação alinha-se às perspectivas que definem o PPP como um motor de transformação da realidade.

Dessa forma, a análise dos Projetos Pedagógicos Experimentais (PPEEs) e de suas práticas metodológicas evidencia a consolidação de um modelo educativo pautado na relevância socioambiental e na ludicidade, atendendo aos objetivos propostos. Para ir além da análise documental e compreender a profundidade desse impacto na prática, a seção subsequente, questionários semiestruturados, se dedica a explorar as percepções e os desafios vivenciados pelos profissionais que estiveram diretamente envolvidos na produção e coordenação desses projetos nas unidades escolares.

3.5 Questionários semiestruturados: consolidação e percepções dos profissionais

Após as fases de diagnóstico e de construção colaborativa das propostas, a próxima etapa avançou para a intervenção prática, que se deu por meio da implementação dos Projetos Político-Pedagógicos Experimentais (PPEEs) nas escolas envolvidas. A aplicação desses projetos, focada em reverter o silenciamento pedagógico por meio da ludicidade, gerou o contexto necessário para a coleta final de dados e avaliação da pesquisa.

Para a fase de avaliação e coleta de dados finais, foram aplicados dois instrumentos de escuta, cujos roteiros completos podem ser consultados nos Apêndices deste trabalho, garantindo a transparência metodológica.

A escolha pelo questionário semiestruturado como instrumento final de coleta de dados na pesquisa se fundamenta na natureza intrinsecamente qualitativa do estudo, que visa capturar e aprofundar as dimensões subjetivas das reflexões dos educadores participantes. Este instrumento mostrou-se crucial para complementar e consolidar as informações obtidas nas etapas anteriores do ciclo investigativo, como

a análise documental do Projeto Político-Pedagógico (PPP) e a construção coletiva do Projeto Político-Pedagógico Experimental (PPEE) por meio das rodas de conversa e seminários. Visto que a pesquisa almeja a transformação social e a formação crítica, o questionário permitiu transcender o nível da discussão coletiva, possibilitando a cada profissional expressar, em profundidade, suas percepções individuais acerca dos impactos socioambientais na Bacia do Rio Doce em Caratinga e o compromisso ético e político assumido pela escola.

Adicionalmente, este método serviu como uma etapa avaliativa essencial para mensurar a eficácia do PPEE, ao verificar como os educadores percebem a articulação entre a proposta, a ludicidade e a gestão democrática na prática pedagógica. Finalmente, os questionários contribuíram para a triangulação de dados, assegurando que as conclusões sobre a pertinência do tema e a efetividade da abordagem lúdica estivessem solidamente ancoradas nas vivências e reflexões dos sujeitos da pesquisa, conferindo maior robustez e validade aos resultados apresentados no TCC.

A escolha do questionário semiestruturado constituiu a etapa final de coleta e consolidação de dados, sendo um instrumento fundamental na pesquisa qualitativa para aprofundar a compreensão das percepções dos participantes (FLICK, 2009). Sua aplicação justificou-se pela necessidade de transcender o nível da discussão coletiva (rodas de conversa), permitindo que um grupo selecionado de profissionais por volta de 48 entre professores, coordenadores e gestores, envolvidos diretamente no processo, expressasse suas reflexões individuais acerca dos impactos socioambientais, do compromisso político assumido pela escola e da avaliação da eficácia do PPEE em sua fase inicial. Para a coleta de dados qualitativos e a avaliação da intervenção, optou-se pela realização de questionário semiestruturado junto ao corpo docente que participou da aplicação do PPEE. O instrumento foi cuidadosamente desenhado e estruturado em três blocos temáticos principais, visando capturar a avaliação da intervenção proposta, bem como o impacto mais amplo da temática na comunidade escolar, conferindo, assim, maior robustez e profundidade à análise dos resultados.

O Bloco A buscou levantar as percepções sobre o Impacto Socioambiental, investigando como a intervenção influenciou a visão e as práticas pedagógicas dos professores em relação às questões ambientais. O Bloco B concentrou-se na avaliação do PPEE e da ludicidade, solicitando feedback específico sobre o

programa e a eficácia das metodologias lúdicas empregadas. Por fim, o Bloco C abordou o compromisso e as projeções futuras, explorando a intenção dos professores de dar continuidade ao trabalho e suas sugestões para o aprimoramento e expansão da iniciativa. Quanto ao procedimento de aplicação, as conversas foram realizadas em grupo (formato de Grupo Focal), buscando estimular a interação e a construção coletiva de percepções entre os participantes. A escolha pelo grupo se justifica pela sua capacidade de gerar dados que refletem a dinâmica da equipe escolar. O registro do material foi garantido por meio da transcrição integral realizada no local, imediatamente após a discussão, a qual foi posteriormente enviada à pesquisadora para a análise de conteúdo. Este método de transcrição simultânea ou imediata assegurou a fidelidade do registro das falas e dos pontos de vista discutidos, mesmo na ausência de gravação. A organização detalhada destes temas e suas respectivas questões são apresentadas abaixo:

Quadro 2 – Blocos Temáticos dos Questionários com Educadores

Bloco	Foco principal	Exemplos de temáticas (visão geral)
Bloco 1	Percepção do impacto e do território	Contexto e vivência local do desastre; abordagem escolar do tema; memória do rompimento na comunidade.
Bloco 2	O conceito de justiça socioambiental e reparação	Significado de promover a justiça socioambiental na educação infantil; o papel da reparação (revitalização e reconstrução de vínculos) e formação de cidadania crítica.
Bloco 3	O PPEE e a articulação com a prática	Avaliação da eficácia e pertinência do PPEE; o PPP como instrumento de mudança; expectativa sobre a reação das crianças à abordagem lúdica (preparação para a ação).

Fonte: Elaborado pela autora, 2025.

B) Escuta das Crianças (Rodas de Conversa Lúdicas)

Em coerência com o foco na ludicidade (Seção 2.4), a coleta de percepções das 133 crianças foi conduzida pelo professor regente, por meio de uma roda de conversa lúdica após os "disparadores lúdicos" de cada PPEE. O objetivo era analisar o protagonismo e o desenvolvimento de consciência crítica por meio do brincar. A escuta foi guiada pelos seguintes blocos, conforme os roteiros:

Quadro 3 – Blocos de Escuta das Crianças (Rodas de Conversa Lúdicas)

Bloco	Foco Principal	Exemplos de Perguntas Norteadoras Bloco
Bloco A	Percepção da Ação Humana	"Quem de nós (adultos e crianças) tem responsabilidade sobre a saúde da água e da terra?"; "O que as pessoas fazem que deixa o rio doente?".
Bloco B	Ludicidade, Cuidado e Solução	"Foi mais fácil entender sobre o cuidado com o rio brincando ou só conversando?"; "O que podemos levar dessa brincadeira para a nossa casa ou para a nossa rua?".

Fonte: Elaborado pela autora, 2025.

