

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

HELVANIO CARVALHO JUNIOR

EDUCAÇÃO E MINERAÇÃO:
RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE O PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO PARA
A EDUCAÇÃO SOCIOAMBIENTAL NA BACIA DO RIO DOCE

MARIANA/MG

2026

HELVANIO CARVALHO JUNIOR

EDUCAÇÃO E MINERAÇÃO:

**RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE O PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO PARA
A EDUCAÇÃO SOCIOAMBIENTAL NA BACIA DO RIO DOCE**

Relato de experiência apresentado ao Curso de Especialização Projeto Político Pedagógico da Escola com Ênfase em Educação, Mineração, Rompimento e Revitalização da Bacia do Rio Doce - Escola do Rio Doce (PEBRID), como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Iva Bernardino Soares

Coorientador: Prof. Daniel Rômulo de Carvalho Rocha

MARIANA

2026

SISBIN - SISTEMA DE BIBLIOTECAS E INFORMAÇÃO

C331e Carvalho Junior, Helvanio.

Educação e mineração [manuscrito]: relato de experiência sobre o projeto político-pedagógico para a educação socioambiental na bacia do Rio Doce. / Helvanio Carvalho Junior. - 2025.

25 f.

Orientadora: Profa. Dra. Iva Bernardino Soares.

Coorientador: Dr. Daniel Rômulo de Carvalho Rocha.

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

1. Mineração a céu aberto. 2. Falhas em barragens. 3. Educação. 4. Educação ambiental. I. Bernardino Soares, Iva. II. Rômulo de Carvalho Rocha, Daniel. 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

Helvânio Carvalho Junior

Educação e mineração: relato de experiência sobre o projeto político-pedagógico para a educação socioambiental na Bacia do Rio Doce

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 03 de março de 2026.

Membros da banca

Profa. Dra. Iva Bernardino Soares - Orientadora - Universidade Federal de Ouro Preto
Prof. Me. Daniel Rômulo de Carvalho Rocha - Coorientador - Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais
Ma. Érika Benigna Nascimento - Secretária Municipal de Educação de Governador Valadares
Profa. Dra. Viviane Raposo Pimenta - Universidade Federal de Ouro Preto

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



Documento assinado eletronicamente por **Iva Bernardino Soares, PROFESSOR DE MAGISTERIO SUPERIOR**, em 18/03/2026, às 08:42, 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 **1073526** e o código CRC **69E686F4**.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pela força e pela sabedoria durante esta jornada. À minha família, pelo apoio incondicional e pela paciência nos momentos de ausência. À minha orientadora, Professora Doutora Iva Bernardino Soares, e ao coorientador, Professor Daniel Rômulo, pela dedicação, incentivo e por compartilharem seus conhecimentos com generosidade. Agradeço também aos colegas do Programa Escola do Rio Doce (PEBRID), com quem compartilhei experiências e aprendizados valiosos.

RESUMO

Este relato de experiência parte da análise sobre a importância do Projeto Político-Pedagógico (PPP) como instrumento de resistência, reconstrução e transformação em escolas situadas na Bacia do Rio Doce, especialmente nas regiões afetadas pelo rompimento da Barragem de Fundão de Mariana, em 2015. Através deste estudo, desenvolvido no âmbito do Programa Escola do Rio Doce (PEBRID), busco compreender como a educação socioambiental crítica, ancorada na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e no Currículo Referência de Minas Gerais (CRMG), pode contribuir na formação cidadã e comprometida com a justiça ambiental. O trabalho apresenta um relato reflexivo sobre práticas pedagógicas, como rodas de conversa, oficinas e elaboração de Projetos Pedagógicos Educacionais Experimentais (PPEEs), que inseriram a temática da mineração e seus impactos socioambientais no cotidiano escolar. Os resultados demonstram que o PPP, quando construído coletivamente e articulado à realidade local, se torna um documento político e ético, capaz de promover o diálogo, o protagonismo estudantil e a reconstrução da esperança nos territórios atingidos.

Palavras-chave: Educação socioambiental. Projeto Político-Pedagógico. Mineração. Rio Doce. Justiça Ambiental.

ABSTRACT

This experience report analyzes the importance of the Political-Pedagogical Project (PPP) as an instrument of resistance, reconstruction, and transformation in schools located in the Doce River Basin, particularly in regions affected by the collapse of the Fundão Dam in Mariana, Brazil, in 2015. Developed within the scope of the Doce River School Program (PEBRID), this study examines how critical socio-environmental education, grounded in the Brazilian National Common Curricular Base (BNCC) and the Curriculum Reference of the State of Minas Gerais (CRMG), can contribute to the development of active citizenship and a commitment to environmental justice. The report presents a reflective analysis of pedagogical practices, including discussion circles, workshops, and the development of Experimental Educational Pedagogical Projects (PPEEs), which incorporated the themes of mining and its socio-environmental impacts into everyday school activities. The findings indicate that when the PPP is collectively developed and aligned with local realities, it becomes a political and ethical document capable of fostering dialogue, strengthening student protagonism, and promoting the reconstruction of hope in communities affected by environmental disasters.

