



PROGRAMA DE EXTENSÃO FORMAÇÃO  
CONTINUADA DE EDUCADORES DA REDE  
PÚBLICA DOS MUNICÍPIOS ATINGIDOS  
PELO ROMPIMENTO DA BARRAGEM DE  
FUNDÃO EM MINAS GERAIS

**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**

FELIPE AUGUSTO HOLANDA DOS SANTOS

**RELATO DE EXPERIÊNCIA: A VIVÊNCIA DE UM PROJETO PEDAGÓGICO  
EXPERIMENTAL E A INCORPORAÇÃO DA TEMÁTICA DA MINERAÇÃO NO  
PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO DA ESCOLA**

Mariana - MG  
2026



FELIPE AUGUSTO HOLANDA DOS SANTOS

**RELATO DE EXPERIÊNCIA: A VIVÊNCIA DE UM PROJETO PEDAGÓGICO  
EXPERIMENTAL E A INCORPORAÇÃO DA TEMÁTICA DA MINERAÇÃO NO  
PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO DA ESCOLA**

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.

Orientador: Profa. Dra. Iva Bernardino Soares

Coorientador: Daniel Romulo de Carvalho Rocha

Mariana – MG

2026

## SISBIN - SISTEMA DE BIBLIOTECAS E INFORMAÇÃO

S237r Santos, Felipe Augusto Holanda dos.

Relato de experiência [manuscrito]: a vivência de um projeto pedagógico experimental e a incorporação da temática da mineração no projeto político-pedagógico da escola. / Felipe Augusto Holanda dos Santos. - 2025.

25 f.: il.: color..

Orientadora: Profa. Dra. Iva Bernadino Soares.

Coorientador: Me. 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. Soares, Iva Bernadino. II. Rocha, Daniel Rômulo de Carvalho. 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

**Felipe Augusto Holanda dos Santos**

### **Relato de experiência: a vivência de um projeto pedagógico experimental e a incorporação da temática da mineração no projeto político-pedagógico da escola**

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

Profa. Ma. Fernanda Magalhães Duarte Rocha - Universidade Vale do Rio Doce

Profa. Dra. Gabriella Cristina Vaz Camargo - Universidade Federal de Ouro Preto

Ma. Roosvany Beltrame Rocha

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](http://sei.ufop.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1073515** e o código CRC **FA47D768**.

## RESUMO

O trabalho tem como tema a inserção das temáticas da mineração, dos rompimentos de barragens e da revitalização ambiental e social nos Projetos Político-Pedagógicos (PPP) de escolas situadas em territórios impactados pela mineração. Este relato de experiência descreve a concepção e, principalmente, a execução de um Projeto Pedagógico Experimental da Escola (PPEE) na “Escola Estadual Caminhos do Rio Doce” – nome fictício para preservar a identidade da instituição -, situada em um município que se encontra inserido na Bacia do Rio Doce. Buscamos relatar como as práticas educativas implementadas romperam o silenciamento pedagógico diante das injustiças socioambientais, contribuindo para uma educação contextualizada, crítica e transformadora. A proposta, guiada pela intenção de incorporar a temática da mineração na vida cotidiana da escola, foi concretizada através de rodas de conversa, pesquisa interdisciplinar e seminários protagonizados pelos estudantes. Como resultado central da experiência, além da conscientização discente, relatamos o processo de intervenção que culminou na efetiva incorporação da temática no Projeto Político-Pedagógico da escola, transformando uma ação experimental em política pedagógica permanente.

**Palavras-chave:** Relato de Experiência; Bacia do Rio Doce; Silenciamento Pedagógico; Projeto Político-Pedagógico; Educação Ambiental Crítica.

## **ABSTRACT**

This monograph addresses the inclusion of themes related to mining, dam failures, and environmental and social revitalization in the Political-Pedagogical Projects (PPP) of schools located in territories affected by mining activities. The study presents an experience report describing the conception and implementation of an Experimental School Pedagogical Project (PPEE) developed at “Caminhos do Rio Doce State School” – a fictitious name adopted to preserve the institution’s identity – situated in a municipality within the Rio Doce River Basin. The objective was to analyze how educational practices aimed at addressing socio-environmental issues can overcome pedagogical silence and contribute to the development of a contextualized, critical, and transformative educational process. The pedagogical proposal was implemented through discussion circles, interdisciplinary research activities, and student-led seminars focused on the social and environmental impacts of mining. The results indicate that, in addition to promoting students’ critical awareness regarding socio-environmental injustices, the project fostered institutional changes that culminated in the effective incorporation of these themes into the school’s Political-Pedagogical Project. Thus, an initially experimental educational action became a permanent pedagogical policy, reinforcing the role of Critical Environmental Education in territories affected by mining and contributing to the construction of a more participatory and socially engaged school curriculum.

**Keywords:** Experience Report; Rio Doce River Basin; Pedagogical Silence; Political-Pedagogical Project; Critical Environmental Education.

