

Fissuras no silêncio pedagógico: contribuições da Educação Ambiental crítica em território impactado pela mineração em Vazante, MG, Brasil

Fissures in pedagogical silence: contributions of Critical Environmental Education in a territory impacted by mining on Vazante, MG, Brazil

Grietas en el silencio pedagógico: contribuciones de la Educación Ambiental Crítica en un territorio afectado por la minería en Vazante, MG, Brazil

Henrique Mendes da SILVA¹
Maria Rita AVANZI²

Submetido em: 07/04/2026

Aceito em: 30/09/2026

Publicado em: 13/10/2026

RESUMO

Este artigo tem como objetivo analisar o silenciamento pedagógico em práticas docentes desenvolvidas em um contexto marcado por conflitos socioambientais relacionados à mineração em Vazante, Minas Gerais, Brasil. Com base na Educação Ambiental Crítica e no conceito de silêncio pedagógico, discute como os impactos da mineração, embora presentes no cotidiano escolar e comunitário, tendem a ser pouco nomeados e problematizados na escola. A pesquisa, de abordagem qualitativa e caráter colaborativo, foi realizada por meio de uma

¹ Universidade de Brasília (UnB).

² Universidade de Brasília (UnB).

proposta de Construção Coletiva desenvolvida com 13 professoras da educação básica. A produção dos dados se deu a partir de entrevistas antes e depois da Oficina, questionários e registros dos encontros. A análise, orientada pela Análise Textual Discursiva, permitiu identificar manifestações do silenciamento associadas ao reconhecimento pouco explicitado dos impactos, à minério-dependência, a disputas cognitivas e ao deslocamento dos conflitos para abordagens genéricas sobre meio ambiente. Os resultados evidenciam que o silenciamento pedagógico é sustentado por relações de poder, dependência econômica da mineração e processos de hierarquização de saberes. A Oficina de Futuro mostrou potencial para ampliar a leitura crítica do território e fortalecer práticas educativas comprometidas com a justiça socioambiental.

Palavras-chave: Conflitos socioambientais; Educação Ambiental Crítica; Mineração; Pesquisa Colaborativa; Silêncio pedagógico.

ABSTRACT

This article aims to analyze pedagogical silencing in teaching practices carried out in a context marked by socio-environmental conflicts related to mining in Vazante, Minas Gerais, Brazil. Grounded in Critical Environmental Education and the concept of pedagogical silence, it discusses how mining impacts though present in everyday school and community life tend to be under-addressed and seldom problematized within the school environment. The study, which took a qualitative and collaborative approach, was conducted through a Collective Construction initiative developed with 13 elementary school teachers. Data were collected through interviews conducted before and after the workshop, questionnaires, and meeting records. Guided by Discursive Textual Analysis, the study identified manifestations of silencing linked to the lack of explicit recognition of impacts, mining-dependency, cognitive disputes, and the displacement of conflicts toward generic environmental approaches. The results show that pedagogical silencing is sustained by power relations, economic dependence on mining, and processes that establish hierarchies of knowledge. The Future Workshop proved effective in expanding critical readings of the territory and strengthening educational practices committed to socio-environmental justice.

Keywords: Socio-environmental conflicts; Critical environmental education; Mining; Collaborative research; Pedagogical silence.

RESUMEN

Este objetivo de este artículo es analizar el silenciamiento pedagógico en las prácticas docentes desarrolladas en un contexto marcado por conflictos socioambientales relacionados con la minería en Vazante, Minas Gerais, Brasil. Con base en la educación ambiental crítica y en el concepto de silencio pedagógico, se discute cómo los impactos de la minería, aunque presentes en la vida cotidiana escolar y comunitaria, tienden a ser escasamente nombrados y problematizados en la escuela. La investigación, de enfoque cualitativo y de carácter colaborativo, se llevó a cabo mediante una propuesta de Construcción



Colectiva desarrollada. Los datos se obtuvieron a partir de entrevistas realizadas antes y después del taller, cuestionarios y registros de los encuentros. El análisis, orientado por el Análisis Textual Discursivo, permitió identificar manifestaciones de silenciamiento asociadas al reconocimiento poco explicitado de los impactos, a la dependencia minera, a los conflictos cognitivos y al desplazamiento de los conflictos hacia enfoques ambientales genéricos. Los resultados ponen de manifiesto que el silenciamiento pedagógico se sustenta en las relaciones de poder, la dependencia económica de la minería y los procesos de jerarquización del conocimiento. El taller de futuro mostró potencial para ampliar la lectura crítica del territorio y fortalecer prácticas educativas comprometidas con la justicia socioambiental.

Palabras clave: Conflictos socioambientales; Educación ambiental crítica; Minería; Investigación colaborativa; Silencio pedagógico.

1 O SILÊNCIO PEDAGÓGICO EM CONTEXTO MINERÁRIO: CONTRIBUIÇÕES DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA EM VAZANTE-MG

Este artigo apresenta resultados de uma pesquisa de campo realizada entre março e novembro de 2024 sobre conflitos socioambientais associados à mineração em Vazante-MG, Brasil. As análises apoiam-se no conceito de “Silêncio Pedagógico” proposto por Hunzicker (2024), o qual se refere à reduzida presença, nas práticas escolares, de discussões críticas sobre os impactos da mineração. Com base nesse conceito, o artigo busca analisar processos de silenciamento que atravessam práticas educativas em uma escola do município. A reflexão emerge de experiências formativas e pedagógicas construídas no contexto escolar e pautadas na Educação Ambiental Crítica (EAC) diante de um cenário de rebaixamento do lençol freático, formação de dolinas, degradação ambiental e impactos da mineração sobre a comunidade escolar.

Compreender o silenciamento como dimensão dos conflitos socioambientais permite interpretar com mais precisão o que ocorre em Vazante. Nesse território, a mineração produz impactos profundos sobre o socioambiente e mobiliza discursos que tendem a enfraquecer esses efeitos no debate público. Nessa direção, o discurso do desenvolvimento econômico associado à atividade mineradora obscurece conflitos que atingem diretamente a vida das populações locais. Como



em outros contextos marcados pela mineração, a retórica do progresso e da minério-dependência encobre custos sociais, ambientais e existenciais suportados pelos moradores, ao mesmo tempo em que legitima a continuidade da exploração mineral como se fosse natural e necessária (Coelho, 2017).

Do ponto de vista sociopolítico e acadêmico, este estudo é relevante porque ainda são limitadas as produções que articulam processos educativos e conflitos socioambientais em territórios minerados, especialmente quando a escola pública é tomada como espaço de análise e formação crítica. Investigações dessa natureza ampliam o campo da EAC ao evidenciar que tais conflitos não são apenas problemas ecológicos ou técnicos, mas processos históricos, políticos, econômicos e pedagógicos que atravessam o cotidiano escolar e a produção de sentidos sobre o território. Além disso, o estudo contribui para problematizar currículos, práticas pedagógicas e documentos oficiais que, muitas vezes, silenciam ou tratam superficialmente as contradições socioambientais locais, reafirmando a relevância de abordar esses conflitos para superar visões ingênuas, fragmentadas e genéricas de meio ambiente.