Keywords: Socio-environmental education; Political-Pedagogical Project; Mining; Doce River; Environmental justice.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	09
2. OBJETIVOS	10
2.1 Objetivo geral	10
2.2 Objetivos específicos	10
3. CAPÍTULO 1 – NÃO FOI SÓ O RIO.....	10
4. CAPÍTULO 2 – DIÁLOGOS COM AS TEORIAS.....	13
5. CAPÍTULO 3 – PROCEDIMENTOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DAS AÇÕES.....	16
6. CAPÍTULO 4 – REFLEXÃO E DISCUSSÃO DA EXPERIÊNCIA.....	18
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	22
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	24

1. INTRODUÇÃO AO RELATO DE EXPERIÊNCIA

Este documento, denominado relato de experiência, foi construído a partir da dinâmica de interação entre as vozes de um cursista com as vozes dos moradores à margem do Rio Doce. Neste contexto, minha trajetória como educador na região da Bacia do Rio Doce foi profundamente marcada pelos efeitos do rompimento da Barragem de Fundão, em 2015.

Participar do Programa Escola do Rio Doce (PEBRID) representou para mim, uma oportunidade de repensar a prática pedagógica e a função da escola diante de uma tragédia socioambiental sem precedentes. Desta maneira, a formação proporcionada pelo curso *Projeto Político-Pedagógico da Escola com Ênfase em Educação, Mineração, Rompimento e Revitalização da Bacia do Rio Doce* me levou a refletir sobre a necessidade de integrar as temáticas da mineração, da justiça ambiental e da sustentabilidade ao cotidiano escolar.

O trabalho que aqui se apresenta é resultado de uma caminhada coletiva, construída com educadores, estudantes e membros das comunidades atingidas, em especial nos municípios de Ailarbos* e Otiuirep*¹, em Minas Gerais. Nessas localidades, a educação tornou-se instrumento de resistência, esperança e reconstrução. A partir de rodas de conversa, oficinas e da elaboração de Projetos Pedagógicos Educacionais Experimentais (PPEEs), foi possível desenvolver uma proposta educativa crítica e libertadora, em sintonia com os princípios de Freire (1970) e com os valores da Educação Ambiental Crítica.

Esta experiência mostrou que o Projeto Político-Pedagógico (PPP), quando construído de forma participativa, ultrapassa sua função burocrática e assume papel político e ético fundamental na reconstrução simbólica e social de territórios atingidos por desastres ambientais. O PPP passa, assim, a ser um documento vivo, que expressa as memórias, as resistências e os projetos coletivos de uma comunidade escolar que não aceita o silêncio imposto pela lama.

O relato a seguir busca evidenciar o processo de construção dessa prática pedagógica crítica, abordando as etapas de contextualização, fundamentação teórica, implementação e reflexão. Trata-se de uma narrativa de experiências que une emoção e compromisso político, articulando o vivido com o pensado, o sentir com o fazer, o local com o global.

¹ Ailarbos e otiuirep - nomes fictícios dados as localidades - 2 Nomes fictícios dados às escolas.

2. OBJETIVOS

Com este estudo proponho contextualizar a análise dos objetivos aqui apresentados, situando a relevância da mineração e da educação socioambiental no âmbito das escolas atingidas pelo rompimento da Barragem de Fundão. Busco evidenciar como essas temáticas se articulam ao PPP e às práticas formativas do PEBRID, considerando seus impactos na construção de uma educação crítica e emancipatória.

2.1. Objetivo Geral:

- Analisar a inserção das temáticas da mineração e da educação socioambiental no PPP das escolas atingidas pelo rompimento da Barragem de Fundão, destacando práticas transformadoras desenvolvidas no âmbito do PEBRID e seus efeitos na formação de educadores e estudantes.

2.2. Objetivos Específicos:

- Compreender os impactos socioeducacionais e culturais decorrentes do rompimento da barragem sobre a vida escolar das comunidades atingidas;
- Identificar as estratégias pedagógicas utilizadas para promover o diálogo e a reconstrução da memória local, rompendo com o silenciamento pedagógico;
- Discutir as contribuições da pedagogia crítica e da educação ambiental para o fortalecimento do PPP em contextos de conflito e reconstrução;
- Analisar como o PPP pode favorecer uma prática educativa emancipatória, comprometida com a sustentabilidade e a justiça social.
- Conhecer para atuar na realidade dos educandos.

3. CAPÍTULO 1 - NÃO FOI SÓ O RIO

A tragédia provocada pelo rompimento da Barragem de Fundão em Mariana, no dia 5 de novembro de 2015, constituiu um marco dramático no cenário socioambiental brasileiro. Milhões de metros cúbicos de rejeitos de mineração percorreram o Rio Doce e seus afluentes, destruindo cursos d'água, matando espécies, contaminando solos e comprometendo ecossistemas inteiros ao

longo de centenas de quilômetros até o litoral capixaba. As populações ribeirinhas foram diretamente afetadas: casas, plantações, modos de vida tradicionais e conexões comunitárias foram diluídos pela lama.