O material empírico obtido através dos questionários semiestruturados com os educadores será a base para a análise dos resultados na Seção 4, especialmente no que tange à percepção e à eficácia do PPEEs para o enfrentamento da injustiça socioambiental.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O material analisado consiste em cinco rodas de conversa virtuais, seminários e questionários semiestruturados com profissionais da Educação Infantil do município de Caratinga-MG. As discussões integraram as atividades do Curso de Especialização Escola da Bacia do Rio Doce, vinculado ao Programa de Extensão Formação Continuada de Educadores da Rede Pública dos Municípios Atingidos pelo Rompimento da Barragem de Fundão. Todas as reuniões, coordenadas pela cursista Graziela Dutra, concentraram-se na inserção da temática da mineração e de seus impactos socioambientais no contexto escolar e curricular.

Um dos consensos entre os participantes reside no reconhecimento do Projeto Político-Pedagógico (PPP) como documento essencial para a transformação social e ambiental da escola. O PPP foi compreendido como instrumento que organiza as informações da comunidade, orienta as diretrizes educacionais e define o perfil de cidadão que a instituição pretende formar, conforme discutem Veiga (1996) e Vasconcellos (2014).

Nesse sentido, a inclusão da temática “Mineração, Rompimento e Revitalização da Bacia do Rio Doce” no PPP e no currículo foi considerada imprescindível para conectar os processos de ensino à realidade vivida pelas

comunidades atingidas. Tal perspectiva dialoga diretamente com Freire (1996), que defende uma educação enraizada na experiência concreta dos sujeitos, orientada para a consciência crítica e a transformação social. Também converge com Ribeiro (2017), ao enfatizar que a escola possui responsabilidade ética na problematização do território e na promoção da justiça socioambiental.

Os participantes reforçaram que trabalhar essa temática contribui para a formação integral das crianças nas dimensões cognitivas, emocionais, sociais e éticas, preparando-as para atuar criticamente diante dos desafios ambientais contemporâneos. Essa compreensão aproxima-se da Educação Ambiental crítica proposta por Sato (2002; 2005) e das contribuições de Carvalho, Luz e Santos (2022), que destacam a importância de formar sujeitos capazes de interpretar e intervir nos conflitos socioambientais que atravessam seus territórios.

A discussão também destacou a importância de a escola acolher e elaborar coletivamente traumas socioambientais, como os decorrentes do rompimento da Barragem de Fundão. Ainda que abordar a tragédia seja desafiador, os participantes reconheceram que a memória e os impactos do desastre devem integrar o processo educativo, contribuindo para a construção de uma sociedade mais consciente, crítica e comprometida com o futuro, conforme afirmam Espindola, Nodari e Santos (2019) e Milanez e Losekann (2016).

Nos CEIMs, foi consenso que os impactos da mineração precisam ser abordados continuamente desde a Educação Infantil, de modo a formar futuras gerações mais sensíveis e responsáveis socioambientalmente. Hunzicker (2024) reforça que práticas lúdicas permitem às crianças elaborar simbolicamente os conflitos do território, facilitando a construção da consciência ambiental desde cedo.

As Rodas de Conversa também deram origem ao Quadro 2 – Sistematização de Propostas Pedagógicas e de Gestão, que consolida ações sugeridas pelos CEIMs, abrangendo práticas curriculares interdisciplinares, engajamento comunitário, ações de sustentabilidade e demandas por fiscalização rigorosa das mineradoras.

Em um dos encontros, o CEIM 3 pontuou o desafio de abordar temas potencialmente traumáticos com crianças pequenas, enquanto o CEIM 1 apresentou uma boa prática: o uso de uma história ilustrada, em 2023, que permitiu tratar o tema de forma lúdica, promovendo expressão afetiva por meio de desenhos.

Desse modo, as Rodas de Conversa confirmaram seu papel como espaços de gestão democrática, reflexão crítica e articulação entre teoria e prática. Elas evidenciaram a urgência de integrar a educação socioambiental ao PPP, ressaltando a potência da escola como agente de transformação no contexto da Bacia do Rio Doce.

4.1 Análise e Discussão das Rodas de Conversa

O material analisado consiste em cinco Rodas de Conversa virtuais realizadas em novembro de 2024, no município de Caratinga - MG. Estes encontros fizeram parte das atividades do Curso de Especialização Escola da Bacia do Rio Doce, vinculado ao Programa de Extensão Formação Continuada de Educadores da Rede Pública dos Municípios Atingidos pelo Rompimento da Barragem de Fundão em Minas Gerais. A discussão central em todas as reuniões, coordenadas pela cursista Graziela Dutra, foi a inserção da temática da mineração e seus impactos no contexto escolar e curricular.

Um dos consensos centrais das Rodas de Conversa reside no reconhecimento do papel fundamental do Projeto Político-Pedagógico (PPP) como documento-chave para a transformação social e ambiental na escola. Os participantes reforçaram que o PPP é o instrumento que organiza as informações da comunidade escolar, orienta as diretrizes educacionais e, sobretudo, define o perfil de cidadão que a instituição pretende formar (VEIGA, 1996; VASCONCELLOS, 2014).

Nesse sentido, a inserção da temática “Mineração, Rompimento e Revitalização da Bacia do Rio Doce” no PPP e no currículo escolar foi considerada imprescindível para conectar o ensino à realidade da comunidade atingida. Tal perspectiva dialoga diretamente com Freire (1996), ao afirmar que a educação precisa partir da realidade concreta dos sujeitos para promover uma prática social consciente e libertadora. Assim, a escola assume o compromisso ético de problematizar o território e desenvolver ações que contribuam para a justiça socioambiental (RIBEIRO, 2017).

O propósito de incluir essa temática no PPP está articulado à formação integral dos estudantes, abrangendo dimensões cognitivas, emocionais, sociais e éticas, preparando-os para atuar de maneira crítica e responsável diante dos

desafios ambientais contemporâneos. Essa visão se aproxima da educação ambiental crítica de Sato (2002; 2005), que propõe uma abordagem complexa e contextualizada, e das contribuições de Carvalho, Luz e Santos (2022), que destacam a importância de formar sujeitos capazes de compreender e intervir nos conflitos socioambientais de seus territórios.

As discussões também reforçaram que a educação é uma poderosa ferramenta de transformação social, especialmente em comunidades marcadas por traumas coletivos. Embora abordar eventos como a tragédia de Mariana seja desafiador, os participantes ressaltaram a necessidade de trazê-los para o cotidiano escolar, pois a memória dos acontecimentos e de suas consequências deve ser valorizada para a construção de uma sociedade mais crítica e comprometida com o futuro (ESPINDOLA; NODARI; SANTOS, 2019; MILANEZ; LOSEKANN, 2016).

Em todos os CEIMS, foi consenso que os impactos da mineração precisam ser abordados de forma contínua nas aulas, de modo a influenciar positivamente as futuras gerações e ensinar as crianças, desde cedo, sobre responsabilidade socioambiental. Para Hunzicker (2024), trabalhar a temática da mineração na Educação Infantil, por meio de práticas lúdicas e acessíveis, contribui para a construção da consciência ambiental e ajuda as crianças a elaborar afetivamente os conflitos e desafios do território.