## SUMÁRIO

Introdução .....	08
1. Capítulo 01 – Contextualização .....	09
1.1 Onde se deu a experiência .....	09
1.2 O problema .....	09
1.3 O alicerce metodológico: a pesquisa-ação e o relato de experiência .....	10
2. Capítulo 02 – Revisão da Literatura .....	11
2.1 A Pedagogia Crítica como ponto de partida .....	11
2.2 Currículo, território e o rompimento do silêncio pedagógico .....	12
2.3 Da educação ambiental comportada à justiça socioambiental crítica .....	12
2.4 O PPP como instrumento de intervenção política .....	13
3. Capítulo 03 – Procedimentos para Implementação das Ações .....	14
3.1 O contexto e os sujeitos da ação .....	14
3.2 Instrumentos de coleta de dados para o relato .....	14
3.3 A execução do PPEE: uma trilha formativa em quatro atos .....	15
Ato 1 – Sensibilização e pactuação .....	15
Ato 2 – Aprofundamento temático e interdisciplinar .....	15
Ato 3 – Planejamento e produção dos seminários .....	16
Ato 4 – Culminância e avaliação .....	16
4. Capítulo 04 – Reflexão e Discussão da Experiência .....	17
4.1 Ação 1 – A roda de conversa e o rompimento do silêncio .....	17
4.2 Ação 2 – O aprofundamento interdisciplinar e o protagonismo .....	17
4.3 Ação 3 – As produções artísticas e a sistematização .....	18
4.4 Ação 4 – O seminário como ato político .....	20
4.5 A transformação estrutural: a intervenção efetiva no PPP .....	20
4.6 Desafios e aprendizados no enfrentamento do silêncio .....	21
Considerações Finais .....	22
Referenciais Bibliográficos .....	24

## 1. INTRODUÇÃO

Este trabalho é um memorial. O registro de um percurso pedagógico que se iniciou com uma inquietação e se transformou em uma prática coletiva. Como professor cursista atuando nessa Escola Estadual, partilhávamos um incômodo: vivíamos e trabalhávamos em um território pertencente à Bacia do Rio Doce, profundamente marcado, ainda que indiretamente, pela lógica da mineração e pelas consequências do rompimento da barragem de Fundão, e, no entanto, nossas práticas pedagógicas pareciam alheias a essa realidade e se transformando em um silêncio. Assim, um silêncio pedagógico.

O silêncio pedagógico (Candau, 2000) sobre o tema era ensurdecedor. Foi da necessidade de romper com esse silêncio, de conectar o currículo à vida (Arroyo, 2009) e de instrumentalizar nossos alunos para uma leitura crítica de seu próprio território, que nasceu o Projeto Pedagógico Experimental da Escola (PPEE) descrito no documento que originou esta ação.

Este Trabalho de Conclusão de Curso - TCC, portanto, não é a descrição de um plano, mas o relato da experiência vivenciada durante sua execução. Os sujeitos desta caminhada foram os alunos do 1º e 2º anos do Ensino Médio, a equipe gestora e nós, professores/cursistas, que nos colocamos em posição de mediadores e pesquisadores da nossa própria prática.

Ao longo de 12 semanas intensas, os espaços da escola tornaram-se ambientes de debate, pesquisa e produção. O objetivo inicial de inserir a temática da mineração foi além, pois vivenciamos a transformação de alunos apáticos em pesquisadores protagonistas, com a desconstrução de muros disciplinares e, o mais importante, a efetivação de uma intervenção curricular.

Este relato está estruturado em quatro capítulos. O primeiro contextualiza nosso território e a problemática do silêncio pedagógico; o segundo revisita os referenciais teóricos que nortearam nossa prática; o terceiro detalha os procedimentos metodológicos da ação e, por fim, o quarto capítulo, cerne deste trabalho, narra e analisa reflexivamente a experiência vivida, incluindo fragmentos de nosso diário de campo, detalhando o processo que levou à alteração do PPP da escola. Este é, portanto, um relato sobre como a educação, quando assume seu papel político, pode transformar a dor do território em potência pedagógica.

## **CAPÍTULO 01 – CONTEXTUALIZAÇÃO**

### **1.1 Onde se deu a Experiência**

A Escola Estadual Caminhos do Rio Doce, local desta intervenção pedagógica, está localizada em uma zona urbana de um município de 5 mil habitantes. Atendendo cerca de 400 alunos dos anos finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, a instituição é um ponto nevrálgico na vida de uma comunidade inserida na Bacia do Rio Doce. A compreensão do lugar desta experiência é fundamental, pois, como argumenta Santos (2000), o território não é apenas um receptáculo geográfico, mas um chão usado, um conjunto de formas e ações que definem as relações sociais.

Embora o município em questão não tenha sido fisicamente atingido pela lama de rejeitos do rompimento da barragem de Fundão (Mariana/MG) em 2015, os impactos se fazem sentir de múltiplas formas. O rompimento afetou a rede simbólica, econômica e psicológica de toda a Bacia. Nossos alunos e suas famílias, embora não atingidos, são profundamente impactados pela memória de quem pescava, pela qualidade da água que chega e, sobretudo, pela apreensão constante que marca a vida em um território de risco (Acselrad, 2004).

### **1.2 O problema**

A tragédia de Mariana, e a subsequente tragédia de Brumadinho, não podem ser tratadas como acidentes ou desastres naturais. Elas são, na concepção de autores como Zhouri (2018), desastres-crimes, resultantes diretos de um modelo de desenvolvimento e extrativista que prioriza o lucro mineral em detrimento da vida e do ambiente. Este modelo, como denuncia Acselrad (2004), opera pela lógica da injustiça ambiental, alocando sistematicamente os riscos e os danos socioambientais sobre as populações mais vulneráveis.