A pesquisa foi desenvolvida com profissionais da educação de uma escola pública de Vazante-MG, situada em território afetado por dolinas³ associadas à mineração. Foi construída de forma colaborativa com 13 professoras⁴ da educação básica, atuantes nos componentes curriculares de Língua Portuguesa, Língua Inglesa, Arte, Educação Física, Matemática, Ciências, Geografia, História e Ensino Religioso. Como critério de participação, foram incluídas professoras que, no período da pesquisa, lecionavam para turmas dos anos finais do Ensino Fundamental, fossem docentes efetivas ou de contrato temporário. O processo

³ Feições características do Sistema Cárstico que se originam de processos naturais. Entretanto, quando ocorrem fatores como o esvaziamento hídrico dos condutos subterrâneos do carste, sobrepeso superficial, bem como a infiltração da água proveniente do escoamento lateral sobre o solo em fissuras, torna-se possível o surgimento ou ampliação delas (Lima; Moraes, 2020).

⁴ Para manter o anonimato e garantir o sigilo das informações, optou-se por identificar as professoras por meio de referências à flora do Cerrado de Vazante-MG, um bioma rico e característico da região. Assim, utilizamos nomes como “Professora Pequii” (*Caryocar brasiliense*), entre outros, com base em espécies amplamente conhecidas, incluindo árvores frutíferas e madeiras típicas da grande biodiversidade do Cerrado.



colaborativo ocorreu por meio de diálogos, reflexões e planejamento participativo de ações educativas, tomando como referência os conflitos socioambientais que atravessam o território e incidem sobre o cotidiano escolar. Nesse processo, foram analisadas as interpretações das professoras sobre educação ambiental, conflitos socioambientais e sobre os desafios de abordá-los em sua prática pedagógica, considerando os sentidos por elas atribuídos às próprias experiências no cotidiano escolar.

O objetivo principal deste estudo foi analisar o silenciamento pedagógico em práticas docentes desenvolvidas em um contexto marcado por conflitos socioambientais relacionados à mineração. Como objetivos complementares, buscou-se compreender em que medida as práticas de Educação Ambiental desenvolvidas na “Oficina de Futuro” contribuíram para problematizar o silenciamento pedagógico diante dos conflitos socioambientais, visando uma atuação docente mais crítica, participativa e politizada. E, como desdobramento, refletir sobre o papel da escola na mediação de sentidos, no fortalecimento da cidadania e no enfrentamento desses conflitos.

O presente artigo está estruturado em torno da seguinte questão central: como o silenciamento pedagógico se manifesta nas práticas docentes em um contexto de conflitos socioambientais relacionados à mineração em Vazante-MG e de que modo práticas de Educação Ambiental Crítica podem contribuir para problematizá-lo?

Essa questão orienta o percurso reflexivo do texto ao deslocar o foco de ações pontuais para processos formativos coletivos territorialmente situados e comprometidos com a leitura crítica da realidade. Busca-se evidenciar como práticas construídas coletivamente podem romper silêncios e naturalizações presentes no cotidiano escolar, tornar visíveis os conflitos socioambientais ligados à mineração e ampliar a compreensão das relações entre sociedade e natureza.



2 DELINEAMENTO METODOLÓGICO

Esta investigação se pauta pela pesquisa-ação colaborativa, por seu caráter coletivo e reflexivo, articulado à formação continuada em EA e às perspectivas das docentes sobre o objeto investigado (Desgagné, 2007; Franco, 2005). A produção dos dados ocorreu em encontros com professoras dos anos finais do ensino fundamental por meio de uma Construção Coletiva organizada em três etapas: Escuta Sensível, Oficina de Futuro, Sistematização e Análise dos Dados. Todas as participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, que explicitou objetivos e metodologia da pesquisa, os possíveis riscos relacionados à participação e a garantia de anonimato.

A Escuta Sensível, ocorrida em novembro de 2023, marcou a primeira aproximação com o campo empírico. Nessa fase, buscou-se compreender as realidades e necessidades da comunidade escolar por meio de uma escuta atenta ao que era dito e a outras formas de manifestação dos sujeitos (Barbier, 2004). Essa escuta permitiu compreender o contexto das professoras e, com base nisso, elaborar uma proposta de oficina alinhada às suas práticas, desafios e necessidades, favorecendo uma abordagem contextualizada e colaborativa.

Na segunda etapa da pesquisa, denominada Oficina de Futuro, foram realizados 11 encontros de formação e planejamento com as professoras, entre março e novembro de 2024. Os encontros ocorreram quinzenalmente, com duração aproximada de duas horas cada, nos quais a reflexão coletiva e as demandas do grupo orientaram a mobilização de elementos teóricos para ampliar a compreensão dos conflitos socioambientais locais. A Oficina de Futuro organizou-se em fases interligadas: constituição do grupo, formação em EAC e conflitos socioambientais locais, ações pedagógicas com estudantes do 6º ao 9º ano do ensino fundamental.

Por fim, a Ação de Enraizamento voltou-se à consolidação dessas iniciativas



no cotidiano da escola e no município, com o objetivo de favorecer a continuidade das práticas de EA de forma integrada ao contexto educacional e territorial.

As contribuições das práticas de EA construídas colaborativamente com professoras da escola, em coerência com os princípios da pesquisa-ação (Franco, 2005) e da pesquisa colaborativa (Desgagné, 2007). Para produção de dados, foram consideradas as informações dos questionários e os registros das discussões realizadas ao longo da Construção Coletiva, além das entrevistas realizadas antes e depois da Oficina de Futuro. Esses dados foram organizados em temas que, posteriormente, receberam tratamento analítico com base no método da Análise Textual Discursiva (ATD). A interpretação e análise compreendeu três etapas: a desmontagem dos textos, conhecida como unitarização; a identificação das unidades de sentido e o estabelecimento de conexões, denominados de categorização; e a captação do novo emergente, o metatexto, que deu origem a categorias analíticas (Moraes; Galiazzi, 2011).

A partir desse procedimento analítico, ao adentrar nos *silenciamentos socioambientais em Vazante-MG*, foram construídas três categorias analíticas a partir dos depoimentos das professoras e das unidades de sentido emergentes do processo interpretativo, a saber: i) reconhecimento silencioso dos impactos socioambientais; ii) silenciamentos marcados pela minério-dependência e pela luta cognitiva; iii) deslocamento dos conflitos para uma abordagem ambiental genérica.

3 A TESSITURA ENTRE MINERAÇÃO, CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS E SILENCIAMENTOS EM VAZANTE-MG

No contexto brasileiro, a mineração figura entre as atividades econômicas que mais produzem impactos ambientais, desencadeando múltiplas formas de conflitos socioambientais (Scotto, 2013). Nessa direção, Acseirad (2004) destaca que esses conflitos se configuram como:

[...] aqueles envolvendo grupos sociais com modos diferenciados de



apropriação, uso e significação do território, tendo origem quando pelo menos um dos grupos tem a continuidade das formas sociais de apropriação do meio que desenvolvem ameaçada por impactos indesejáveis – transmitidos pelo solo, água, ar ou sistemas vivos – decorrentes do exercício das práticas de outros grupos (Acseirad, 2004, p. 16).