Assim, a educação ambiental e a sustentabilidade foram categorizadas como práticas indispensáveis para a construção de um futuro mais harmônico e seguro, visando formar cidadãos críticos, sensíveis e comprometidos com a preservação da vida em todas as suas dimensões. As Rodas de Conversa resultaram em uma rica variedade de propostas pedagógicas e de engajamento comunitário, evidenciando o potencial da escola como agente transformador — perspectiva amplamente defendida pela pedagogia crítica e pela gestão democrática (FREIRE, 1996; ANTUNES-ROCHA *et al.*, 2025).

Essa necessidade aparece não apenas nas discussões orais, mas também de forma sistematizada no Quadro – Sistematização de Propostas Pedagógicas e de Gestão, que destaca ações abaixo:

Quadro 2 – Sistematização de Propostas Pedagógicas e de Gestão

Eixo Temático	Propostas e Ações Sugeridas
---------------	-----------------------------

Práticas Curriculares e Interdisciplinaridade	Realização de atividades interdisciplinares que discutam a mineração sob diferentes perspectivas; Criação de projetos práticos para evidenciar os prós e contras da atividade econômica; Uso de histórias ilustradas e desenhos para engajamento ativo na Educação Infantil.
Engajamento e Formação	Palestras e debates com especialistas; Visitas a instituições que trabalham com recuperação ambiental. Campanhas de conscientização e eventos artísticos; Formação de grupos de professores e membros da comunidade para planejar ações; Inclusão permanente das temáticas nas reuniões escolares.
Ações de Revitalização e Sustentabilidade	Iniciativas voltadas ao reflorestamento e à redução de materiais tóxicos; Fortalecimento de práticas culturais que permitam às famílias viverem de forma digna e sustentável; Ações de recuperação e preservação da fauna e flora; Compromisso com um modelo sustentável alinhado à Declaração do Milênio.
Gestão e Fiscalização	Reforço do diálogo entre escola e comunidade sobre sustentabilidade; Necessidade de fiscalização rigorosa de empresas mineradoras (proposta levantada pela comunidade).

Fonte: Elaborado pela autora, 2025.

Um ponto de discussão específico no CEIM 3 foi o desafio de abordar temas complexos e potencialmente traumáticos, como a tragédia de Mariana, considerando a faixa etária dos alunos da Educação Infantil. Em contrapartida, o CEIM 1 apresentou um exemplo de boa prática, citando um projeto desenvolvido em 2023. Nele, uma história ilustrada foi utilizada para tratar o tema na Educação Infantil, incentivando as crianças a expressarem suas percepções por meio de desenhos, demonstrando que a abordagem é possível e eficaz quando mediada por ferramentas pedagógicas adequadas.

As Rodas de Conversa cumpriram o seu papel de espaço de gestão democrática e reflexão coletiva, articulando o conhecimento adquirido no Curso de Especialização com a realidade das escolas de Caratinga-MG. Os resultados demonstram a urgência e o compromisso da comunidade escolar em integrar a educação socioambiental e a memória do rompimento da Barragem no PPP, utilizando a educação como vetor para a formação de cidadãos ativos na revitalização e sustentabilidade da Bacia do Rio Doce.

4.2 Análise e discussões dos seminários

A etapa de seminários constituiu-se como momento central para a consolidação dos Projetos Político-Pedagógicos Experimentais (PPEEs) elaborados pelos Centros de Educação Infantil, possibilitando a construção de um Projeto-Guarda-Chuva único para toda a Rede Municipal. Conforme defendem Tripp (2005) e Thiollent (2011), processos colaborativos permitem que profissionais da educação articulem investigação e intervenção, ampliando a qualidade das decisões pedagógicas. Nesse sentido, as discussões coletivas revelaram convergências significativas entre as equipes.

A cursista responsável iniciou destacando que, apesar da diversidade dos títulos apresentados pelas escolas, havia um eixo comum entre todos os projetos: a necessidade de uma abordagem lúdica para tratar dos temas mineração, rompimento e revitalização com crianças pequenas. Tal compreensão dialoga com autores como Kishimoto (2010) e Brougère (1998), que apontam o lúdico como componente estruturante das aprendizagens na Educação Infantil. Diante disso, a síntese coletiva indicou que a ludicidade deveria constituir-se como princípio orientador do projeto final.

As contribuições dos CEIMs evidenciaram a preocupação com a aplicabilidade e com o caráter concreto das propostas. As articuladoras enfatizaram que temas complexos, como o rompimento de barragens, exigem estratégias que aproximem os conceitos da experiência sensorial das crianças. Nesse contexto, foram sugeridos o uso de maquetes, tanques de água e atividades manipulativas, reforçando a importância do concreto no processo de significação, conforme Piaget (1971) aponta ao tratar da construção ativa do conhecimento na infância.

Outro ponto de convergência foi a adoção da literatura como recurso de mediação. A proposta de utilizar o conto Branca de Neve e os Sete Anões foi amplamente aceita, pois a narrativa permite introduzir a ideia de trabalho minerador de forma simbólica e acessível. Essa escolha também se fundamenta na concepção de que a literatura infantil é ferramenta essencial para a ampliação das experiências estéticas e cognitivas (COELHO, 2000), funcionando como porta de entrada para temas complexos quando adequadamente contextualizados.

A revitalização ambiental emergiu como eixo estruturante, sendo a Horta Pedagógica (Hortinha) reconhecida como prática de curto prazo capaz de representar, de forma concreta, o cuidado com a terra. Do mesmo modo, a exploração do elemento água — por meio de atividades sensoriais e investigativas — foi destacada como estratégia para discutir impactos e preservação de forma compatível com a faixa etária. Em consonância com Carvalho (2006), compreende-se que a Educação Ambiental voltada à primeira infância deve privilegiar experiências diretas com os elementos naturais, evitando abordagens abstratas ou alarmistas.

Os debates também evidenciaram a necessidade de estruturar o projeto final em módulos flexíveis, permitindo que cada CEIM adapte as atividades de acordo com espaço físico, recursos e condições territoriais. Ainda que o documento final seja único, respeita-se a diversidade da rede, o que reforça a perspectiva de flexibilidade curricular defendida por Sacristán (2000).

As articuladoras, entretanto, demonstraram preocupação quanto à complexidade dos temas “mineração” e “rompimento” para crianças do Berçário, Maternal I e II, consenso que direcionou o grupo a deslocar o foco para o tema mais amplo de Meio Ambiente e Preservação, utilizando mineração e revitalização como subtemas mediados pelo lúdico e pela literatura. Essa decisão reforça o princípio de adequação às especificidades da infância, conforme orientam as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (BRASIL, 2009).

Por fim, os seminários culminaram na definição de três eixos estratégicos para composição do PPEE final: Literatura (com o conto Branca de Neve), Elemento Terra/Revitalização (Horta/hortinha) e Elemento Água/Impacto (maquetes e tanques de água). A cursista ficou responsável por sintetizar as contribuições em uma versão preliminar do projeto, buscar materiais de apoio e elaborar a sequência didática, que será posteriormente retornada às articuladoras para análise e validação.