Nos municípios localizados na Bacia do Rio Doce, como Airlabos e Otiquirep, a lama interrompeu não apenas o curso dos rios, mas também o curso da existência local. Muitos rios deixaram de ser fonte de água potável, pesca, cultura e identidade — tornaram-se símbolos de destruição e perda. Esse cenário impactou fortemente a vida cotidiana: famílias perderam plantações, animais de criação, modos ancestrais de subsistência e a confiança no ambiente como elemento propício à vida. A dor, o sofrimento e a sensação de abandono passaram a habitar o imaginário coletivo das comunidades afetadas.

Conforme Arroyo (2013), no âmbito educativo, os efeitos da tragédia atravessaram as escolas de modo profundo. Muitas instituições escolares se viram imersas em contextos de luto, abandono institucional e retração curricular. As prioridades administrativas, muitas vezes, se voltaram para reconstruções físicas emergenciais — reparo de prédios, infraestrutura danificada e reposição de perdas materiais. Contudo, frequentemente faltou atenção ao traço simbólico e pedagógico dessa reconstrução: as escolas permaneceram sem espaços de escuta, sem abordagem dos impactos emocionais e sem diálogo com as comunidades atingidas.

É nesse cenário que emerge a necessidade de reconstruir simbólicas parcerias entre escola e território. A escola, enquanto parte integrante do tecido social local, não pode permanecer alheia às marcas deixadas pela lama: as feridas emocionais, as rupturas de memória e o silenciamento comunitário exigem uma educação que possa acolher, problematizar e transformar. Nesse sentido, o Projeto Político-Pedagógico (PPP) das escolas torna-se estratégico: mais que documento formal, ele pode ser o fio condutor de uma proposta educativa alinhada à justiça socioambiental e à reconstrução da autonomia comunitária.

A integração da temática da mineração e dos impactos ambientais no currículo escolar, porém, não é tarefa simples. Exige pioneirismo, sensibilidade e comprometimento docente. Em meio à rotina escolar já sobrecarregada, professores se veem diante do desafio de inserir temas complexos e sensíveis — como contaminação hídrica, saúde ambiental, relações de poder e vulnerabilidade — sem descolá-los do cotidiano e da realidade vivida pelos estudantes.

Ao assumir tal desafio, desenvolvemos, ao longo do processo, a potência de transformar estudantes em sujeitos críticos e engajados. Quando estudantes observam cursos d'água afetados,

percebem que não estão aprendendo algo distante: estão dialogando com o próprio território, com a história de sua comunidade e com a experiência concreta de suas famílias. Isso reforça a importância da educação situada, que valorize saberes locais, escute as memórias comunitárias e ponha as teorias em tensão com o vivido.

A partir desse entendimento, o Programa Escola da Bacia do Rio Doce emergiu como espaço de formação ampliada. Por meio de encontros, oficinas, troca de saberes entre educadores e pesquisadores, buscou-se refletir conjuntamente sobre os efeitos da mineração, os processos de revitalização ambiental e as estratégias pedagógicas possíveis para reconstruir os sentidos da educação naquele contexto. O programa não foi um “pacote externo” implantado, mas uma experiência colaborativa, em que os educadores locais ganharam protagonismo para elaborar e articular práticas educativas que dialogassem com seu contexto específico.

O contexto histórico, político e social mais amplo também influenciou a dinâmica das escolas afetadas. A mineração no Brasil carrega um legado pesado de desigualdades ambientais: regiões ricas em recursos minerais frequentemente se veem como fronteiras extrativistas, com pouca reciprocidade de benefícios e altos riscos socioambientais. Nas localidades da Bacia do Rio Doce, esse legado se manifestou como aumento da vulnerabilidade regional, degradação ambiental e sensação de abandono institucional.

Além disso, políticas públicas para educação e meio ambiente muitas vezes se afastam da realidade regional. A escola local observa que os marcos legislativos, como a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Brasil, 1996) e a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 - Política Nacional de Educação Ambiental (Brasil, 1999), oferecem possibilidades, mas deixam margens de abstração que precisam ser preenchidas por práticas locais contextualizadas. O PPP, portanto, torna-se uma ponte possível entre o regulatório e o real — uma possibilidade de concretizar compromissos ambientais, sociais e culturais a partir da singularidade de cada comunidade escolar.

Em resumo, este capítulo mostra que as comunidades atingidas não são meros palcos de uma tragédia natural, mas sujeitos de uma história guerreada. As escolas e seus PPPs não podem mais ignorar essa vida ferida: têm o dever ético e educativo de reconstruir laços, dar voz aos silenciados e fortalecer a capacidade de aprender a transformar realidade. Esse pano de fundo é fundamental para que os capítulos seguintes possam dialogar teoricamente e narrar os caminhos práticos que permitiram gestar uma educação comprometida, empática e aberta ao futuro.

4. CAPÍTULO 2 - DIÁLOGOS COM AS TEORIAS

Refletir sobre a experiência educativa vivida nas escolas da Bacia do Rio Doce exige compreender a íntima relação entre teoria e prática, entre o fazer pedagógico cotidiano e os fundamentos filosóficos e políticos que o sustentam. Cada ação, oficina ou roda de conversa realizada no contexto do Programa Escola do Rio Doce (PEBRID) foi permeada por um horizonte teórico que dialoga com a pedagogia crítica, a educação ambiental e os princípios da emancipação humana.