Foi o diagnóstico da dissonância entre a gravidade deste contexto e sua abordagem em sala de aula que motivou este trabalho. O Projeto Político-Pedagógico (PPP) da Escola Estadual Caminhos do Rio Doce, embora bem-intencionado, mencionava a necessidade de uma educação ambiental de forma genérica, descolada das disputas políticas e das injustiças estruturais que definem nosso território. Esta abordagem tradicional contrasta com os pressupostos da Educação Ambiental Crítica (Loureiro, 2012), que defende uma prática educativa indissociável da transformação social, que politize o debate ecológico.

Vivíamos, portanto, o que Candau (2000) conceitua como silenciamento pedagógico. O tema era evitado talvez por sua complexidade, ou por uma tradição curricular que, ao ignorar a realidade concreta dos estudantes, nega o princípio de Paulo Freire (1996) de que a leitura do mundo precede e fundamenta a leitura da palavra. O PPEE foi a resposta ética e política a essa lacuna, uma tentativa de fazer da escola um espaço de conscientização.

### **1.3 O Alicerce Metodológico: A Pesquisa-Ação e o Relato de Experiência**

Este Trabalho de Conclusão de Curso não é uma dissertação teórica, tampouco um estudo de caso neutro. Ele se fundamenta, epistemologicamente, na Pesquisa-Ação e se estrutura, textualmente, como um Relato de Experiência.

A Pesquisa-Ação foi a metodologia que norteou a execução do PPEE. Não buscávamos estudar os alunos; buscávamos, com eles, transformar uma realidade. Conforme define Thiollent (1986), a pesquisa-ação é uma metodologia de pesquisa social concebida com e para os envolvidos, visando a resolução de um problema coletivo, onde o pesquisador (neste caso, nós, professores-cursistas) assume um papel ativo de facilitador da mudança. O ciclo de planejar, agir, observar e refletir (Kemmis; McTaggart, 1988) foi consubstancial à implementação do PPEE ao longo das 12 semanas.

Por sua vez, este TCC se materializa como Relato de Experiência. Este gênero acadêmico-científico tem sido crescentemente validado como um poderoso instrumento de produção de conhecimento, especialmente na área da Educação. Como defendem Sá-Silva, Almeida e Guindani (2009), a experiência, quando submetida a uma reflexão sistemática, crítica e fundamentada teoricamente, transcende o anedótico e se torna fonte legítima de saber.

Nossa metodologia de trabalho, portanto, foi a seguinte:

- ✓ Ação (A prática): execução do PPEE (a intervenção de pesquisa-ação) na Escola Estadual Caminhos do Rio Doce, conforme planejado.
- ✓ Registro (Os dados): coleta de dados durante a ação, por meio dos instrumentos descritos no Capítulo 3 (Diário de Campo, produções discentes, registros fotográficos).
- ✓ Reflexão (A sistematização): a escrita deste TCC (o relato de experiência), que representa o momento de distanciamento, análise e teorização sobre a prática

vivenciada, articulando o vivido com os referenciais da Educação Ambiental Crítica, da Pedagogia Freiriana e dos estudos sobre Justiça Socioambiental.

O recorte deste relato, portanto, foca na execução da intervenção de 12 semanas que visou transformar o silêncio em diálogo, pesquisa e ação política, e no processo de análise reflexiva sobre como essa ação se deu e quais foram seus desdobramentos.

## **CAPÍTULO 02 - REVISÃO DA LITERATURA**

Nenhuma prática pedagógica ocorre de forma isolada ou neutra. Toda ação educativa é sustentada, consciente ou inconscientemente, por visões de mundo, de sociedade e de educação. A execução do Projeto Pedagógico Experimental da Escola (PPEE), desenvolvido na Escola Estadual Caminhos do Rio Doce, foi uma experiência deliberadamente fundamentada na teoria e orientada pela intenção de transformar a prática. Este capítulo apresenta os referenciais teóricos que sustentaram o projeto, evidenciando a relação entre o planejamento, a execução e as concepções pedagógicas que orientaram cada escolha.

### **2.1 A Pedagogia Crítica como Ponto de Partida**

O eixo central de toda a experiência foi a Pedagogia Crítica de Paulo Freire. Desde o início, rejeitamos a perspectiva da educação bancária, caracterizada pela transmissão passiva de conteúdos, em que o professor deposita informações e o aluno as recebe sem questionamento. Em um território como o da Bacia do Rio Doce, essa abordagem significaria reduzir o desastre-crime a dados técnicos sobre a composição da lama ou à simples memorização de datas.

Nossa prática, por outro lado, seguiu a perspectiva da educação problematizadora, que parte da realidade concreta dos educandos para, por meio do diálogo, desvelar criticamente essa realidade. Nessa concepção, a conscientização é o processo pelo qual o sujeito compreende sua posição no mundo e se reconhece como agente capaz de transformá-lo. A autonomia, conforme Freire (1996), é construída a partir da reflexão crítica sobre a própria prática e das relações estabelecidas no processo educativo.