Os conflitos socioambientais associados à mineração, compreendidos conforme contribuições de Scotto (2013), são expressão de disputas entre grupos sociais que se relacionam de modos distintos com o território e têm seus modos de vida tensionados ou ameaçados pela expansão de grandes empreendimentos. Esse entendimento dialoga com a trajetória brasileira após a redemocratização nos anos 1980, quando práticas e demandas antes marginalizadas passaram a ocupar o espaço público, tornando mais visíveis vozes, propostas e denúncias, além de evidenciar desigualdades, injustiças e processos de degradação ambiental até então silenciados (Acseirad, 2004).

Contudo, em contextos minerados como Vazante, esse avanço democrático encontra barreiras concretas. Embora o reconhecimento público dos conflitos ambientais e das lutas sociais tenha se ampliado, pudemos encontrar, em depoimentos coletados por meio desta pesquisa, indícios de que persiste no município um silenciamento sobre os efeitos da mineração no socioambiente, que supomos estar relacionado à influência política, econômica e institucional da empresa mineradora. Desse modo, conforme Acseirad (2004), mesmo em um cenário democraticamente mais aberto, as vozes que denunciam impactos, como o rebaixamento do aquífero, o surgimento de dolinas, a instabilidade do solo, os riscos às moradias e a redução da vazão do Rio Santa Catarina, ainda encontram obstáculos para circularem e se legitimarem. Assim, embora concretos no território, esses conflitos permanecem, em grande medida, pouco nomeados, pouco problematizados e frequentemente silenciados.

No Brasil, os discursos hegemônicos que sustentam a mineração legitimam sua centralidade econômica e social, apresentando-a como setor básico da economia e associando-a à ocupação territorial e à formação econômica nacional



(Farias, 2002). Em consonância com essa perspectiva, dados do Instituto Brasileiro de Mineração (Ibram) indicam a relevância do setor mineral na estrutura produtiva do país, com forte concentração na Região Sudeste e crescimento do faturamento, da arrecadação de tributos e da geração de empregos diretos (Ibram, 2026). Em Vazante, esses posicionamentos são reiterados pelas estratégias de comunicação e pelas ações de responsabilidade social da empresa mineradora, que enfatizam sua importância econômica para o município e projetam a imagem de uma corporação essencial ao desenvolvimento local. A referida empresa mantém em Vazante-MG uma de suas principais operações de extração e beneficiamento de zinco. A atividade minerária desenvolvida pela empresa possui forte relação histórica, econômica, social e ambiental com o município, constituindo-se como elemento central para a compreensão das dinâmicas territoriais e dos conflitos socioambientais abordados neste estudo.

Esses elementos mostram que os discursos hegemônicos sobre a mineração, associados ao desenvolvimento, ao progresso e à responsabilidade social, também se fortalecem em Vazante, moldando a percepção pública sobre o empreendimento e enfraquecendo debates mais profundos sobre os conflitos socioambientais e seus impactos no território. Essa dinâmica dialoga com Acseirad (2004) ao evidenciar como certos grupos fazem prevalecer seus depoimentos como interpretações legítimas da realidade.

No caso de Vazante, a reflexão de Little (2006) ajuda a compreender por que muitos conflitos permanecem latentes e não se manifestam plenamente no espaço público formal, já que parte dos grupos mais atingidos possui baixa visibilidade política e pouca escuta institucional, o que dificulta transformar impactos e riscos em problema público reconhecido pelo poder público.

Conforme Santos (2020), embora a mineração ocupe lugar importante na dinâmica econômica de Vazante, essa atividade produz impactos que podem comprometer a saúde e a qualidade de vida da população. Há indícios de associação entre a exposição de trabalhadores e moradores de áreas próximas às

dolinas e a ocorrência de agravos à saúde, ainda pouco visibilizados e insuficientemente enfrentados pelo poder público, o que reforça a urgência de fortalecer políticas de vigilância ambiental e epidemiológica (Theodorovicz; Beato, 2014).

Ao mesmo tempo, grande parte dos moradores reconhece a mineração como atividade central para a economia local, reforçando a ideia de que o desenvolvimento do município depende da permanência e da expansão do empreendimento minerário. Essa dependência se expressa na geração de empregos, na arrecadação de Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM) e em ações assistenciais voltadas aos campos cultural e educacional.

Tais dimensões são problematizadas por Coelho (2017) por meio do conceito de minério-dependência, o qual pode ser compreendido como:

[...] situação na qual, devido à especialização da estrutura produtiva de um município, região ou país na extração de minerais, os rumos da estrutura local são definidos em centros decisórios externos. Obviamente, se trata também de uma relação entre classes sociais localizadas em diferentes locais. Esta relação de subordinação faz com que as decisões sobre o que ocorrerá na estrutura produtiva local sejam tomadas em centros políticos externos, sejam eles empresas multinacionais mineradoras e/ou mercados de commodities minerais, sejam centros consumidores dentro de um mesmo país ou internacionais (Coelho, 2017, p. 2).

Nessa perspectiva, Coelho (2017) assinala que parte significativa dos empregos gerados pela mineração é temporária, concentrando-se sobretudo nos períodos de expansão das operações, além de, muitas vezes, ocorrer em condições de terceirização. Nos ciclos de baixa dos preços dos minerais, essas vagas tendem a diminuir, enquanto a minério-dependência compromete outras possibilidades de dinamização econômica do território, como a agropecuária familiar, o turismo e a implantação de novos empreendimentos.

Nesse contexto, a proposta de criação de um Museu do Zinco⁵, voltado à

⁵ Anteprojeto de Lei n.º 0010/2025, de autoria de Ananias Corrêa Ferreira, protocolado em 14 nov. 2025, que dispõe sobre a criação do “Museu do Zinco” no Município de Vazante-MG e dá outras providências. Disponível em: <https://www.camaravazante.mg.gov.br/proposicoes/Anteprojetos/2025/1/0/13202>. Acesso em: 20 fev. 2026.



divulgação da trajetória da mineração e de seus benefícios econômicos para o município, explicita disputas em torno de quem pode narrar essa história e de quais memórias são legitimadas no espaço público. Ao privilegiar discursos associados ao desenvolvimento econômico proporcionado pela extração mineral, iniciativas dessa natureza podem contribuir para naturalizar a minério-dependência, reduzir a visibilidade dos impactos socioambientais e dificultar a problematização dos conflitos vivenciados pelas comunidades locais.

Para compreender a dimensão hegemônica e ideológica da educação e da Educação Ambiental em relação à mineração em Vazante, a pesquisa de Hunzicker (2024) mostra que, em territórios marcados por conflitos socioambientais, são produzidas práticas pedagógicas que silenciam problemas intrínsecos à atividade mineradora. Em Vazante, esse processo pode ser observado em projetos pedagógicos mobilizados no espaço escolar por meio de parcerias, oferta de cursos, doações de materiais, apoio a eventos e outras ações cotidianas. Segundo a autora, ao tratar da mineração, esses projetos tendem a abordar o aspecto ambiental com foco em materiais descartáveis e nos cuidados com a água e a natureza, ao mesmo tempo em que destacam o contexto histórico da mineração e seus benefícios econômicos para a região.