A base deste trabalho repousa, sobretudo, na pedagogia libertadora de Paulo Freire, cuja contribuição ultrapassa os limites da sala de aula e se estende à vida social. Freire (2019, p. 95) nos lembra que “ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam em comunhão, mediatizados pelo mundo”.

Essa máxima constitui o eixo de toda a proposta formativa do PEBRID e dialoga diretamente com os princípios da pedagogia da alternância, ao reconhecer que os processos educativos se constroem na articulação permanente entre os tempos e espaços da escola e da comunidade.

Nas comunidades atingidas pelo rompimento da barragem, o “mundo” que mediatiza o processo educativo é um mundo ferido: o rio contaminado, a memória interrompida, a ausência de políticas públicas efetivas e o sentimento coletivo de injustiça. Nessa perspectiva, a pedagogia da alternância contribui para fortalecer uma formação enraizada no território, na medida em que valoriza os saberes produzidos na vida cotidiana, no trabalho, na cultura e nas experiências concretas dos sujeitos.

Ao alternar momentos de estudo sistematizado na escola com tempos de vivência e investigação nas comunidades, o processo formativo permitiu que educadores e estudantes compreendessem a realidade vivida não como objeto distante de estudo, mas como fonte legítima de conhecimento e transformação. Assim, a educação, nesse contexto, não pode ser neutra — deve se assumir como ato político, como movimento de libertação e resistência.

Freire (1970) também nos ensina que o diálogo é a essência da educação transformadora. O diálogo não é apenas técnica comunicativa, mas postura ética diante do outro. Ao escutar educadores, estudantes e famílias, a escola se reconhece como parte da comunidade e deixa de falar *sobre* o povo para falar *com* o povo. Essa escuta ativa foi uma das marcas mais potentes do

processo formativo desenvolvido pelo PEBRID, permitindo que as práticas educativas fossem tecidas a partir das realidades locais, respeitando saberes tradicionais e memórias coletivas.

Além da pedagogia freireana, este relato de experiência dialoga com autores da Educação Ambiental Crítica, como Loureiro (2012), Guimarães (2012) e Leff (2006). Esses pensadores denunciam o modelo de desenvolvimento que dissocia o ser humano da natureza, transformando o ambiente em mercadoria e o conhecimento em instrumento de exploração.

Segundo Loureiro (2012), a Educação Ambiental não deve ser reduzida a ações pontuais de plantio de árvores ou reciclagem, mas deve constituir um processo político de transformação da sociedade.

Nesse sentido, as escolas da Bacia do Rio Doce passaram a compreender a Educação Ambiental não como uma disciplina isolada, mas como uma dimensão transversal que perpassa todas as áreas do conhecimento e todas as práticas escolares.

Leff (2006) contribui para esta discussão ao introduzir a ideia de racionalidade ambiental. Para o autor, o grande desafio contemporâneo é construir novos modos de pensar e agir que superem a racionalidade instrumental dominante — aquela que vê o meio ambiente apenas como recurso a ser explorado.

A racionalidade ambiental propõe uma reconfiguração ética e epistemológica, valorizando saberes tradicionais, coletivos e comunitários. Essa visão se alinha ao que as escolas da Bacia do Rio Doce buscaram vivenciar: reconhecer os saberes populares dos pescadores, agricultores e ribeirinhos como parte do currículo vivo e legítimo da escola.

Outro aporte teórico importante vem de Gadotti (2001) e da sua concepção de educação planetária, que enfatiza a interdependência entre os seres e a necessidade de uma pedagogia da terra. Para Gadotti (2000), educar é também cuidar do planeta e reconhecer o papel do ser humano como co autor da vida. Essa ideia amplia a noção de sustentabilidade para além do ecológico, incluindo dimensões sociais, culturais, econômicas e espirituais. Assim, o trabalho com os estudantes foi conduzido de forma interdisciplinar, articulando temas como saúde, cultura, trabalho e meio ambiente, de modo que o currículo escolar refletisse a complexidade da vida.

A interdisciplinaridade, aliás, foi um princípio norteador das ações relatadas. Inspirados no pensamento complexo de Morin (2000), compreendeu-se que os fenômenos socioambientais não podem ser explicados de forma fragmentada. A contaminação de um rio, por exemplo, não é apenas um problema químico ou biológico, mas envolve dimensões políticas, econômicas,

culturais e afetivas. Assim, a prática educativa precisou integrar diferentes áreas do conhecimento, aproximando professores de Ciências, Geografia, História e Língua Portuguesa em torno de projetos comuns.

Do ponto de vista da educação como prática social, o PPP foi reinterpretado à luz de autores como Libâneo (2004) e Saviani (2008), que compreendem o trabalho educativo como um ato intencional e coletivo, voltado à formação humana integral. O PPP, segundo Libâneo (2004), é o instrumento de gestão pedagógica que expressa o projeto de sociedade e de ser humano que a escola deseja formar. No contexto das escolas atingidas pela mineração, essa intencionalidade se traduziu no desejo de reconstruir a esperança e fortalecer a autonomia das comunidades.