Na prática, a etapa de sensibilização do PPEE materializou essa concepção. Em vez de palestras expositivas, promovemos Rodas de Conversa após a exibição de documentários. Esses momentos funcionaram como verdadeiros círculos de cultura freirianos, nos quais o

tema da mineração emergiu das vivências e das memórias dos próprios alunos. O objetivo não era ensinar sobre o desastre, mas problematizar, junto com eles, as estruturas sociais, políticas e econômicas que permitiram que ele ocorresse.

## **2.2 Currículo, Território e o Rompimento do Silêncio Pedagógico**

A motivação inicial do projeto nasceu da percepção de um vazio curricular. O “silêncio pedagógico” em torno do tema da mineração e de seus impactos, conceito desenvolvido por Vera Maria Candau (2000), não representava uma simples omissão, mas um sintoma de um currículo desconectado da vida e do território dos alunos.

Candau (2000) afirma que o silenciamento de temas socialmente relevantes constitui uma forma de violência simbólica, que nega a determinados grupos o direito de ter suas vozes e histórias reconhecidas. De forma complementar, Arroyo (2009), em *Imagens Quebradas*, defende que um currículo que ignora os tempos, as trajetórias e as realidades dos estudantes torna-se fragmentado e desprovido de sentido.

O PPEE foi concebido justamente como uma ação de ruptura com esse silêncio. Ao trazer a temática da mineração para o centro do debate escolar, o projeto questionou a estrutura tradicional da escola e sua cultura curricular. Isso significou deslocar o tema da periferia das disciplinas, onde poderia aparecer apenas como exemplo em aulas de Química ou Geografia, para o núcleo de um projeto interdisciplinar. Os seminários conduzidos pelos alunos evidenciaram que, quando o currículo se conecta à vida (Arroyo, 2009), o aprendizado se torna significativo e os estudantes assumem o papel de sujeitos ativos de sua própria formação.

## **2.3 Da Educação Ambiental Comportada à Justiça Socioambiental Crítica**

O PPEE teve como tema orientador a Educação Ambiental Crítica. A escolha desse enfoque foi determinante, pois definiu o posicionamento teórico e político do projeto.

A vertente crítica da Educação Ambiental (Loureiro, 2012) se contrapõe à abordagem comportamentalista, descrita por Guimarães (2004), que se limita à modificação de hábitos individuais, como reciclar ou economizar água, sem questionar as estruturas econômicas e sociais que produzem a degradação ambiental. A perspectiva crítica entende os problemas ambientais como fenômenos políticos, históricos e econômicos, inseridos em contextos de

desigualdade e injustiça. Esse pensamento se articula diretamente ao conceito de Justiça Socioambiental, formulado por Acselrad (2004), que analisa a distribuição desigual dos danos ambientais e denuncia os conflitos decorrentes da imposição desses impactos a populações vulnerabilizadas.

Na execução do PPEE, essa base teórica orientou a escolha dos temas de pesquisa. Os alunos foram instigados a ir além da análise dos efeitos biológicos da lama e a investigar questões como os interesses econômicos envolvidos, o cumprimento das legislações ambientais e os lucros gerados pela exploração minerária. As produções dos estudantes, em especial as maquetes e os seminários apresentados, extrapolaram o caráter descritivo e se converteram em atos de denúncia, expressando a compreensão crítica do território e da injustiça socioambiental, conforme proposto por Loureiro (2012).

#### **2.4 O PPP como Instrumento de Intervenção Política**

A decisão de tomar o Projeto Político-Pedagógico (PPP) como eixo central da intervenção também se sustentou em um referencial teórico consistente. Para Veiga (2001) e Gadotti (1994), o PPP não é um documento burocrático, mas o principal instrumento da autonomia e da identidade de uma instituição escolar. Sua dimensão política expressa o compromisso da escola com a formação de cidadãos críticos e com a transformação social; sua dimensão pedagógica define os caminhos e as ações necessárias para concretizar esse compromisso.

Com base nessa compreensão, entendemos que uma experiência isolada, por mais significativa que fosse, perderia força se não se transformasse em uma prática institucional. O PPEE foi, portanto, o ponto de partida para justificar e fundamentar uma mudança efetiva no PPP da Escola Estadual Caminhos do Rio Doce. Ao final da execução, os resultados alcançados e o engajamento dos alunos serviram de base para a incorporação permanente da temática ambiental e crítica ao documento da escola, transformando o antigo silêncio em uma posição política e pedagógica consolidada.

Em síntese, a teoria não foi um adorno acadêmico, mas uma ferramenta de ação. Freire (1996) nos ofereceu o método, Arroyo (2009) e Candau (2000) forneceram o diagnóstico das ausências, e Loureiro (2012) e Acselrad (2004) deram conteúdo e direção crítica à prática. Por fim, Veiga (2001) e Gadotti (1994) ofereceram o campo institucional

onde essa reflexão se concretizou, possibilitando que a teoria se transformasse em intervenção real no cotidiano escolar.

### **CAPÍTULO 03 – PROCEDIMENTOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DAS AÇÕES**

Este capítulo dedica-se a descrever, de forma pormenorizada, o percurso metodológico e os procedimentos adotados durante a execução do Projeto Pedagógico Experimental da Escola (PPEE) na Escola Estadual Caminhos do Rio Doce. Como este TCC se constitui em um Relato de Experiência fundamentado na Pesquisa-Ação (Thiollent, 1986), é fundamental não apenas detalhar o que foi feito, mas como foi feito, evidenciando a relação entre o planejamento (o PPEE) e a ação pedagógica vivenciada.