Hunzicker (2024) discute o conceito de “silêncio pedagógico” para denominar situações em que há pouca presença, nas práticas escolares, de informações sobre os problemas da mineração. Isso significa que, em escolas situadas em territórios impactados por complexos minerários, a temática da mineração deixa de ser abordada a partir de seus impactos e conflitos, aspecto que também ajuda a compreender o contexto de Vazante. Segundo a autora, trata-se de uma prática pedagógica intencional, que afasta a população da problemática em que se encontra e dos riscos a que está submetida.

Conforme Assis (2002), esse silenciamento também se sustenta porque parte das ações e estruturas públicas do município mantém dependência em relação à empresa mineradora. Nesse contexto, a docência é vivida em um



ambiente atravessado por tensões e limites, no qual criticar a mineração pode implicar riscos profissionais, sociais e institucionais. Como ressalta Montezuma (2015), a hierarquização de saberes também silencia a participação dos sujeitos sociais e esvazia o debate democrático sobre os impactos da mineração. Assim, mais do que desconhecimento, o que se evidencia é um silêncio que atravessa o cotidiano escolar e restringe a reflexão crítica e a autonomia docente diante dos conflitos do território; o silenciamento não é casual, mas socialmente produzido e sustentado.

4 MANIFESTAÇÕES DO SILENCIAMENTO SOCIOAMBIENTAL NO TERRITÓRIO DE VAZANTE

Em um território marcado por conflitos e injustiças socioambientais associados à mineração, as entrevistas com as professoras de Vazante participantes desta pesquisa permitiram compreender como o silêncio e os processos de silenciamento atravessam seus depoimentos e práticas cotidianas. Os depoimentos mostram que, embora reconheçam impactos da atividade mineradora no município, muitas evitam problematizá-los publicamente, em razão de medo, insegurança institucional, receio de retaliações e percepção de limites estruturais para confrontar o discurso dominante. Foi possível identificar silenciamentos diante do conflito socioambiental, expressos em falas que evitam nomear explicitamente tal problema. Algumas professoras veem suas possibilidades de posicionamento público fortemente restringidas, enquanto outras optam pelo silêncio diante das relações de poder que configuram o território.

Os depoimentos, compreendidos como manifestações do silenciamento no território, que articulam dimensões sociais, econômicas, cognitivas e pedagógicas, foram organizados nas seguintes categorias de análise:

- i) *reconhecimento silencioso dos impactos socioambientais* - em que os sujeitos percebem a apropriação dos recursos naturais pela

mineradora, mas evitam explicitar críticas, que surgem de forma fragmentada;

- ii) *silenciamentos marcados pela minério-dependência e pela luta cognitiva* - em que nem sempre há reconhecimento do agente poluidor, evidenciando tanto a tensão entre os danos da mineração e a dependência econômica do município como uma hierarquização de saberes;
- iii) *deslocamento dos conflitos para uma abordagem ambiental genérica* - que evita nomear os conflitos do território, não atribui responsabilidades e desloca a gravidade dos impactos para outros contextos.

4.1 Reconhecimento Silencioso dos Impactos Socioambientais

Como mencionado anteriormente, o conceito de silêncio pedagógico refere-se à presença reduzida ou ausente, nas práticas escolares, de temas ligados às dimensões econômicas, políticas, sociais e culturais de grandes empreendimentos (Hunzicker, 2024). Neste estudo, remete à pouca problematização, no cotidiano da escola, de questões relacionadas à mineração e aos conflitos socioambientais decorrentes dela. Os depoimentos das professoras indicam que esses temas raramente são abordados de forma crítica, embora a escola esteja em um território diretamente afetado pela atividade mineradora e por impactos como dolinas, rebaixamento do aquífero, diminuição da vazão do Rio Santa Catarina e vulnerabilização de famílias em áreas de risco. Como esperado, nas parcerias educativas entre a mineradora e a escola, não foram identificados processos formativos que abordassem criticamente os impactos socioambientais produzidos pela própria mineração.

Esta categoria analítica, *Reconhecimento silencioso dos impactos socioambientais*, busca-se analisar como os conflitos produzidos pela mineração

em Vazante são percebidos e vividos pelas professoras, mas permanecem, em sua maioria, pouco nomeados. As entrevistas sugerem consciência sobre a apropriação intensiva dos recursos naturais e os efeitos da mineração no território, mas essas compreensões emergem de forma fragmentada, hesitante e cautelosa. Os depoimentos revelam explicações que evitam nomear diretamente os conflitos socioambientais e os impactos da mineração, evidenciando recuo, autocensura e cautela diante do medo, da insegurança e das relações de poder que atravessam a comunidade escolar.

Esse movimento foi mais perceptível no início das entrevistas, quando muitas professoras demonstraram hesitação, pausas prolongadas e respostas vagas, sinalizando não apenas incertezas sobre o que poderiam dizer, mas também o peso da influência institucional que organiza o território e condiciona suas falas. Em alguns casos, esse contexto levou à assunção de responsabilidades ou culpas pelos impactos socioambientais, mesmo quando tais processos extrapolam suas possibilidades de ação e dependem, em grande medida, da atuação da empresa mineradora e do poder público.

Esse reconhecimento velado não decorre da ausência de experiência ou conhecimento, mas de um contexto atravessado por relações assimétricas de poder, dependência econômica e medo de retaliações, no qual o silêncio opera como estratégia de autopreservação (Coelho, 2017; Montezuma, 2015). Representa uma camada do silenciamento socioambiental em Vazante, já que os impactos são sentidos, mas evitados no plano da nomeação explícita e da responsabilização pública.

A professora *Caryocar* passou a questionar de forma mais aberta o futuro de Vazante, as perspectivas para os jovens e o destino das riquezas produzidas no território. Contudo, ainda persiste certo receio de nomear explicitamente os responsáveis pelos impactos socioambientais vividos no município, o que se expressa em suas formulações hesitantes, como: “*Nós temos o caso... Já tem vários... Eu não sei se...*”. Tal postura traz pistas sobre a força de representações

sociais historicamente produzidas em Vazante, nas quais a mineração é compreendida como motor econômico incontestável e, por isso, tende a não ser diretamente associada aos impactos ambientais.

Nós temos o caso... Já tem vários... Eu não sei se... A gente tem o caso da mineradora, né? Que tem... Eu não posso falar assim... isso é negativo, isso é positivo... Eu sei que há um consumo do produto natural local, e eu sei que eles trabalham também devolvendo para a natureza, tentando devolver para a natureza o que é retirado, mas eu não posso falar assim: é em tal ponto, não... Não posso, mas eu sei que tem. A mineradora, a gente sabe que é um trabalho em cima do meio ambiente, né? (Professora Pequini - *Caryocar brasiliense* - entrevista concedida antes da Construção Coletiva, 30 de outubro de 2023).