Por outro lado, o conceito de justiça socioambiental, conforme discutido por Acselrad (2010), oferece fundamentos políticos para compreender que os desastres ambientais não atingem todos igualmente: eles evidenciam desigualdades históricas e a concentração de poder econômico nas mãos de poucos. A escola, ao incorporar essa discussão, passa a ser um espaço de denúncia e reflexão sobre o modelo de desenvolvimento que produz riquezas para alguns e miséria para muitos. Esse olhar crítico amplia o papel da educação, transformando-a em ferramenta de resistência e conscientização social.

A partir dessa base teórica, o diálogo entre pedagogia crítica e educação ambiental tornou-se eixo articulador do processo formativo. O PPP passou a ser entendido não apenas como documento administrativo, mas como projeto político e ético, que materializa a identidade da escola e suas relações com o território. Ele foi revisitado coletivamente, à luz das experiências vividas e dos referenciais teóricos aqui discutidos.

O resultado foi uma prática pedagógica mais reflexiva, dialógica e interdisciplinar. Os educadores passaram a valorizar mais as narrativas locais e a estimular a participação ativa dos estudantes, reconhecendo-os como sujeitos produtores de conhecimento. O PPP, assim, converteu-se em espaço de resistência cultural, em instrumento de reconstrução simbólica e em ferramenta para o fortalecimento da justiça ambiental.

Em síntese, este capítulo evidencia que as teorias da educação crítica e da educação ambiental não são apenas referenciais distantes, mas pontes entre o pensamento e a ação. O que se viveu nas escolas da Bacia do Rio Doce é a materialização concreta dessas teorias: uma educação que acolhe, questiona, denúncia e transforma.

5. CAPÍTULO 3 - PROCEDIMENTOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DAS AÇÕES

A implementação das ações pedagógicas no âmbito do Programa Escola do Rio Doce (PEBRID) foi conduzida a partir de uma abordagem metodológica que valoriza a escuta, o diálogo e a construção coletiva do conhecimento. O relato aqui apresentado se insere no campo da pesquisa qualitativa, mais especificamente na perspectiva da pesquisa-ação, que, segundo Thiollent (2011), se caracteriza pela interação entre pesquisadores e participantes, buscando compreender e transformar a realidade de forma colaborativa.

Nesse contexto, a escola não foi tratada como objeto de estudo, mas como sujeito ativo do processo de reconstrução e aprendizado. A metodologia adotada considerou o caráter dinâmico e participativo das práticas educativas, reconhecendo que a experiência e o sentimento dos sujeitos são dimensões fundamentais para compreender os efeitos da tragédia e projetar novos caminhos pedagógicos.

O ponto de partida foi o diagnóstico situacional das escolas participantes. Reuniões com gestores, educadores e membros da comunidade escolar permitiram identificar os desafios e as potencialidades existentes. Essas conversas revelaram uma série de necessidades: a carência de materiais didáticos sobre educação ambiental e mineração, a ausência de espaços de escuta para educadores e estudantes e a dificuldade de integrar a temática socioambiental ao currículo. Esse levantamento inicial orientou as etapas seguintes do processo.

Com base nesse diagnóstico, elaborou-se um plano de ação colaborativo, que incluiu três grandes eixos:

- Formação continuada de educadores, por meio de rodas de conversa, oficinas temáticas e encontros reflexivos;
- Desenvolvimento de práticas pedagógicas contextualizadas, integrando a temática da mineração ao cotidiano escolar;
- Revisão e fortalecimento do Projeto Político-Pedagógico (PPP), incorporando princípios de sustentabilidade, justiça social e educação crítica.

As formações começaram no mês de fevereiro e se estenderam até o mês de junho, de forma presencial e online, com rodas de conversa nas quais a comunidade escolar puderam compartilhar experiências, angústias e perspectivas sobre o papel da escola diante da catástrofe. Essas rodas, fundamentadas na pedagogia freireana do diálogo, se tornaram espaços terapêuticos

e políticos de reconstrução coletiva. Foi nelas que emergiram as primeiras ideias sobre como o currículo poderia ser ressignificado a partir da realidade vivida pelos estudantes.

Durante essas formações, discutiram-se textos de referência — de Freire (1970), Loureiro (2003), Guimarães (1995), Leff (2001) e Gadotti (2000) — e refletiu-se sobre os conceitos de “educação libertadora”, “sustentabilidade crítica” e “justiça socioambiental”. Os educadores relataram a importância de compreender o PPP como documento vivo, que expressa não apenas metas administrativas, mas também o compromisso ético e político da escola com a comunidade.

A segunda etapa do processo envolveu a implementação de práticas pedagógicas nos espaços escolares. As escolas ABC, DEF, RPQ E XYZ, participantes desenvolveram atividades de acordo com sua realidade e os recursos disponíveis, mas todas seguiram o princípio da interdisciplinaridade. As disciplinas de Ciências da Natureza e Geografia, por exemplo, realizaram estudos de campo para observar a qualidade da água e identificar áreas degradadas. Professores de Língua Portuguesa e História promoveram a produção de textos, poesias e relatos sobre a memória do desastre e as histórias de resistência das famílias locais.