#### **3.1 O Contexto e os Sujeitos da Ação**

A intervenção pedagógica foi realizada na Escola Estadual Caminhos do Rio Doce, em um município situado na Bacia do Rio Doce, conforme dados do PPEE (2025). O público-alvo central da ação foram os estudantes do 1º e 2º ano do Ensino Médio, turmas que, por sua maturidade e posicionamento curricular, mostraram-se ideais para o aprofundamento crítico proposto.

A equipe responsável pela execução, conforme o PPEE, foi composta por nós, professores-cursistas (Felipe Augusto e Helvânio Carvalho), e contamos com o apoio do articulador e gestão escolar, estes, que foram fundamentais para viabilizar os espaços e tempos necessários para a execução do projeto ao longo das 12 semanas estipuladas.

#### **3.2 Instrumentos de Coleta de Dados para o Relato**

Para que esta experiência pudesse ser sistematizada e analisada criticamente neste TCC, utilizamos instrumentos de coleta de dados que nos permitiram registrar o processo, as percepções e os resultados da ação. Tais instrumentos foram:

- ✓ Diário de Campo: nós, os pesquisadores, mantivemos um diário reflexivo onde registramos observações, falas significativas de alunos, dificuldades encontradas, avanços percebidos e impressões subjetivas após cada etapa da intervenção. Fragmentos deste diário são utilizados no Capítulo 4.
- ✓ Produções dos Alunos: os materiais físicos e digitais criados pelos estudantes – como os diários de Bordo, os relatórios, os slides, os cartazes e as maquetes, foram

recolhidos e analisados como dados primários que demonstram o processo de apropriação e ressignificação do conhecimento.

- ✓ Registros Fotográficos e Audiovisuais: Obtivemos autorização da escola e dos responsáveis para registrar momentos-chave, como as rodas de conversa e a apresentação dos seminários.
- ✓ Instrumentos de Avaliação: Aplicamos questionários de autoavaliação e promovemos rodas de conversa avaliativas ao final do processo, cujas atas e respostas forneceram dados sobre a percepção discente da experiência.

### **3.3 A Execução do PPEE: Uma Trilha Formativa em Quatro Atos**

A execução do PPEE foi estruturada como uma trilha formativa de 12 semanas, fiel ao planejamento original, dividida em quatro momentos pedagógicos distintos e complementares, conforme detalhado na metodologia do PPEE.

#### **✓ Ato 1: Sensibilização e Pactuação (Semanas 1-2)**

O primeiro ato foi dedicado a quebrar o silêncio em torno do tema. Em vez de uma abordagem expositiva, optamos pela escuta e pela provocação. Para isso, reunimos as turmas do 1º e 2º ano no espaço multimídia da escola e iniciamos com uma pactuação, explicando que embarcaríamos em um projeto para investigar a mineração e sua relação com o Rio Doce, um tema que nos afetava diretamente. Em seguida, conforme previsto, exibimos mídias sobre o assunto, com destaque para o documentário "Lama: o crime vale no Brasil, a tragédia de Brumadinho".

Imediatamente após a exibição, formamos uma grande Roda de Conversa. A mediação, conduzida pelos professores Felipe e Helvânio, seguiu a linha freiriana, lançando perguntas-problema: O que vocês sentiram? Isso tem a ver com a gente? Por que falamos tão pouco sobre isso? O objetivo foi plenamente alcançado: o silêncio inicial deu lugar à partilha de memórias, distintas visões de mundo e às primeiras percepções críticas sobre o território e o ocorrido.

#### **✓ Ato 2: Aprofundamento Temático e Interdisciplinar (Semanas 3-7)**

Com o ambiente preparado pela sensibilização, iniciamos o segundo ato, focado na pesquisa teórica. Os alunos foram divididos em grupos de pesquisa, cada um responsável por

um subtema derivado do eixo central: História da Mineração em MG; O processo químico da mineração e os rejeitos; Impactos socioambientais; Impactos na biodiversidade; e Direitos dos Atingidos e Justiça Socioambiental. Esta etapa foi marcadamente interdisciplinar. Nós, os professores, atuamos como mediadores e curadores de conteúdo, indicando bibliografia e outras fontes. Os alunos foram incentivados a usar a biblioteca e os laboratórios de informática, registrando suas descobertas em Diários de Bordo. Foi um momento de intensa investigação, onde o tema saiu do senso comum e ganhou densidade acadêmica e crítica.

✓ **Ato 3: Planejamento e Produção dos Seminários (Semanas 8-10)**

No terceiro ato, promovemos uma inversão de papéis: os alunos deixaram de ser sujeitos passivos para se tornarem produtores de conhecimento. O desafio lançado aos grupos foi transformar a pesquisa acumulada em uma apresentação pública impactante para a escola. A pergunta norteadora foi: como vocês vão explicar o que aprenderam de forma crítica para seus colegas? O protagonismo estudantil foi o foco, e os alunos não se limitaram a slides. Eles construíram maquetes que representaram o antes e depois da lama, elaboraram cartazes de denúncia e roteirizaram suas falas. Nosso papel foi de orientação metodológica, ajustando argumentos, verificando a veracidade dos dados e incentivando a criatividade, mas o conteúdo e a forma foram definidos inteiramente por eles.