O depoimento da professora *Caryocar* é marcado por um silenciamento característico dos conflitos socioambientais latentes (Little, 2006). Embora reconheça a apropriação intensiva e predatória dos recursos naturais pela mineradora, a professora não se posiciona de forma explícita sobre os impactos negativos dessa atividade. Sua hesitação, evidenciada por pausas e pela afirmação de que “*não posso falar*”, revela a dificuldade de nomear com clareza os efeitos da mineração no território. Assim, as críticas emergem de forma fragmentada, indireta e sem confronto aberto. Mesmo reconhecendo danos ambientais associados à atividade mineradora, a professora evita atribuir responsabilidades claras ao agente poluidor, o que explicita o caráter estrutural do silenciamento, tensionado entre a experiência concreta da degradação e o discurso institucionalizado de compensação e responsabilidade ambiental da empresa, uma marca da minério-dependência (Coelho, 2017).

Esse movimento torna-se mais evidente quando a professora afirma “*eu não posso falar assim...*” e equilibra sua fala com referências a ações compensatórias e à ideia de “*devolver para a natureza*”, atenuando a crítica. Desse modo, o conflito é reconhecido, mas reelaborado em termos socialmente aceitáveis. O depoimento da professora *Caryocar*, portanto, revela consciência sobre a apropriação dos recursos naturais, mas também expõe limites simbólicos e institucionais que restringem o aprofundamento da problematização, indicando que o silenciamento



decorre das relações de poder que tornam a fala explícita um possível risco pessoal e econômico (Coelho, 2017; Montezuma, 2015).

No contexto deste estudo, o silenciamento pode ser compreendido como um processo social, político e cultural pelo qual determinadas vozes, saberes e experiências são omitidos, deslegitimados ou impedidos de circular nos espaços de fala e decisão. Conforme Ribeiro (2017), não se trata apenas de “*não falar*”, mas de um mecanismo estrutural que define quem pode ser ouvido e quais discursos alcançam legitimidade pública.

Em Vazante, essa dinâmica torna-se evidente quando moradores e moradoras, professoras e outros sujeitos afetados pela mineração têm suas vivências e interpretações minimizadas ou subordinadas aos depoimentos oficiais, revelando uma engrenagem de poder que define quais experiências podem ser reconhecidas como legítimas e quais devem permanecer à margem (Montezuma, 2015). Assim, compreender os silenciamentos socioambientais em Vazante exige analisar as condições sociais, políticas, econômicas e pedagógicas que produzem o silêncio como mecanismo de controle, invisibilização e reprodução de desigualdades, o que reforça a necessidade de afirmar a EAC como espaço de disputa de sentidos, valorização dos saberes locais e fortalecimento da participação social.

Foi possível notar que, apesar dos avanços produzidos nas discussões colaborativas promovidas no processo de Construção Coletiva, ainda persistem situações em que medo, receio, cautela e dificuldade de explicitar responsabilidades limitam a construção de uma crítica mais aberta à mineração em Vazante. Essa condição pode ser observada no depoimento da professora Buriti (*Mauritia flexuosa*), o qual mostra como o silenciamento continua operando como mecanismo de invisibilização dos conflitos, mesmo em contextos formativos e de construção coletiva. Ao ser convidada a expor sua compreensão sobre o socioambiente de Vazante e a refletir sobre os impactos socioambientais vividos no município, a professora *Mauritia* afirmou:



Sim, em relação às dolinas também. E é um problema da mineração, na verdade, que às vezes a gente passa por isso (Professora Buriti - *Mauritia flexuosa* - entrevista concedida após a Construção Coletiva, 17 de dezembro de 2024).

O depoimento da professora *Mauritia* evidencia como o impacto socioambiental aparece articulado à relação entre dolinas e mineração, ainda que atravessado pelo silenciamento. Ao reconhecer as dolinas como um “*problema da mineração*” vivido pela população, seu relato destaca a experiência concreta de quem vive no território. Quando afirma que “às vezes a gente passa por isso”, a professora inscreve em sua fala a vivência cotidiana de quem convive diretamente com esses riscos e efeitos.

Isso sugere que não se trata apenas de um impacto observado no ambiente, mas de uma experiência que atinge concretamente a população de Vazante, aproximando-se da condição de conflito socioambiental, ainda que latente (Little, 2006). Além disso, lemos em seu depoimento uma compreensão da gravidade do fenômeno e de sua vinculação à atividade mineradora; ainda assim, não há maior aprofundamento nem atribuição direta de responsabilidades, o que pode ser interpretado como efeito de um silenciamento (Coelho, 2017).

Desse modo, esta primeira categoria analítica traz indícios de que, em Vazante, os impactos socioambientais da mineração não são desconhecidos pelas professoras, mas o reconhecimento se dá sob forte contenção discursiva. Os depoimentos sugerem que a experiência com a mineração predatória, as dolinas, o rebaixamento das águas e as incertezas sobre o futuro do território convive com dificuldades de nomeação, responsabilização e denúncia pública (Acseirad, 2004; Coelho, 2017; Montezuma, 2015).

Nesse sentido, o reconhecimento silencioso dos impactos socioambientais se expressa também como um silenciamento pedagógico, ao manter os conflitos em estado de latência e compreensão fragmentada, limitando sua problematização crítica no espaço escolar e comunitário (Hunzicker, 2024).

4.2 Silenciamentos marcados pela minério-dependência e pela luta cognitiva

Esta segunda categoria analítica aborda as tensões vividas pelas professoras entre o reconhecimento dos impactos socioambientais da mineração e a dependência econômica do município. São expressas por silenciamentos marcados pela minério-dependência (Coelho, 2017) e pela “luta cognitiva” que segundo Montezuma (2016) consiste em uma disputa sobre quem tem autoridade para definir o que é o problema, quais evidências são consideradas legítimas e quais narrativas sobre o território podem circular como verdade no espaço público. Os depoimentos revelam como o poder institucional da empresa, sustentado por estratégias comunicacionais assimétricas, discursos técnicos e uma suposta ética democrática, restringe as possibilidades de crítica pública (Coelho, 2017; Montezuma, 2015). Nessa direção, a análise focaliza relatos que expressam a força do discurso do progresso econômico e da minério-dependência em Vazante, onde a mineração é percebida, ao mesmo tempo, como motor do desenvolvimento local e fator de dependência. Como destaca Montezuma (2015), essa hierarquização de saberes silencia moradores(as) considerados(as) “leigos(as)” e esvazia o debate democrático sobre os impactos da mineração no território.

Nessa direção, alguns excertos das entrevistas evidenciam como o silenciamento atravessa os depoimentos das professoras, revelando momentos em que evitam nomear os conflitos socioambientais ou formular críticas mais diretas à mineração no território.

No momento, eu não me lembro não.

[Ao ser novamente questionada] Não, agressão tem, né, tipo destruição. Apesar de ser empresa, ela investe na cidade, mas também, em parte, ela destrói. (Professora Ipê-amarelo - *Handroanthus albus* - entrevista concedida antes da Construção Coletiva, 8 de novembro de 2023).

Nesse depoimento da professora Ipê-amarelo (*Handroanthus albus*), a afirmação “No momento eu não me lembro não”, pode ser compreendida como



expressão de silenciamento diante dos conflitos socioambientais em Vazante. A ausência de posicionamento explícito não indica inexistência de problemas, mas remete a um contexto em que os impactos da mineração tendem a ser silenciados ou pouco tematizados no discurso cotidiano.