4.3 Análise das percepções das professoras sobre a importância dos PPEES

A análise dos questionários realizados com educadores de diferentes instituições da Educação Infantil de Caratinga-MG permite compreender como o rompimento da barragem de Fundão, ocorrido em 2015, ainda marca o território, a comunidade e as práticas pedagógicas. Os achados revelam a permanência dos impactos socioambientais, emocionais e culturais, além de evidenciarem o papel da Educação Infantil como espaço de reconstrução simbólica e de fortalecimento da justiça socioambiental. Os participantes apontam que os efeitos do desastre seguem presentes no cotidiano escolar, manifestados, por exemplo, nas dúvidas recorrentes entre moradores sobre a qualidade da água e dos peixes consumidos, ilustradas pela pergunta: *“A água é segura para beber? O peixe que pescamos está contaminado?”* (EDUCADOR A, 2025). O Educador C reforça que *“Caratinga ainda sente os efeitos do desastre”* (EDUCADOR C, 2025) devido às mudanças no uso da água e ao trabalho contínuo realizado pela escola para promover debates sobre o meio ambiente e o Rio Doce. No caso das comunidades ribeirinhas, o Educador D afirma que a contaminação do Rio Doce afetou a saúde, a pesca e até o lazer das famílias: *“A contaminação [...] ainda afeta a saúde, o trabalho com a pesca e até mesmo o lazer”* (EDUCADOR D, 2025). Essas percepções dialogam com a proposta de Loureiro (2012) de que impactos ambientais vividos coletivamente modificam práticas sociais e exigem uma educação crítica voltada para a leitura do território.

Embora todas as escolas afirmem abordar o tema, há dificuldades pedagógicas e emocionais. Para o Educador B, a complexidade da temática e a pouca idade das crianças dificultam a compreensão completa, conforme ele relata: *“A faixa etária das crianças dificulta o entendimento total do assunto”* (EDUCADOR B, 2025). Já o Educador C *observa que alguns membros da comunidade evitam o assunto por reviverem lembranças dolorosas* (EDUCADOR C, 2025). Esse desafio envolve dimensões afetivas que, conforme Carvalho (2004), exigem que o educador atue de forma sensível, considerando os sentidos que o território carrega para cada sujeito. O Educador E destaca: *que o desastre se tornou parte da memória coletiva e que a escola procura “acolher, dialogar e registrar” essas vivências de forma pedagógica* (EDUCADOR E, 2025). Esse acolhimento reforça a defesa de Freire

(1996) sobre práticas educativas que partem da realidade do educando e reconhecem suas experiências como ponto de partida.

Os resultados evidenciam forte compreensão da justiça socioambiental entre os educadores. O Educador D *explica que promover justiça inclui ensinar sustentabilidade, participação comunitária e cuidado com o ambiente, conforme a citação que se apresenta em destaque: “Ensinar sustentabilidade, uso consciente da água e participação da comunidade é parte da responsabilidade socioambiental”* (EDUCADOR D, 2025). O Educador C complementa afirmando que *a justiça socioambiental envolve “educar para o cuidado, resgatar a memória do desastre e formar crianças conscientes sobre direitos ambientais”* (EDUCADOR C, 2025). Essas percepções estão em sintonia com Sato (2002), que afirma que *a Educação Ambiental crítica não é apenas informativa, mas transformadora*. Sobre reparação, o Educador B afirma que a Educação Infantil contribui por meio da formação crítica e da reconstrução de vínculos com o território: *“A educação infantil deve trabalhar a conscientização e desenvolver senso crítico”* (EDUCADOR B, 2025). Do ponto de vista teórico, Jacobi (2003) sustenta que a reparação socioambiental está associada à construção da cidadania e à participação comunitária, valores que as escolas demonstram incentivar.

Os educadores reconhecem que tanto o Projeto Político-Pedagógico da Escola com Ênfase em Educação, Mineração, Rompimento e Revitalização da Bacia do Rio Doce (PPEE) quanto o PPP têm sido fundamentais para integrar a temática socioambiental ao currículo. O Educador A afirma que *“Faz muita diferença trabalhar o PPP como forma de aprendizagem”* (EDUCADOR A, 2025). O Educador C observa que o PPEE *“aproxima as crianças da realidade local e desperta consciência ambiental desde cedo”* (EDUCADOR C, 2025). Já o Educador E reforça que o PPP, *quando construído coletivamente, é capaz de transformar práticas e fomentar metodologias críticas* (EDUCADOR E, 2025).

Essa visão reflete o que Freire (2001) descreve como a capacidade da educação de articular teoria e prática para promover mudanças reais. A ludicidade aparece como elemento central nas ações pedagógicas. Em várias escolas, as atividades incluem simulações, experimentações com água, areia e argila, contação de histórias e rodas de conversa. O Educador A *descreve que atividades como simular um rompimento com água e terra ajudam na compreensão emocional da situação* (EDUCADOR A, 2025). Já no CEIM 5, o Educador E observa que crianças

demonstram “*encantamento, curiosidade, identificação e responsabilidade*” ao participar de práticas ambientais lúdicas (EDUCADOR E, 2025). No CEIM 2, o Educador D relata que *a ludicidade promove autonomia, criatividade e aprendizagem significativa, tornando o conteúdo compreensível e atraente* (EDUCADOR D, 2025). Esses achados se alinham ao que Carvalho (2012) define como sensibilização ecológica na infância e ao que Sampaio e Guimarães (2015) afirmam sobre o papel das vivências concretas na formação ecológica inicial.

A síntese interpretativa dos resultados demonstra que os impactos do desastre de 2015 continuam afetando o território, a saúde emocional e as percepções da comunidade, exigindo, portanto, uma leitura crítica da realidade (cf. LOUREIRO, 2012). Nesse cenário, a Educação Infantil exerce uma função essencial na reconstrução simbólica e no fortalecimento do pertencimento ao Rio Doce, atuando de forma sensível às dimensões afetivas e culturais (cf. CARVALHO, 2004). Foi evidenciado que a justiça socioambiental é compreendida e praticada pelos educadores por meio da formação crítica (cf. SATO, 2002), da preservação da memória e do incentivo à participação comunitária (cf. JACOBI, 2003). Além disso, o PPEE e o PPP são reconhecidos como instrumentos eficazes de integração entre currículo, território e cidadania, promovendo a articulação entre teoria e prática para mudanças reais (cf. FREIRE, 2001). A pesquisa ainda revelou que a ludicidade se mostra um caminho fundamental, tornando possível trabalhar temas socioambientais complexos com crianças pequenas e estimulando cuidado, empatia e responsabilidade ambiental, o que se alinha à sensibilização ecológica na infância (cf. CARVALHO, 2012; SAMPAIO; GUIMARÃES, 2015). Em suma, as escolas de Caratinga demonstram possuir um papel ativo e indispensável na construção de uma educação comprometida com o território, com a reparação e com a formação crítica das novas gerações, partindo da realidade dos educandos e de suas experiências como ponto de partida (cf. FREIRE, 1996; LOUREIRO, 2012).