Essas atividades foram acompanhadas de momentos de socialização, como feira de ciências, apresentação de trabalhos para os colegas de sala e rodas de conversa em sala de aula. Um dos momentos mais significativos foi a realização de um Seminário Escolar, no qual estudantes apresentaram os resultados das ações pedagógicas e refletiram coletivamente sobre as possibilidades de revitalização do Rio Doce.

A terceira etapa do processo metodológico consistiu na revisão do Projeto Político-Pedagógico das escolas envolvidas. Essa revisão foi conduzida de forma participativa, com a contribuição de educadores, equipe gestora, estudantes e representantes da comunidade. A proposta de reformulação do PPP passou a incorporar diretrizes voltadas à educação ambiental crítica, à formação cidadã e à valorização da memória local.

Entre as mudanças mais significativas, destacaram-se:

- A inserção de eixos temáticos voltados à sustentabilidade e à justiça ambiental;
- O compromisso com o diálogo intergeracional, permitindo que a comunidade participasse de forma mais ativa nas decisões pedagógicas;
- O reconhecimento da escola como espaço de resistência cultural e social.

Essa reestruturação do PPP representou mais do que uma atualização documental: foi um processo de reconstrução simbólica. Cada palavra, cada princípio adicionado ao texto refletia o

desejo coletivo de uma escola comprometida com a vida, com o território e com a reconstrução de um futuro mais justo.

O acompanhamento das ações se deu por meio de diários de campo, relatos reflexivos.

Os resultados observados não foram apenas mensuráveis, mas também subjetivos e afetivos. Educadores relataram um maior engajamento dos estudantes, uma melhora na autoestima e uma nova percepção sobre o papel da escola na comunidade. O aprendizado extrapolou os muros da instituição e alcançou as famílias, que passaram a participar mais ativamente das ações escolares.

Em síntese, os procedimentos de implementação das ações revelaram que a educação crítica e participativa é um caminho possível para a reconstrução dos territórios atingidos. O PPP, quando elaborado coletivamente, torna-se um instrumento de mobilização social e de enfrentamento do silenciamento pedagógico. A pesquisa-ação, com sua natureza reflexiva e transformadora, mostrou-se o método mais adequado para promover não apenas uma análise da realidade, mas uma intervenção concreta na vida das pessoas.

Dessa forma, as ações desenvolvidas no âmbito do PEBRID reafirmaram a potência da escola como espaço de escuta, diálogo e esperança. Cada atividade, cada encontro, cada palavra compartilhada representou um passo em direção à reconstrução simbólica da Bacia do Rio Doce — não apenas de seus rios e margens, mas das pessoas que ali vivem, aprendem e sonham.

6. CAPÍTULO 4 - REFLEXÃO E DISCUSSÃO DA EXPERIÊNCIA

A vivência pedagógica nas escolas da Bacia do Rio Doce, desenvolvida a partir das ações do Programa Escola do Rio Doce (PEBRID), revelou-se um processo profundamente humano e transformador. Cada encontro, oficina e roda de conversa foi mais do que uma atividade didática: foi um exercício de reconstrução coletiva de sentidos, de retomada de pertencimento e de resistência à dor causada pelo desastre ambiental de Mariana.

Desde o início das ações, ficou evidente que o rompimento da barragem de Fundão deixou marcas não apenas físicas e ambientais, mas também simbólicas e emocionais. O medo, o silêncio e o sentimento de impotência ainda permeavam o cotidiano das comunidades escolares. As crianças, ao falarem do rio, muitas vezes o descreviam como “morto”, “sujo” ou “triste”. Educadores relatavam a dificuldade de tratar do tema em sala de aula, temendo reviver traumas.

Contudo, ao mesmo tempo, havia o desejo de romper com esse silenciamento e reconstruir o diálogo com a realidade.

Foi nesse espaço de contradição que a educação crítica e dialógica se fez necessária. Nas rodas de conversa realizadas no âmbito do PEBRID, emergiram falas que expressavam percepções ambíguas e, por vezes, fragmentadas sobre a mineração e seus impactos. Alguns participantes destacaram os supostos benefícios econômicos, afirmando que “economicamente, aumenta a receita do Estado, e com isso gera investimentos principalmente na infraestrutura”, ainda que reconhecessem que “negativos são os danos ambientais”.

Outros ressaltaram a “geração de empregos, oportunidades de rendas extras”, mas ponderaram que essas mesmas atividades “podem causar danos ambientais que afetarão a saúde da população e riscos à vida”. Houve também quem explicitasse o silêncio e a falta de informação como parte do problema, ao afirmar: “não estudei sobre o tema para responder”.