Esse “*não lembrar*” pode ser interpretado como forma de evitar nomear a situação como problema ou conflito, seja por insegurança, limitação informacional ou pressões sociais e políticas que atravessam o território. Ainda que possa indicar dificuldades de rememoração, sua resposta traz, alternativamente, indícios de possíveis processos de silenciamento relacionados ao contexto investigado. Nesse sentido, o silêncio não é neutro, mas integra uma dinâmica que contribui para invisibilizar os impactos ambientais e as tensões geradas pela mineração. Essa suposição se reforça quando, ao ser novamente questionada, a professora Ipê-amarelo reconhece: “*Não, agressão tem, né, tipo destruição. Apesar de ser empresa, ela investe na cidade, mas também, em parte, ela destrói*”.

Montezuma (2015) destaca que, nas comunidades pesquisadas, reuniões promovidas por grandes empreendimentos são marcadas por pouco diálogo, centralidade de exposições voltadas ao convencimento e linguagem técnica que dificulta a compreensão, revelando uma comunicação assimétrica e pouco transparente. Diante disso, é fundamental reconhecer que as próprias comunidades produzem saberes legítimos, especialmente entre aqueles que vivenciam cotidianamente processos de resistência à opressão e ao silenciamento. Nesse sentido, cabe à academia incorporar os sujeitos diretamente afetados à pesquisa, não apenas como objetos de investigação, mas como participantes ativos e coautores na produção do conhecimento.

Nessa mesma perspectiva, o depoimento da professora Jatobá-do-cerrado (*Hymenaea stigonocarpa*) evidencia a polarização que caracteriza o contexto de minério-dependência em Vazante. Segundo a professora,

[...] nós sabemos que as mineradoras, elas trazem progresso para a cidade, geram emprego, mas também nós sabemos que pagamos um preço muito alto por isso, porque, de uma forma ou de outra, está



causando destruição no solo, na qualidade da água, na saúde dos próprios funcionários que trabalham lá, porque nós sabemos que nessas empresas estão produtos nocivos à saúde das pessoas. (Professora Jatobá-do-cerrado - *Hymenaea stigonocarpa* - entrevista concedida antes da Construção Coletiva, 30 de outubro de 2023).

As observações sobre esses depoimentos reforçam que, ao mesmo tempo em que a mineração é associada ao progresso econômico e à geração de empregos, também é reconhecida como responsável por impactos profundos sobre o solo, a água e a saúde de trabalhadores e moradores. Ao afirmar que *“pagamos um preço muito alto por isso”*, a professora evidencia que o desenvolvimento promovido pela mineração em Vazante se sustenta sobre danos socioambientais significativos, revelando uma lógica de dependência econômica que condiciona a aceitação desses impactos e contribui para o silenciamento dos conflitos (Coelho, 2017). Seu depoimento ressalta, assim, a contradição de um modelo em que os benefícios imediatos tendem a se sobrepor às perdas ambientais e sociais de longo prazo, fazendo da mineração não apenas uma atividade central, mas também um fator de aprisionamento da economia local à exploração mineral (Coelho, 2017).

Conforme Scotto (1997, p. 17):

É frequente que, nesses casos, os conflitos fiquem ainda mais complexos, porque as grandes empresas públicas ou privadas alegam que os projetos irão trazer desenvolvimento para as regiões afetadas, criando inclusive novos empregos para os habitantes locais. Isso passa a dividir a população entre quem irá de imediato se beneficiar com a implantação e quem sairá prejudicado (Scotto, 1997, p. 17).

Esse cenário evidencia que a degradação socioambiental decorre de um modelo econômico em que as políticas ambientais se subordinam à lógica do lucro e da exploração, muitas vezes se sobrepondo aos direitos e às necessidades das populações atingidas (Acseirad, 2004).

Essa contradição se manifesta quando o desenvolvimento econômico ancorado na mineração avança sobre o bem-estar coletivo e o equilíbrio ecológico, revelando a fragilidade das ações públicas diante da força institucional e



econômica da atividade mineradora (Coelho, 2017), o que pode ser relacionado ao caso de Vazante, ainda que permaneça nas entrelinhas dos depoimentos das professoras. Nessa direção, Astolphi e Silva (2021) mostram que a mineradora contribuiu para a construção dessa suposta dependência ao difundir a ideia de que a interrupção da exploração do zinco resultaria em desemprego em massa e em um futuro incerto, dificultando que a gestão pública, moradores e trabalhadores concebam o encerramento das atividades mesmo diante dos riscos impostos à população.

A professora Cagaita (*Eugenia dysenterica*) destacou que a experiência da Construção Coletiva lhe possibilitou uma visão mais ampliada do território, não restrita aos problemas, mas também atenta a aspectos considerados positivos. Seu depoimento articula, de um lado, impactos negativos, como o surgimento das dolinas, e, de outro, elementos valorizados pela comunidade, como os pontos turísticos e a importância econômica da mineradora para a renda do município. Ao ser questionada se as questões socioambientais de Vazante foram contempladas durante a Construção Coletiva, expressou uma compreensão mais abrangente da realidade local, ressaltando a necessidade de pensar o território a partir das tensões entre benefícios e prejuízos.

Eu achei que sim, de muitas formas. Não só as questões ambientais, [...] as dolinas que eu citei antes, mas também os pontos turísticos, a beleza e a importância do lugar, além da empresa que tem em Vazante, que é a principal fonte de renda da nossa cidade. Eu acho que englobou muita coisa, foi muito bom (Professora Cagaita (*Eugenia dysenterica*), entrevista concedida após a Construção Coletiva, 17 de dezembro de 2024).

Esse dentre outros depoimentos nos levam a considerar que a Construção Coletiva emergiu como espaço de manifestação, resistência e reivindicação de direitos, ao tensionar os discursos hegemônicos que apresentam a mineração como única possibilidade de desenvolvimento, criando condições para problematizar os silenciamentos presentes no território. Por meio do diálogo e da escuta, a Construção Coletiva contribuiu para criar um ambiente de confiança, que

permitiu tornar visíveis os conflitos socioambientais e fortalecer práticas educativas e políticas voltadas à justiça ambiental em Vazante.

O depoimento da professora *Eugenia* nos permite pensar com Coelho (2017), o quanto um discurso de progresso econômico e a dependência em relação à mineração estão profundamente enraizados na forma como uma comunidade compreende o território. Ao reconhecer, ao mesmo tempo, impactos negativos, como as dolinas, e aspectos positivos vinculados à presença da mineradora, o depoimento da professora reproduz uma lógica de equilíbrio que tende a neutralizar os impactos socioambientais, como se fossem o preço do desenvolvimento econômico. A menção à empresa como “*o ponto principal de renda da nossa cidade*” explicita a centralidade da mineração para a sustentação econômica do município e revela como a dependência econômica condiciona os depoimentos sociais a reconhecerem os prejuízos, mas também a legitimarem a continuidade da exploração mineral.

Nesse sentido, seu depoimento expressa uma contradição característica de regiões mineradoras: embora a degradação socioambiental seja reconhecida, ela tende a ser relativizada diante do papel econômico atribuído à empresa, reforçando a vulnerabilidade do território e o silenciamento dos impactos em nome do desenvolvimento local (Coelho, 2017).