4.4 Uma análise das atividades desenvolvidas nos CEIMS de Caratinga - MG

As análises realizadas após as Atividades de Produção Lúdica em cada CEIM, demonstra a eficácia da ludicidade em traduzir conceitos complexos de cidadania, reparação e impacto ambiental para o universo infantil. As respostas e interações das crianças nas atividades propostas revelam uma profunda capacidade

de empatia e um claro entendimento das relações de causa e efeito entre as ações humanas e a saúde do meio ambiente. Usando Disparadores Lúdicos (Ação) a professora iniciou com uma atividade de Produção Lúdica ou Contação de História que se conecta ao PPEE seguindo o quadro abaixo:

Quadro 3 - Disparadores Lúdicos (Ação)

Escola e Título do PPEE	Foco na ação lúdica (O que a criança fará)	O que o pesquisador observa	Blocos
CEIM 1: (Foco na Ludicidade/Mineração)	A Caixa de Tesouros da Terra: Brincar com areia, argila, água e pedrinhas (simulando minérios). O desafio é separar os "minérios valiosos" (brilhantes) dos "rejeitos" (lama).	O processo de escolha e a relação com a sujeira/perigo. A percepção sobre o valor do que vem da terra.	Bloco A: Percepção da ação humana - Após o momento de simulação do rompimento/destruição: "Quando a gente viu a lama misturar com a água (ou a casa cair), o que você sentiu? O que a gente faz quando algo importante da natureza fica 'dodói'?" "Se o Rio Doce pudesse falar, o que você acha que ele pediria para as pessoas da nossa cidade de Caratinga?"
CEIM 2: (Foco na Ludicidade/Mineração)	A Caixa de Tesouros da Terra: Brincar com areia, argila, água e pedrinhas (simulando minérios). O desafio é separar os "minérios valiosos" (brilhantes) dos "rejeitos" (lama).	O processo de escolha e a relação com a sujeira/perigo. A percepção sobre o valor do que vem da terra.	Bloco A: Percepção da ação humana - (Após brincar com o material): "A gente estava brincando com terra e água. Quem de nós (adultos e crianças) tem responsabilidade sobre a saúde da água e da terra? O que as pessoas fazem que deixa o rio doente?"

Quadro 3 - Disparadores Lúdicos (Ação)

(continua)

Escola e Título do PPEE	Foco na ação lúdica (O que a criança fará)	O que o pesquisador observa	Blocos
CEIM 3: Tecendo Saberes, Revitalizando Vidas (Foco na Cidadania e Revitalização)	Roda de História Cidadã: O professor conta uma história onde as crianças são os heróis que ajudam o Rio Doce a ficar saudável novamente.	O protagonismo e as soluções propostas pelas crianças. As ideias delas sobre o que é "revitalizar" a vida.	Bloco B: Ludicidade, cuidado e solução ação de cidadania - "Já que a gente cuidou das plantinhas (ou reconstruiu as casas), o que podemos levar dessa brincadeira para a nossa casa ou para a nossa rua? O que é uma coisa que só uma criança pode fazer para deixar o mundo melhor?"
CEIM 4: Do Brilho ao Lamaçal (Foco no Alumínio)	O Caminho do Alumínio: Usar embalagens de alumínio e objetos reciclados para construir "casas" e "pontes". Em seguida, simular o rompimento com água e terra no cenário montado.	A percepção de valor dos materiais. Como elas reagem à destruição do que acabaram de construir (perda, reparação).	Bloco A: Percepção da ação humana - (Após o momento de simulação do rompimento/destruição): "Quando a gente viu a lama misturar com a água (ou a casa cair), o que você sentiu? O que a gente faz quando algo importante da natureza fica 'dodói'?"
CEIM 5: Tecendo Saberes, Revitalizando Vidas (Foco na Cidadania e Revitalização)	Roda de História Cidadã: O professor conta uma história onde as crianças são os heróis que ajudam o Rio Doce a ficar saudável novamente.	O protagonismo e as soluções propostas pelas crianças. As ideias delas sobre o que é "revitalizar" a vida.	Bloco B: Ludicidade, cuidado e solução - o papel do brincar: "O professor(a) usou essa brincadeira/história para falar sobre o rio. Foi mais fácil entender sobre o cuidado com o rio brincando ou só conversando?"

Fonte: Elaborado pela autora, 2025.

O Projeto Pedagógico de Educação Ambiental (PPEE) em Caratinga utilizou a ludicidade como ferramenta central para traduzir conceitos complexos de impacto ambiental, reparação e cidadania para o universo da educação infantil. A análise das Rodas de Conversa, realizadas após as Atividades de Produção Lúdica, valida a eficácia dessa metodologia, revelando uma compreensão profunda e um elevado senso de responsabilidade social e ambiental por parte das crianças.

A aplicação do Bloco A, focado na percepção da ação humana, demonstrou que as crianças internalizaram o princípio da responsabilidade universal. Questionadas sobre quem tem responsabilidade sobre a saúde da água e da terra, o CEIM 5 afirmou categoricamente: "*Todos nós somos responsáveis pela saúde da terra e da água*".

Essa percepção se estende à identificação precisa dos agentes do dano. O rio fica "doente" quando o ser humano joga "lixo e resíduos tóxicos", substâncias que poluem a água, a tornam imprópria para o consumo e matam a vida aquática. A solução proposta é clara e orientada para o futuro: "Trabalhar a conscientização ambiental é fundamental [...] e desde pequenas as crianças devem aprender o seu papel como indivíduo consciente, transformando o meio em que vive".

A ludicidade facilitou, ainda, a empatia ecológica. Ao imaginar o que o Rio Doce pediria se pudesse falar, o CEIM 4 traduziu os anseios ambientais em pedidos de afeto e cuidado: o rio pediria para "*não jogar lixo na água*", para "*cuidar dos peixinhos e das plantinhas*" e, sobretudo, para ser deixado "*limpinho e feliz*". Essa personificação revela um vínculo emocional e um senso de proteção para com o ecossistema.

O Bloco B das conversas reforçou o papel do brincar como um facilitador do aprendizado, conforme sugerido pela pergunta aplicada no CEIM 3: "*Foi mais fácil entender sobre o cuidado com o rio brincando ou só conversando?*".

O aprendizado, no entanto, transcendeu a esfera ecológica e se ancorou na ética social. A reflexão do CEIM 5 sobre o que levar da brincadeira para casa e o que só uma criança pode fazer para tornar o mundo melhor, trouxe uma perspectiva poderosa de cidadania.

A criança é vista como um agente transformador por sua pureza e capacidade emocional: ela "pergunta com o coração, a mais pura verdade sem intenções". O poder único da criança reside em saber "perdoar sem guardar mágoas", demonstrando aos adultos que a paz e a tranquilidade vêm dessa atitude. Assim, a criança demonstra que o mundo precisa de mais "tranquilidade e sonhos", conectando a necessidade de reparação ambiental à necessidade de reparação das relações humanas.