Essas falas, longe de serem descartadas, tornaram-se ponto de partida para o trabalho pedagógico. A proposta implementada no PEBRID assumiu o diálogo como caminho de libertação, reconhecendo que a consciência crítica se constrói justamente a partir das contradições vividas. A escuta ativa e a troca de experiências transformaram as rodas de conversa em momentos de elaboração coletiva do sofrimento e de ressignificação da dor. A palavra voltou a circular, o rio voltou a ser nomeado, e a escola se converteu em um território de fala e esperança.

Esses momentos de diálogo permitiram que educadores e estudantes percebessem o desastre não apenas como um evento natural, mas como resultado de escolhas políticas e econômicas. Ao problematizar falas que enfatizavam apenas o crescimento econômico ou a geração de empregos — sem, inicialmente, considerar seus custos sociais e ambientais —, foi possível compreender a relação entre mineração, poder e desigualdade.

Esse entendimento mostrou-se fundamental para promover uma educação voltada à justiça socioambiental. Os estudantes passaram a reconhecer que o território onde vivem é também espaço de disputa e resistência, e que o conhecimento pode ser um instrumento de transformação.

Ao refletir sobre as ações realizadas, observa-se que o PPP desempenhou papel central nesse processo. Ele foi revisitado, ampliado e ressignificado como documento vivo, que expressa os valores, os sonhos e as intenções políticas da escola. As reflexões coletivas demonstraram que o PPP não deve se limitar a um registro formal de intenções, mas precisa refletir o compromisso ético da escola com a realidade em que está inserida. No caso das escolas da Bacia do Rio Doce,

esse compromisso se materializou no desejo de construir uma educação que cuide, denuncie e transforme.

A análise dos diários de campo e das conversas realizadas ao longo da pesquisa evidenciou a emergência de um novo olhar sobre o papel do Educador . Ele deixa de ser mero transmissor de conteúdos e se reconhece como intelectual transformador, comprometido com a formação crítica dos estudantes.

Essa mudança de postura repercutiu nas práticas pedagógicas, que se tornaram mais participativas e investigativas. Educadores relataram que, após a implementação das ações, os estudantes mostraram maior interesse em discutir temas ambientais, propor soluções locais e envolver suas famílias em projetos de revitalização do rio.

O protagonismo estudantil foi um dos resultados mais expressivos da experiência. A partir das oficinas e projetos interdisciplinares, os estudantes criaram murais, poemas, vídeos e maquetes representando o “Rio Doce vivo”, símbolo de esperança e resistência. Esses trabalhos extrapolaram os limites da sala de aula e alcançaram a comunidade, gerando um movimento de engajamento e pertencimento coletivo.

Outro aspecto relevante foi o fortalecimento das relações escola-comunidade. As reuniões abertas e os seminários comunitários realizados nas escolas possibilitaram o reencontro de famílias e lideranças locais em torno de uma pauta comum: o direito à vida digna e ao ambiente saudável. Essa aproximação contribuiu para reconstruir vínculos afetivos e de confiança, que haviam sido abalados pela tragédia e pela negligência institucional.

Contudo, o processo também revelou inúmeros desafios. A falta de recursos financeiros e estruturais ainda limita o alcance das ações pedagógicas. A sobrecarga docente, as condições precárias de trabalho e a carência de políticas públicas de reparação dificultam a continuidade de alguns projetos. Mesmo assim, o que mais se destacou foi a força coletiva dos educadores, que, movidos por compromisso ético e amor à profissão, encontraram caminhos criativos para resistir e inovar.

Do ponto de vista teórico, a experiência reforça a pertinência da Educação Ambiental Crítica como eixo articulador da prática educativa. Ao compreender o ambiente não como cenário, mas como sujeito de direitos e de história, as escolas ampliaram a noção de sustentabilidade. Como propõe Loureiro (2012), uma educação ambiental transformadora precisa considerar as dimensões

políticas, culturais e econômicas da crise ambiental — e foi justamente isso que o PEBRID promoveu.

A prática desenvolvida nas escolas também confirmou a atualidade da pedagogia freireana. Através da consciência crítica, Educadores e estudantes puderam identificar as causas estruturais da tragédia e compreender que o silêncio é uma forma de dominação. Romper com o “silenciamento pedagógico”, expressão utilizada por Soares (2021), significou dar voz à dor, transformando o sofrimento em aprendizado e resistência.

Nesse processo, emergiu o conceito de esperança ativa, conforme trabalhado por Freire (1992): não uma esperança passiva, que espera algo acontecer, mas uma esperança que age, que se compromete com a transformação do presente. A esperança ativa foi percebida nos pequenos gestos cotidianos — no Educador que insistiu em continuar o projeto mesmo sem recursos, na criança que escreveu um poema para o rio, na comunidade que se reuniu para replantar árvores nas margens do afluente.

Essas experiências reforçam a ideia de que a educação é um ato político, ético e estético, capaz de tecer novos sentidos mesmo diante do caos. Como destaca Gadotti (2001), a educação é o espaço da utopia concreta — o lugar onde o futuro é ensaiado no presente. Nas escolas da Bacia do Rio Doce, esse futuro foi ensaiado com amor, diálogo e coragem.