Em Vazante, à luz de Acselrad (2004), podemos compreender que a apropriação e o controle dos recursos naturais, especialmente do subsolo mineral e da água, concentram-se nas mãos da mineradora, enquanto parte da população enfrenta restrições de acesso a bens essenciais. Essa desigualdade material sustenta processos de silenciamento, ao dificultar a nomeação pública dos impactos e de seus agentes causadores.

Nesse sentido, a Construção Coletiva constituiu-se como espaço pedagógico para colocar em debate os conflitos socioambientais em Vazante, ao articular as experiências vividas pelas professoras com os discursos que circulam no território. Esse processo possibilitou problematizar os aspectos materiais e simbólicos da



mineração, além de tensionar os silenciamentos presentes no cotidiano escolar e comunitário.

Desse modo, esta segunda categoria analítica traz pistas de que os silenciamentos em Vazante não podem ser compreendidos apenas como efeitos do medo individual ou da falta de informação, mas como produtos de uma trama mais ampla de minério-dependência, hierarquização de saberes e disputa por legitimidade na interpretação do território.

Os depoimentos sugerem que a mineração é reconhecida, ao mesmo tempo, como fonte de renda e estabilidade econômica, mas também como produtora de danos sobre a água, o solo, a saúde e as formas de vida locais. Essa contradição tende a produzir contenção discursiva, relativização dos impactos e dificuldades de explicitar responsabilidades, reforçando os silenciamentos.

Ao mesmo tempo, os depoimentos sugerem que a Construção Coletiva tensionou essa lógica ao abrir brechas para que experiências antes subordinadas ao discurso técnico e econômico pudessem ser nomeadas e problematizadas coletivamente. Assim, foi possível relacionar os depoimentos das professoras às noções de minério-dependência e luta cognitiva, como indícios de que, em Vazante, o conflito socioambiental envolve não apenas a distribuição desigual de bens e danos ambientais, mas também a disputa sobre quem pode falar, quais saberes são reconhecidos e que sentidos sobre o território podem ganhar visibilidade pública.

4.3 O silenciamento leva a uma abordagem mais genérica marcada por “preservar o meio ambiente”

A terceira categoria analítica aborda um silenciamento que se manifesta por meio de expressões que sugerem uma abordagem ambiental genérica marcada por discursos amplos e descontextualizados sobre a preservação do meio ambiente. Nessa categoria, a temática ambiental aparece dissociada dos conflitos

socioambientais concretos de Vazante, evitando a nomeação da mineração como atividade central dos impactos vividos.

Alguns depoimentos das professoras sugerem uma compreensão de ambiente centrada em noções abstratas de vida, saúde e equilíbrio, frequentemente deslocando a gravidade dos problemas para os grandes centros urbanos e omitindo responsabilidades locais. Esse movimento dilui os conflitos socioambientais e reforça práticas educativas neutras e despolitizadas que silenciam as especificidades, tensões e injustiças do território (Scotto, 1997).

A professora Jequitibá-do-cerrado (*Cariniana estrellensis*) apresentou um discurso amplo, não relacionado à realidade específica da escola e que evita aprofundar questões ligadas aos conflitos socioambientais do território, reforçando o silenciamento já identificado nas demais entrevistas, como se observa no trecho a seguir:

É vida, né? Meio ambiente é vida. Sem meio ambiente saudável, como que você vai sobreviver? A gente vê aí nos grandes centros, até cidade como Vazante, né? Se a gente for olhar, algum problema a gente deve ter, né? Mas os grandes centros sofrem muito mais. Poluição de carros, provocada pelos veículos automotores, indústrias, desmatamento, né? (Professora Jequitibá-do-cerrado - *Cariniana estrellensis* - entrevista concedida antes da Construção Coletiva, 31 de outubro de 2023).

Embora reconheça que “*algum problema a gente deve ter*”, a professora *Cariniana* não explicita quais seriam esses problemas nem quem os produz, o que pode ser interpretado como forma de silenciamento diante dos conflitos socioambientais vinculados à mineração em Vazante. No entanto, essa resposta vaga também pode estar relacionada a um desconhecimento sobre o tema ou mesmo a uma insegurança para se posicionar diante de uma questão sensível ou, ainda, à dificuldade de formular exemplos concretos a partir da própria prática pedagógica. Sua argumentação desloca a gravidade dos impactos para os “*grandes centros*”, mencionando poluição por veículos, indústrias e desmatamento. Assim, sua fala expressa a contradição entre reconhecer a relevância do meio ambiente e omitir as especificidades dos conflitos locais, contribuindo para o

silenciamento dessas questões (Carvalho, 2012).

Esse mecanismo pode ser compreendido à luz do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, discutido por Stortti, Sato e Sanchez (2022) como referência para uma EAC. Segundo os autores e a autora, o documento defende uma EA fundada na interdisciplinaridade, no diálogo de saberes e na participação social, elementos fundamentais para enfrentar a injustiça ambiental e os conflitos socioambientais.

Nessa perspectiva, o Tratado oferece princípios para superar práticas que ocultam conflitos, despolitizam a realidade e reproduzem discursos hegemônicos. Frente aos silenciamentos observados em Vazante, reafirma-se, portanto, a necessidade de processos educativos críticos, democráticos e emancipatórios, capazes de tornar visíveis os conflitos e fortalecer a participação dos sujeitos na leitura e transformação do território (Stortti; Sato; Sanchez, 2022).

De modo geral, os depoimentos das professoras antes da Construção Coletiva revelam uma leitura dos problemas ambientais marcada por ambiguidades e pelos limites do silenciamento. Embora, em alguns momentos, apareça associação entre certos impactos e a atividade mineradora, essa relação surge sem atribuição direta de responsabilidades e sem referências às comunidades atingidas.

Entretanto, após a Construção Coletiva, foi observado que as professoras passaram a estabelecer relações mais diretas entre impactos como dolinas, erosão, degradação do solo e exploração mineral, indicando uma ampliação da compreensão sobre os processos socioambientais do território. Ainda assim, essa associação tende a aparecer de modo cauteloso e, por vezes, indireto, dando indícios da permanência de silenciamentos, nos quais os efeitos são reconhecidos, mas a responsabilização explícita da mineração permanece pouco enunciada (Acseirad; Mello; Bezerra, 2009; Scotto, 1997).

Partindo dessa reflexão, foram identificadas, nas entrevistas concedidas após a Construção Coletiva, evidências de uma possível mudança na forma como



as professoras compreendem o socioambiente de Vazante, como se observa no depoimento da professora Mangaba (*Hancornia speciosa*):

O que mais marcou é porque até então eu ouvia falar em dolinas, até então eu não sabia como era formada, quais eram os fatores que levavam ao acontecimento dessas dolinas em nossa cidade, uma questão natural, uma questão provocada pelo homem, então assim, foi bom conhecer e saber que até então aconteceu dolinas em tempo recorde, que a gente não sabia, que não é apresentado para moradores da nossa cidade (Professora Mangaba - *Hancornia speciosa* - entrevista concedida após a Construção Coletiva, 17 de dezembro de 2024).