Em suma, as atividades desenvolvidas atestam que o PPEE alcançou um de seus objetivos mais significativos: o de transformar os participantes em agentes de mudança, onde o cuidado com a natureza é um reflexo do cuidado com o próximo e com a sociedade.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente Trabalho de Conclusão de Curso teve como finalidade analisar as potencialidades e os desafios de integrar a temática da mineração, seus impactos e a justiça socioambiental ao cotidiano pedagógico dos Centros de Educação Infantil Municipais de Caratinga (MG), por meio da reorganização curricular orientada pelo Projeto Político-Pedagógico (PPP). A pesquisa partiu da premissa de que o rompimento da Barragem de Fundão constitui um acontecimento sociotécnico de longa duração, cujos efeitos extrapolam dimensões imediatas e se projetam sobre as estruturas territoriais, sociais e educacionais. Conforme Espindola, Nodari e Santos (2019, p. 143), o desastre “engloba a sucessão de eventos que perduram no tempo e se mostram persistentes em seus efeitos negativos”, configurando-se como marco estruturante da vida das comunidades atingidas.

A análise documental evidenciou que os PPPs apresentavam um distanciamento significativo em relação à temática da mineração e suas consequências, o que confirma a existência do silenciamento pedagógico conforme delineado por Hunzicker e Antunes-Rocha (2022). As autoras afirmam que o silêncio não representa uma ausência neutra, mas um mecanismo que “impede a emergência da memória, da crítica e da participação democrática” (HUNZICKER; ANTUNES-ROCHA, 2022, p. 5). Essa constatação reforça a necessidade de reposicionar o PPP como instrumento político, ético e territorial, em consonância com Veiga (1996) e Vasconcellos (2014), para quem o documento deve expressar a

identidade social da escola e orientar práticas pedagógicas comprometidas com a realidade da comunidade.

A adoção da pesquisa possibilitou compreender e intervir criticamente nas práticas institucionais, por meio de ciclos de reflexão e ação organizados metodologicamente. Segundo Tripp (2005, p. 447), a pesquisa visa “melhorar a prática por meio de ciclos auto reflexivos”, o que se mostrou essencial para romper com a inércia curricular e promover o engajamento coletivo. As rodas de conversa e os seminários realizados com os profissionais das unidades escolares não apenas possibilitaram o diagnóstico participativo da realidade, como também fomentaram a construção colaborativa de alternativas curriculares, expressas na criação dos Projetos Político-Pedagógicos Experimentais (PPEEs).

A implementação dos PPEEs nas unidades envolvidas evidenciou que a ludicidade constitui um mediador epistemológico capaz de favorecer a compreensão, pelas crianças, de processos socioambientais complexos. Hunzicker (2024, p. 27) identifica que práticas lúdicas, quando vinculadas ao território, permitem inserir a criança em processos de significação crítica, ao afirmar que a ludicidade possibilita “compreender, de modo sensível e cuidadoso, os fenômenos que atravessam a vida comunitária”. As atividades desenvolvidas: contação de histórias, experiências sensoriais, dramatizações e construções coletivas demonstraram que o brincar possibilita a elaboração simbólica da experiência vivida no território e contribui para consolidar vínculos afetivos com o ambiente.

A escuta dos educadores, realizada nos questionários semiestruturados, reforçou a pertinência da intervenção. Os profissionais reconheceram a importância de incorporar a temática da mineração à prática pedagógica, evidenciando deslocamentos em suas concepções de currículo, território e justiça socioambiental. Tal movimento dialoga diretamente com Freire (1996, p. 29), ao afirmar que “não há educação neutra”, pois, toda prática educativa está necessariamente vinculada à manutenção ou à transformação da realidade. Nesse sentido, o desenvolvimento dos PPEEs consolidou a compreensão de que o trabalho pedagógico não pode se furtar às questões que estruturam o cotidiano das comunidades.

A fundamentação teórica adotada também permite compreender a infância como sujeito histórico e produtor de cultura. Corsaro (2011, p. 32) destaca que as crianças “interpretam e reproduzem ativamente a cultura”, posição que se confirmou nas rodas de conversa infantis e nas respostas às atividades sensoriais e

dramatizações, nas quais emergiram discursos de cuidado, pertencimento e responsabilidade ambiental. Ao inserir as crianças em práticas lúdicas que articulam território e justiça, reafirma-se a contribuição da Educação Infantil para a formação de sujeitos críticos e participativos.

Desse modo, a presente pesquisa permitiu verificar que o PPEE se configura como instrumento metodológico capaz de reorganizar o currículo de forma crítica, situada e participativa, respondendo ao desafio de romper com o silenciamento pedagógico e inserir a justiça socioambiental como eixo estruturante das práticas escolares. Conforme Vasconcellos (2014, p. 17), o PPP deve ser entendido como “um processo contínuo de reflexão, decisão e ação coletiva”, o que se confirmou nos movimentos construídos ao longo da investigação.

Diante dos resultados obtidos, torna-se evidente que a ausência de diretrizes específicas sobre os impactos da mineração nos documentos oficiais limita o alcance das ações educativas. Desse modo, recomenda-se que as unidades escolares realizem uma revisão e atualização de seus Projetos Político-Pedagógicos (PPPs). Essa revisão deve buscar integrar as temáticas de justiça socioambiental e os diagnósticos do território de forma permanente, utilizando as propostas desenvolvidas neste PPPE como base para que as questões da Bacia do Rio Doce deixem de ser silenciadas e passem a compor a identidade curricular da Educação Infantil em Caratinga.

Em síntese, conclui-se que a escola localizada em territórios afetados pela mineração não pode restringir-se às práticas tradicionais descontextualizadas, mas deve assumir papel central na reconstrução simbólica e comunitária do território. A experiência desenvolvida demonstra que é possível — e necessário — vincular ludicidade, currículo e justiça socioambiental desde a Educação Infantil, de modo a fortalecer a consciência crítica e promover condições para que as crianças e suas comunidades se reconheçam como agentes de transformação. Assim, este trabalho reafirma a centralidade do PPP — e dos PPEEs — como dispositivos institucionais de resistência, reparação e compromisso ético, contribuindo para a construção de práticas educativas que respondam às necessidades emergentes da Bacia do Rio Doce e que se orientem pela defesa dos direitos humanos, ambientais e territoriais.

REFERÊNCIAS

ACSELRAD, Henri. **Conflitos ambientais no Brasil**. Rio de Janeiro: Relume Dumará; Fundação Heinrich Böll, 2004.

ACSELRAD, Henri. Justiça ambiental e construção social do risco. In: LOPES, José Sérgio Leite (org.). **Desastres: saberes e práticas no Brasil**. Rio de Janeiro: Garamond, 2016.

ANTUNES, Maria Isabel et al., (org.). Educação e mineração na perspectiva da revitalização. 1. ed. Contagem, MG: Editora Escola Cidadã, 2025. 176 p. (**Coleção Escola do Rio Doce: Formação de Educadores e Educadoras para o trabalho com Educação, Mineração e Revitalização**, v. 1).

ANTUNES-ROCHA, Maria Isabel et al., **Educação e justiça ambiental: diálogos com Paulo Freire**. Belo Horizonte: Autêntica, 2025.

ANTUNES-ROCHA, Maria Isabel; HUNZICKER, Adriane Cristina de Melo. A prática do silêncio pedagógico no contexto minerário. **Revista Brasileira de Educação Básica**, [S. l.], v. 7, 2022. Disponível em: <https://rbeducacaobasica.com.br/2022/01/31/a-pratica-do-silencio-pedagogico-no-contexto-minerario/>. Acesso em: 10 jul. 2025.

BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012**. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Brasília: Diário Oficial da União, 2012.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília: MEC, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil**. Brasília: MEC, SEB, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil**. Brasília: MEC, SEB, 2009.

BRASIL. Ministério Público Federal. **Relatório sobre o rompimento da barragem de rejeitos da mineradora Samarco e seus efeitos sobre o Vale do Rio Doce**. Brasília: MPF, 2016.

BROUGÈRE, Gilles. **Jogo e educação**. Tradução de Patrícia Chittoni Ramos. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

- CARVALHO, Isabel Cristina de Moura; LUZ, G. A.; SANTOS, S. M. **Educação ambiental e as pedagogias do território**. São Paulo: Cortez, 2022.
- CARVALHO, Isabel Cristina de Moura; LUZ, Rosane de Fátima; SANTOS, Rosângela Aparecida dos. **Educação ambiental crítica e formação de educadores em territórios impactados**. Belo Horizonte: UFMG, 2022.
- COELHO, Nelly Novaes. **Literatura infantil: teoria, análise, didática**. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2000.
- CORSARO, William A. **Sociologia da infância**. Tradução de Lia Gabriele Regius Reis. Porto Alegre: Artmed, 2011.
- CORSINO, Patrícia (Org.). **Nas tramas do cotidiano: experiências e reflexões na educação infantil**. 1. ed. Rio de Janeiro: 7Letras, 2015.
- ENES, C. C. et al. Desastre da Samarco em Mariana (MG): o que dizem as evidências sobre os impactos na saúde? **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 43, n. 121, p. 535-551, abr./jun. 2019.
- ESPÍNDOLA, Haruf Salmen; NODARI, Eunice Sueli; SANTOS, Mauro Augusto dos. Desastres, direitos humanos e vulnerabilidade socioambiental. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, [S. l.], v. 21, n. 1, p. 131-150, 2019.
- FAUSTINO, G. A. S. Educação Infantil e Mineração: diálogos sobre o silenciamento e a reparação no contexto escolar. In: ANTUNES-ROCHA, Maria Isabel et al. (Org.). **Educação, Mineração e o Rompimento da Barragem de Fundão na Bacia do Rio Doce**. Mariana: Editora UFOP, 2025. (Nota: Embora citado como 2024 no texto por se referir ao material de estudo, a obra oficial de compilação do curso é datada de 2025).
- FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 3. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 42. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.
- FREIRE, Paulo; SHOR, Ira. **Medo e ousadia: o cotidiano do professor**. 9. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001.
- GUIMARÃES, Mauro. **A formação de educadores ambientais**. 1. ed. Campinas: Papyrus, 2004.
- HADDAD, Lenira. **O sistema de educação e cuidado infantil no Brasil: caminhos e descaminhos**. In: Revista Brasileira de Educação Infantil, v. 2, n. 4, p. 11-28, 2010.
- HUNZICKER, Adriane Cristina de Melo. **Educação e reparação: escutas da infância em territórios violados**. São Paulo: Cortez, 2020.
- HUNZICKER, Adriane Cristina de Melo. **Educação no contexto do rompimento da Barragem de Fundão: representações sociais em movimento de educadores(as) sobre a escola no reassentamento de Bento Rodrigues**. 2024. Tese (Doutorado em Educação: Conhecimento e Inclusão Social) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2024.
- HUNZICKER, Adriane Cristina de Melo. **Infância e mineração: narrativas e resistências**. Belo Horizonte: Autêntica, 2019.

HUNZICKER, Adriane Cristina de Melo. **Justiça socioambiental na escola: práticas em diálogo com o território.** Campinas: Papyrus, 2022.

HUNZICKER, Adriane Cristina de Melo; ANTUNES-ROCHA, Maria Isabel. **O silenciamento pedagógico sobre a mineração nos currículos escolares.** Belo Horizonte: Autêntica, 2022.

IBAMA. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Laudo Técnico Preliminar: Impactos ambientais decorrentes do desastre envolvendo o rompimento da barragem de Fundão, em Mariana, Minas Gerais.** Brasília: IBAMA, 2015.

JACOBI, Pedro Roberto. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 118, p. 189-205, mar. 2003.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida (Org.). **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação.** São Paulo: Cortez, 2008.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida (Org.). **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação.** 14. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida (Org.). **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação.** 14. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **O brincar e suas teorias.** 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Cengage Learning, 2019.

KRAMER, Sonia. **As crianças, a infância e a escola.** 1. ed. Rio de Janeiro: Cortez, 2006.

LEITE, M. C. A ludicidade como direito e estratégia de resistência em territórios atingidos pela mineração. **Revista Práticas em Educação Infantil**, v. 6, n. 1, p. 45-62, 2024.

LIMA, A. C. S.; SANTOS, R. M.; RECKTENWALT, M. A ludicidade como dimensão vital do ser humano e estratégia pedagógica na educação ambiental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, São Paulo, v. 19, n. 2, p. 88-105, 2024.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Educação ambiental crítica: contribuições e desafios.** 2. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

MAINARDES, Jefferson. A abordagem do ciclo de políticas: uma contribuição para a análise de políticas educacionais. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 39, n. 142, p. 186-204, jan./mar. 2018.

MARTINS, R.; PARAÍSO, M. A.; FREITAS, A. S. O Currículo e o Rompimento: desafios para a educação na Bacia do Rio Doce. In: ANTUNES-ROCHA, Maria Isabel et al. (Org.). **Educação, Mineração e o Rompimento da Barragem de Fundão na Bacia do Rio Doce.** Mariana: Editora UFOP, 2025.

MERLEAU-PONTY, Maurice. **Fenomenologia da percepção.** 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

MILANEZ, Bruno; LOSEKANN, Cristiana (Org.). **Desastre no Vale do Rio Doce: antecedentes, impactos e ações sobre o desastre.** Rio de Janeiro: Folio Digital, 2016.

MILANEZ, Bruno; LOSEKANN, Cristiana. **Desastres ambientais e conflitos sociais no Brasil contemporâneo.** Rio de Janeiro: FGV, 2016.

MINAS GERAIS. Ministério Público do Estado de Minas Gerais. **Relatório de investigação sobre o rompimento da barragem de rejeitos do Fundão, em Mariana/MG**. Belo Horizonte: MPMG, 2016.

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

ONU. Organização das Nações Unidas. **Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Nova York: ONU, 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 15 fev. 2025.

PARÁISO, Marlucey Alves; MARTINS, Maria de Fátima; VAZ, Lilian Maria de Rezende. Áreas do conhecimento do currículo e o trabalho com mineração, rompimento e revitalização. In: ANTUNES, Maria Isabel et al., (org.). **Coleção Escola do Rio Doce**. Contagem, MG: Editora Escola Cidadã, 2021. v. 3.

PEREIRA, M. S. A Bacia do Rio Doce e os novos desafios da Educação Ambiental pós-desastre. In: ANTUNES-ROCHA, Maria Isabel et al. (Org.). **Educação, Mineração e o Rompimento da Barragem de Fundão na Bacia do Rio Doce**. Mariana: Editora UFOP, 2025.