A experiência relatada neste trabalho permite afirmar que, embora a mineração tenha deixado rastros de destruição, a educação permanece como uma força regeneradora. Cada atividade desenvolvida foi uma semente lançada em solo árido, mas fértil de esperança. O PPP, reconstruído coletivamente, se tornou símbolo dessa regeneração — um documento que narra a resistência de uma comunidade que se recusa a ser silenciada.

Em síntese, o capítulo 4 evidencia que a prática educativa vivenciada nas escolas atingidas pelo desastre da mineração é, antes de tudo, um ato de amor político. Amor que escuta, que denuncia e que recomeça. Amor que se traduz em resistência e solidariedade. Amor que, como o curso do rio, segue em frente, mesmo quando parece interrompido.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência relatada neste trabalho reafirma a convicção de que a educação é um dos instrumentos mais potentes de reconstrução social e simbólica em contextos marcados por desastres ambientais e injustiças históricas. O rompimento da barragem de Fundão, em Mariana, não provocou apenas destruição material, mas também abalos profundos na identidade e na esperança das comunidades da Bacia do Rio Doce. Diante desse cenário, o Programa Escola do Rio Doce (PEBRID) mostrou-se um espaço fecundo para a formação crítica, o diálogo entre saberes e a reconstrução da dignidade humana por meio do trabalho educativo.

Ao longo do processo, constatou-se que o Projeto Político-Pedagógico (PPP), quando elaborado de forma participativa e enraizado na realidade local, transcende sua função burocrática e se transforma em um documento vivo, que expressa o compromisso ético e político da escola com a comunidade que a sustenta. Ele passa a representar não apenas um conjunto de metas pedagógicas, mas um projeto coletivo de resistência, cuidado e transformação.

As ações pedagógicas desenvolvidas revelaram que a educação socioambiental crítica pode ser um caminho de cura e recomeço. O diálogo entre teoria e prática, fundamentado nos ensinamentos de Freire (1970), Gadotti (2000), Loureiro (2012), Leff (2001) e Guimarães (2004), possibilitou compreender que ensinar é também um ato político e amoroso. A partir da escuta, da reflexão e da partilha, as escolas reconstruíram seus vínculos com o território e fortaleceram o protagonismo dos sujeitos envolvidos.

Os resultados observados foram expressivos tanto no plano pedagógico quanto no emocional. Educadores relataram sentir-se mais conscientes de seu papel social e mais seguros para trabalhar temas relacionados à mineração e à justiça ambiental. Os estudantes, por sua vez, tornaram-se mais participativos e desenvolveram senso crítico em relação ao meio em que vivem. A comunidade, ao perceber a escola como espaço de escuta e diálogo, retomou sua confiança na educação pública como instrumento de transformação.

Essas conquistas, contudo, não isentam o processo dos desafios. A falta de recursos, a sobrecarga docente e a carência de políticas públicas de reparação continuam sendo obstáculos significativos para a consolidação de práticas educativas emancipatórias. No entanto, a resistência e a criatividade demonstradas pelos educadores e pelas comunidades provam que a esperança é um ato político, uma prática que se faz no cotidiano, nas pequenas vitórias, nos gestos de solidariedade e no desejo de continuar.

A reflexão sobre essa experiência permite concluir que o PPP não é apenas um documento técnico, mas uma narrativa coletiva de quem acredita na educação como caminho para a emancipação humana. Ele é a tradução institucional de uma escola que sonha, que sofre e que luta junto com seu povo. É também a materialização da pedagogia freireana, que ensina que “a esperança se funda na prática”, e que transformar o mundo começa por transformar o modo como educamos e aprendemos.

Por fim, o presente relato reforça que a Educação Ambiental Crítica, integrada à pedagogia da libertação, é uma via possível para repensar a educação brasileira em tempos de crise. Ela nos convida a cultivar uma nova racionalidade, em que o cuidado com o outro e com a natureza seja princípio ético e político. Nas margens do Rio Doce, onde a lama tentou silenciar vidas e histórias, a escola renasce como lugar de voz, de afeto e de reconstrução.

Assim, este trabalho se encerra com a convicção de que educar é um ato de esperança ativa, e que a força de um projeto político-pedagógico verdadeiramente emancipador está em sua capacidade de semear o futuro nas ruínas do presente.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACSELRAD, Henri. **Justiça ambiental e construção social do risco**. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 2010.

ARROYO, Miguel G. **Currículo, território em disputa**. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília: MEC, 2017.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Brasília: MEC, 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 65. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2019.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido**. 23. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

GADOTTI, Moacir. **Pedagogia da terra**. São Paulo: Peirópolis, 2001.

GUIMARÃES, Mauro. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 8. ed. Campinas: Papyrus, 2012.

LEFF, Enrique. **Racionalidade ambiental: a reapropriação social da natureza**. 2. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

LIBÂNEO, José Carlos. **Democracia e gestão escolar: o direito à educação, a participação e a autonomia da escola**. São Paulo: Cortez, 2004.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Educação ambiental e movimentos sociais: teoria e prática**. São Paulo: Cortez, 2012.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez, 2000.

SAVIANI, Dermeval. **Escola e democracia**. 41. ed. Campinas: Autores Associados, 2008.