✓ **Ato 4: Culminância – Realização dos Seminários e Avaliação (Semanas 11-12)**

Este foi o ponto chave do projeto. Os seminários, intitulados "Vozes do Rio Doce", ocorreram durante dois momentos na escola. As apresentações foram abertas a outras turmas, professores e à equipe gestora. Os alunos conduziram as sessões, e o que testemunhamos não foram meros trabalhos escolares, mas defesas bem fundamentadas do território, utilizando as maquetes, os dados pesquisados e os recursos audiovisuais. A avaliação concluiu o processo em dois momentos: primeiro, uma autoavaliação escrita sobre o aprendizado e engajamento individual; segundo, uma roda de conversa avaliativa final, onde discutimos coletivamente os pontos altos, as dificuldades e, crucialmente, respondemos à pergunta: E agora? O que faremos com isso? Foi dessa roda que surgiu o consenso sobre a necessidade de levar a discussão para o PPP da escola, como será detalhado no próximo capítulo.

## **CAPÍTULO 04 – REFLEXÃO E DISCUSSÃO DA EXPERIÊNCIA**

Este capítulo é o cerne deste relato de experiência. Nele, abandonamos a descrição procedimental e mergulhamos na análise da prática pedagógica vivenciada, articulando as ações executadas com o referencial teórico. O objetivo aqui é analisar como a intervenção planejada no PPEE se materializou nas aulas, quais transformações ela gerou no protagonismo discente e nas práticas escolares, e como enfrentamos o desafio de romper o silenciamento pedagógico (Candau, 2000)

### **4.1 Ação 1: A Roda de Conversa e o Rompimento do Silêncio**

A primeira ação pedagógica de sensibilização prevista no PPEE consistiu na exibição do documentário Lama – O Crime Vale no Brasil, seguida de uma Roda de Conversa. Embora parecesse uma atividade simples, essa etapa representou o primeiro e mais importante passo rumo ao enfrentamento do silenciamento pedagógico existente sobre o tema.

Nos momentos iniciais, o que se ouviu foi um silêncio profundo. Com o tempo, compreendemos que não se tratava de apatia, mas de uma manifestação carregada de emoção e empatia. A escola, como reflexo da sociedade, havia transformado o assunto em um tabu, e o silêncio era a expressão desse bloqueio coletivo.

Do ponto de vista teórico, essa ação se constituiu como o oposto da educação bancária descrita por Freire (1987). Não buscamos depositar informações nos estudantes, mas instaurar uma prática dialógica e problematizadora. A Roda de Conversa atuou como um verdadeiro círculo de cultura, no qual o tema gerador – o desastre-crime – emergiu da realidade concreta vivida pelos próprios educandos (Freire, 1996). O rompimento do silêncio, conforme aponta Candau (2000), ocorreu não por imposição docente, mas pela criação de um espaço de escuta e acolhimento, onde a fala e a escuta se tornaram práticas pedagógicas transformadoras.

### **4.2 Ação 2: O Aprofundamento Interdisciplinar e o Protagonismo**

A etapa de Aprofundamento Temático, realizada entre as semanas três e sete, marcou a transição do sentimento para a reflexão crítica, consolidando o protagonismo estudantil. A criação dos diários de bordo, conforme o PPEE, foi um instrumento metodológico essencial.

Divididos em grupos, os alunos foram desafiados a investigar o tema de forma autônoma e a ultrapassar o senso comum.

Essa ação enfrentou diretamente a fragmentação curricular apontada por Arroyo (2009), pois o tema da mineração não cabia em uma única disciplina. O grupo de Química e Biologia analisou a toxicidade dos metais pesados, superando a visão genérica da lama e compreendendo a contaminação sistêmica. O grupo de História e Geografia mapeou o avanço da mineração em Minas Gerais, relacionando o desastre atual a um processo histórico de exploração. Já o grupo de Sociologia e Português investigou as narrativas da mídia e os discursos empresariais, revelando disputas por direitos e expressões de injustiça socioambiental.

Essa prática refletiu os princípios da Educação Ambiental Crítica (Loureiro, 2012), que propõe uma abordagem voltada para a reflexão sobre o modelo de desenvolvimento e não apenas para ações comportamentais, como reciclar ou plantar árvores. Nos Diários de Bordo, os estudantes não se limitaram a registrar fatos, mas construíram análises críticas sobre quem se beneficia e quem sofre as consequências do chamado progresso, concretizando o conceito de Justiça Socioambiental (Acselrad, 2004).

#### **4.3 Ação 3: As Produções Artísticas e a Sistematização**

O planejamento dos seminários, realizado entre as semanas oito e dez, foi o momento em que o protagonismo estudantil se expressou de forma criativa e politizada. Desde o início, a orientação foi clara: o seminário não deveria se limitar a uma leitura de slides. Essa proposta estimulou a criação de maquetes e cartazes que deram forma concreta às reflexões produzidas em sala.

Um grupo, em especial, elaborou uma representação do antes e depois da lama. No primeiro cenário, havia um vale com um rio vivo, casas e figuras humanas. No segundo, a mesma paisagem aparecia coberta por uma massa marrom e desoladora.

Mais do que uma atividade artística, essa produção se configurou como um ato de denúncia e de conscientização. Ao representar a destruição, os alunos internalizaram o significado da tragédia de maneira mais profunda do que seria possível por meio de um texto. Foi um exercício de leitura do mundo e da palavra (Freire, 1996), em que os estudantes se

tornaram produtores de conhecimento e de narrativa, e não apenas reprodutores de informações.