PIAGET, Jean. **A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho, imagem e representação**. Rio de Janeiro: Zahar, 1971.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **A globalização da natureza e a natureza da globalização**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

RIBEIRO, Wagner Costa. **Justiça ambiental e cidadania**. 2. ed. São Paulo: Editora da USP, 2017.

RIBEIRO, Wagner Costa. **Justiça espacial e justiça socioambiental: uma primeira aproximação**. Estudos Avançados, São Paulo, v. 31, n. 89, p. 147-166, 2017. DOI: 10.1590/S0103-40142017.31890014.

SACRISTÁN, José Gimeno. **O currículo: uma reflexão sobre a prática**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SAMPAIO, S. M. R.; GUIMARÃES, M. **A educação ambiental na educação infantil: sensibilização ecológica**. In: Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, Brasília, v. 96, n. 242, 2015.

SATO, Michèle. **Educação Ambiental**. São Carlos: Rima, 2002.

SATO, Michèle. **Educação ambiental**. São Carlos: Rima, 2005.

SATO, Michèle. **Educação ambiental: pesquisa e desafios**. Campinas: Papyrus, 2002.

SCLIAR, Cláudio. **Mineração e geodiversidade do planeta Terra**. São Paulo: Signus, 2009. 96 p.

SEIFFERT, Marielva Andrade; CEMILLO, Maria de Fátima. **Gestão ambiental e sustentabilidade: conceitos, modelos e estratégias**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2022.

SILVA, Camila Renata Teixeira de Souza da; MARTINS, Débora Ferreira; VAN KAICK, Tamara Simone. A educação participativa para a cidadania e justiça socioambiental. **Revista Triângulo**, Uberaba, v. 18, n. 00, p. e025035, 2025. DOI: 10.18554/rt.v18100.7842.

SILVA, Isabel de Oliveira; LUZ, Iza Rodrigues da; BITENCOURT, Laís Caroline Andrade. Educação infantil nos municípios do Vale do Rio Doce: o trabalho com bebês, crianças e famílias sobre mineração, rompimento e revitalização. In: MARTINS, Maria de Fátima; PARAÍSO, Marlucy Alves; FREITAS, Érica Fernanda Justino de (org.). **Modalidades de ensino e o trabalho com mineração, rompimento e revitalização**. Contagem, MG: Editora Escola Cidadã, 2025. p. 23-54. (Coleção Escola do Rio Doce; v. 4).

SILVA, L. F.; MARTINS, R.; VAN KAICK, T. S. A educação participativa para a cidadania e justiça socioambiental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 20, n. 1, 2025.

SOUZA, A. C. et al. Os impactos do desastre da Samarco na saúde mental dos atingidos em Mariana, Minas Gerais. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 29, n. 3, p. 1-14, 2020.

SOUZA, R. C. S.; MELLO, S. S. Educação ambiental crítica e a pedagogia freiriana: diálogos para uma práxis transformadora. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, v. 37, n. 2, p. 210-228, 2020.

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

TRIPP, David. **Novos caminhos da pesquisa: a pesquisa-ação**. Tradução de Telmo Mota Ronzani. Petrópolis: Vozes, 2005.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Coordenação do trabalho pedagógico: do projeto político-pedagógico ao cotidiano da sala de aula**. 14. ed. São Paulo: Libertad, 2014.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro (Org.). **Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível**. 29. ed. Campinas: Papirus, 2001.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro (Org.). **Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível**. 21. ed. Campinas: Papirus, 1996.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **A escola de um, a escola de todos: elementos para o desenvolvimento institucional**. Campinas: Papirus, 2001.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **Projeto político-pedagógico: uma construção possível**. Campinas: Papirus, 1995.

VIOTTO FILHO, Irineu A. Tuim. Educação Infantil e apropriação da realidade: a criança frente aos impactos da mineração. In: ANTUNES-ROCHA, Maria Isabel et al. (Org.). **Educação, Mineração e o Rompimento da Barragem de Fundão na Bacia do Rio Doce**. Mariana: Editora UFOP, 2025.

VYGOTSKY, Lev Semionovitch. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. Organização de Michael Cole et al. Tradução de José Cipolla Neto, Maria Francisco L. S. e Afeche e Solange Castro. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

ZHOURI, Andréa; LASCHEFSKI, Klemens. **Desenvolvimento e conflitos ambientais**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2017.

ANEXO

Questionário para Educadores

Nome da Escola:

Quantos educadores serão entrevistados?

Qual é a turma e a faixa etária das crianças que participarão da Pesquisa?

Bloco 1: Percepção do Impacto e do Território

O objetivo é entender como o tema do rompimento e seus impactos são percebidos e vivenciados no contexto de Caratinga.

- **Contexto e Vivência Local:** Embora o rompimento da Barragem de Fundão tenha ocorrido em Mariana, Caratinga foi afetada por estar na Bacia do Rio Doce. De que forma o senhor(a) percebe que este desastre e seus impactos socioambientais ainda influenciam a comunidade e a escola hoje?
 - **Abordagem Escolar:** O tema da mineração, do Rio Doce e de seus impactos é discutido na escola? Quais são os principais desafios ou as maiores resistências (de alunos, pais ou colegas) em abordar um tema tão delicado na Educação Infantil?
 - **Memória do Rompimento:** O senhor(a) percebe que o rompimento da Barragem faz parte da memória coletiva da comunidade escolar (pais, crianças e funcionários)? De que forma a escola lida com essa memória?
-

Bloco 2: O Conceito de Justiça Socioambiental e Reparação

- 1 **Justiça Socioambiental na Prática:** Para o senhor(a), o que significa promover a Justiça Socioambiental em um Centro de Educação Infantil que está na Bacia do Rio Doce?
- 2 **O Papel da Reparação:** O PPEE aborda a temática da revitalização ou reparação. Na perspectiva da escola, qual é o papel da Educação Infantil no processo de reparação e de reconstrução dos vínculos com o território afetado?
- 3 **Formação de Cidadania Crítica:** Como a escola entende que está formando crianças para serem cidadãos críticos sobre a cadeia

produtiva da mineração e os direitos ambientais, respeitando a ludicidade e a fase do desenvolvimento infantil?

Bloco 3: O PPEE e a Articulação com a Prática

- 1) **Sobre o PPEE:** Como o senhor(a) avalia a eficácia deste foco temático específico para despertar nas crianças a consciência sobre os impactos da mineração em Caratinga?
 - 2) **PPP como Instrumento de Mudança:** O PPEE é uma proposta de ação-reflexão. Na sua percepção, o Projeto Político-Pedagógico tem sido um instrumento eficaz para mudar a prática pedagógica na escola e integrar, de fato, a questão socioambiental no currículo?
-

- 2) **Preparação para a Ação:** Pensando nas atividades pedagógicas lúdicas que serão propostas em nosso projeto, que tipo de reação ou percepção o senhor(a) acredita que as crianças terão ao lidar com os temas do meio ambiente, do rio e do cuidado com a natureza de forma lúdica?