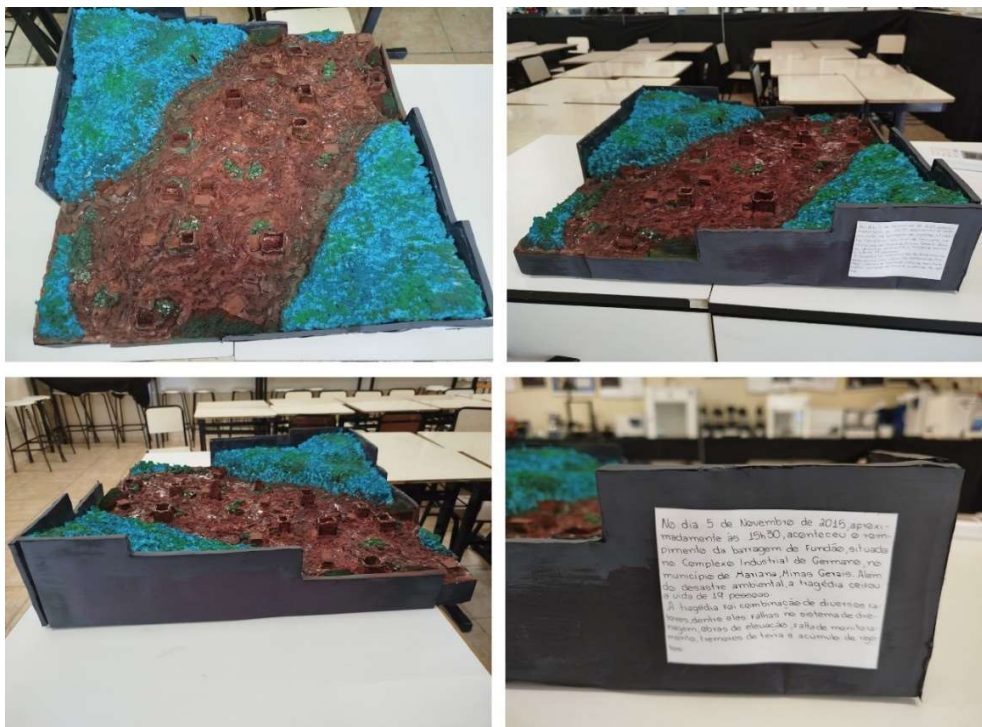


Imagem 01 – Maquete 01 (Bento Rodrigues após o desmoronamento da barragem de Fundão) –

Fonte: Acervo do pesquisador



Imagem 02: Maquete N° 02 (barragem à montante após desmoronamento)

Fonte: Acervo do Pesquisador

#### **4.4 Ação 4: O Seminário como Ato Político e a Intervenção no Discurso Escolar**

A culminância do PPEE ocorreu com a realização dos seminários, que contaram com a presença de alunos de outras turmas e de outros professores. Essa presença foi intencional, pois visava dar visibilidade institucional ao trabalho desenvolvido pelos alunos.

Os estudantes conduziram os seminários com autonomia e segurança. Mais do que apresentar um trabalho, eles ministraram uma verdadeira aula. Utilizaram maquetes, dados químicos, mapas históricos e argumentos sólidos, demonstrando domínio do conteúdo e envolvimento político com o tema. A postura corporal dos alunos havia mudado: antes retraídos, agora se mostravam firmes, denunciando o desastre-crime (Zhourri, 2018) ocorrido em seu próprio território.

O seminário materializou o surgimento de uma nova consciência crítica. Ao transformar o ambiente escolar em um espaço de debate público, o projeto rompeu o tabu que envolvia o tema e possibilitou que o conhecimento circulasse de forma viva e compartilhada. O protagonismo estudantil deslocou o eixo de poder da escola, o saber deixou de estar concentrado nos professores e passou a fluir por meio da voz e da ação dos alunos.

#### **4.5 A Transformação Estrutural: A Intervenção Efetiva no PPP**

Apesar da intensidade e da força simbólica do projeto, havia o risco de a experiência se encerrar como uma ação isolada, restrita ao período letivo. O desafio seguinte foi garantir que os resultados alcançados se transformassem em mudanças estruturais na escola.

A execução do PPEE e o impacto dos seminários geraram o respaldo político necessário para intervir no Projeto Político-Pedagógico. Em reunião formal com a equipe gestora, apresentamos nossa avaliação e os produtos gerados pelos alunos, como os Diários de Bordo, relatórios e registros fotográficos. Defendemos que a concepção de Educação Ambiental presente no PPP de 2022 era genérica e insuficiente diante da realidade do município.

Sensibilizada pela força do trabalho discente, a gestão acolheu a proposta e se propôs a incorporar o PPEE como ação permanente no documento institucional para os anos seguintes. Dessa forma, o PPP deixará de ser apenas um instrumento burocrático e passou a representar, conforme defendem Veiga (2001) e Gadotti (1994), o verdadeiro projeto político da escola. Ao assumir oficialmente a temática socioambiental, a instituição rompeu com o

silenciamento pedagógico e reafirmou seu compromisso ético com a formação de cidadãos críticos e conscientes de seu território.

#### **4.6 Desafios e Aprendizados no Enfrentamento do Silêncio**

Ao revisitar o percurso realizado, é possível reconhecer os muitos desafios enfrentados. O primeiro foi de ordem emocional, exigindo sensibilidade para lidar com a dor e a apatia sem paralisar o processo. O segundo foi de ordem estrutural, relacionado às limitações do currículo e ao tempo reduzido disponível para o desenvolvimento das atividades.

Ainda assim, o maior aprendizado foi compreender que o protagonismo estudantil não é um dom individual, mas o resultado de uma prática pedagógica que faz sentido para quem aprende. Quando o currículo se conecta à vida (Arroyo, 2009), quando a reflexão parte da realidade concreta para alcançar a análise crítica (Freire, 1996) e quando o debate ambiental é politizado (Loureiro, 2012), a escola se transforma em espaço de resistência, denúncia e, acima de tudo, reconstrução da esperança.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência relatada ao longo deste trabalho revelou que o rompimento do silêncio pedagógico não é um gesto pontual, mas um processo que exige coragem, diálogo e compromisso ético. A execução do Projeto Pedagógico Experimental da Escola (PPEE) na Escola Estadual Caminhos do Rio Doce demonstrou que a escola, quando se abre à escuta e à problematização de seu próprio território, torna-se um espaço potente de conscientização e transformação social.

Os resultados obtidos evidenciam avanços significativos tanto no campo pedagógico quanto institucional. No plano pedagógico, o projeto provocou uma mudança perceptível no engajamento discente e docente. Alunos antes retraídos tornaram-se protagonistas, pesquisadores e autores de suas próprias narrativas. As rodas de conversa, os diários de bordo e os seminários transformaram o conteúdo em vivência, e o conhecimento em ação política. A interdisciplinaridade, antes idealizada apenas nos documentos oficiais, materializou-se em práticas concretas de diálogo entre as áreas do saber.

No plano institucional, o impacto foi igualmente profundo. O PPEE gerou o capital simbólico e político necessário para a revisão do Projeto Político-Pedagógico (PPP), permitindo que o tema da mineração e da justiça socioambiental passasse de uma menção genérica a uma diretriz permanente da escola. Esse movimento ressignificou o PPP, que deixou de ser um documento arquivado para se tornar, de fato, um instrumento vivo de resistência, planejamento e reconstrução. Assim, o projeto reafirmou o papel do PPP como espaço de autonomia e de posicionamento político diante das injustiças socioambientais que atravessam o território.

As contribuições desta experiência extrapolam o contexto da Escola Estadual Caminhos do Rio Doce. A metodologia adotada, baseada na pesquisa-ação e na pedagogia crítica, mostrou-se replicável em outros territórios impactados pela mineração ou por outras formas de desigualdade socioambiental. O PPEE provou que é possível transformar o currículo em uma prática viva, capaz de integrar teoria, território e ação política, reafirmando a escola como lugar de escuta, debate e reconstrução coletiva.

Em síntese, o projeto evidenciou que a educação, quando compreendida em sua dimensão libertadora, é um ato político de esperança ativa. Inspirados por Paulo Freire, compreendemos que a esperança não é espera, mas ação consciente e transformadora. Formar

sujeitos críticos, capazes de ler o mundo e intervir nele, é o caminho para a construção de uma cultura de justiça socioambiental — uma cultura que reconhece a dignidade humana, a memória dos territórios e o direito de todos a um futuro comum.

Que a experiência aqui relatada possa servir de inspiração e prova de que, mesmo diante das ruínas, a escola continua sendo um espaço de reconstrução: do conhecimento, da coletividade e da esperança.

## REFERENCIAIS BIBLIOGRÁFICOS

ACSELRAD, Henri. As práticas espaciais e o campo dos conflitos ambientais. In: ACSELRAD, Henri (org.). Conflitos ambientais no Brasil. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004.

ARROYO, Miguel G. Imagens quebradas: trajetórias e tempos de alunos e mestres. Petrópolis: Vozes, 2009.

CANDAU, Vera Maria. Multiculturalismo e educação: desafios para a prática pedagógica. Petrópolis: Vozes, 2000.

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

FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GADOTTI, Moacir. Projeto político-pedagógico da escola: fundamentos para sua construção. São Paulo: Cortez, 1994.

GUIMARÃES, Mauro. A dimensão ambiental na educação. 5. ed. Campinas: Papyrus, 2004.

HAESBAERT, Rogério. O mito da desterritorialização: do “fim dos territórios” à multiterritorialidade. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

KEMMIS, Stephen; McTAGGART, Robin. The action research planner. Victoria: Deakin University Press, 1988.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania. São Paulo: Cortez, 2012.

SANTOS, Milton. A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: Hucitec, 2000.

SÁ-SILVA, Jackson Roberto; ALMEIDA, Cristiane Dias; GUINDANI, Joel Felipe. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. Revista Brasileira de História & Ciências Sociais, v. 1, n. 1, p. 1–15, 2009.

THIOLLENT, Michel. Metodologia da pesquisa-ação. 10. ed. São Paulo: Cortez, 1986.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível. Campinas: Papyrus, 2001.

ZHOURI, Andréa. Mineração, violências e resistências: um campo em disputa. Belo Horizonte: Autêntica, 2018.