Ao afirmar que antes apenas “*ouvia falar*” sobre as dolinas, sem compreender sua formação, a professora *Hancornia* explicita a passagem de uma compreensão baseada no senso comum para uma leitura mais informada, mediada pelo conhecimento científico.

A distinção entre uma explicação “*natural*” e outra “*provocada pelo homem*” indica ampliação na compreensão do impacto socioambiental. Ainda assim, o uso da categoria genérica “*homem*”, como observa Carvalho (2012), tende a diluir responsabilidades específicas, obscurecer relações de poder e dificultar a identificação dos agentes concretos envolvidos na degradação ambiental. Desse modo, o depoimento revela essa tensão entre reconhecer que as dolinas não se restringem a fenômenos naturais e tratar o ambiente de um modo genérico, que enfraquece a responsabilização social e política pelos conflitos socioambientais no território.

A partir dessa reflexão, também se reconhece o limite de uma abordagem que se afasta da complexidade e desconsidera a ciclicidade dos fenômenos naturais. Nessa direção, o depoimento da professora *Hancornia* pode ser associado a uma compreensão linear de causa e efeito sobre casos de dolinamento ao mencionar as dolinas apenas como fenômenos naturais ou ao tratá-las genericamente como resultado da ação humana, sem considerar as relações complexas entre natureza e sociedade. Ainda assim, seu depoimento sugere uma ampliação da compreensão do impacto ambiental ao incorporar

dimensões sociais e políticas. Quando afirma que as dolinas ocorreram em “*tempo recorde*” e que essas informações “*não são apresentadas para os moradores da cidade*”, a professora reconhece a dificuldade do acesso à informação ambiental. Nesse sentido, o depoimento sugere uma ampliação da consciência ambiental e o início de uma problematização sobre quem produz e difunde o conhecimento acerca dos problemas socioambientais em Vazante.

Segundo Acselrad; Mello; Bezerra (2009), na compreensão das complexas relações que se estabelecem no socioambiente, o impacto deixa de ser percebido apenas como dano físico ao território e passa a ser entendido também em relação à falta de transparência e ao silenciamento institucional, práticas recorrentes em contextos de grandes empreendimentos. Os autores mencionam que a injustiça ambiental é marcada por ocultação de problemas, invisibilização das populações atingidas e falta de transparência nas ações da mineradora, em tensão com a justiça ambiental (Acselrad; Mello; Bezerra, 2009).

Após a Construção Coletiva, os depoimentos trazem indícios de mudanças na compreensão dos problemas ambientais, com ampliação da leitura do território e um maior conhecimento sobre as dolinas, agora relacionadas a transformações não mais vistas apenas como fenômenos naturais. Ainda que o agente poluidor não tenha sido nomeado diretamente, a mineração passou a ser mais associada aos impactos observados, sinalizando a gênese de um olhar mais atento, crítico e questionador.

Ao analisar as propostas de ensino construídas no processo da Oficina de Futuro, foi possível notar a presença dos conflitos socioambientais nas práticas escolares, a gestação de uma leitura crítica do território, ainda que timidamente, e a proposição de abordagens mais contextualizadas. Nos encontros, foram tensionados silenciamentos relacionados aos impactos da mineração e à pouca articulação entre currículo e território. Contudo, permaneceram inseguranças para tratar temas sensíveis e silêncios ligados às relações de poder e aos agentes econômicos envolvidos nos conflitos.



Os depoimentos e as propostas gestadas também evidenciam o papel formativo da escola, dos estudantes e das práticas interdisciplinares nesse processo. Afirma-se a importância de uma aprendizagem construída coletivamente, em que as dolinas deixam de ser percebidas como eventos isolados para serem compreendidas como problemas socioambientais contextualizados. A ação colaborativa desencadeada na Oficina de Futuro tensionou o silêncio pedagógico (Hunzicker, 2024), ainda que expresso de modo desigual entre as docentes. Contudo, a ausência de menção direta às comunidades atingidas e de mobilização social explícita indica que o silenciamento não foi superado, mas os depoimentos das professoras sugerem que ele sofreu fissuras.

Nessa perspectiva, consideramos que a Oficina de Futuro se constituiu como um espaço formativo orientado pelos princípios da EAC, ao favorecer a leitura coletiva do território, a problematização dos conflitos socioambientais e a reflexão sobre suas dimensões políticas, sociais, econômicas e culturais. Ao incorporar esses conflitos ao planejamento e às práticas pedagógicas, a Oficina criou condições para o surgimento de fissuras no silêncio pedagógico. Essas fissuras se expressaram na ampliação do debate sobre a mineração, na construção coletiva de práticas contextualizadas e na maior disposição das professoras para tratar, no espaço escolar, questões socioambientais historicamente pouco problematizadas.

5 ENTRE SILENCIAMENTOS E ESPERANÇAS: REFLEXÕES FINAIS

As reflexões desenvolvidas neste artigo mostram que o silenciamento pedagógico, presente em uma escola pública situada no contexto minerário de Vazante, não se reduz à ausência de fala sobre os conflitos socioambientais, mas constitui uma prática social, política e pedagógica produzida em meio a relações assimétricas de poder, à minério-dependência e à forte influência institucional da mineração no território. Os resultados devem ser compreendidos à luz do contexto



investigado e das características do grupo participante, não pretendendo representar a totalidade das experiências docentes em territórios minerados.

O silenciamento pedagógico se manifesta em práticas docentes que não nomeiam explicitamente os impactos da mineração, na diluição de responsabilidades, na naturalização dos danos, na relativização dos conflitos em nome do desenvolvimento econômico, e no deslocamento das discussões para abordagens ambientais genéricas e despolitizadas, limitando uma leitura crítica do socioambiente local. Por sua vez, a EAC mostrou potencial para produzir fissuras nesses processos ao favorecer leituras territorializadas e problematizadoras da realidade.

Ao mesmo tempo, os resultados sugerem que o processo de Construção Coletiva desencadeado pela pesquisa foi um espaço formativo relevante para tensionar esse silêncio, ao favorecer deslocamentos na compreensão do território e ampliar o reconhecimento das relações entre mineração, dolinas, degradação ambiental, rebaixamento das águas e vulnerabilização da população. Ainda assim, persistem cautelas, hesitações e limites na explicitação das responsabilidades associadas à atividade mineradora e do poder público, bem como uma invisibilização das comunidades atingidas.

A pesquisa evidencia que romper com o silêncio pedagógico exige afirmar uma EAC territorializada e politicamente comprometida com a justiça ambiental, de modo a enfrentar os conflitos socioambientais da mineração como tema central da formação docente e da ação pedagógica em Vazante-MG-Brasil. O caráter colaborativo exige um pequeno elenco de participantes, o que, em coerência com a abordagem qualitativa de pesquisa, não permite generalizar as práticas de EAC para outros contextos minerários. De todo modo, consideramos que os achados da investigação e as reflexões desenvolvidas trazem contribuições relevantes para outras pesquisas e para o campo da EA na abordagem de conflitos socioambientais.

REFERÊNCIAS

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

ACSELRAD, Henri; MELLO, Cecília Campello do Amaral; BEZERRA, Gustavo das Neves. **O que é justiça ambiental?** Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

ASSIS, José Carlos de. **Crateras da cobiça**: um desastre ambiental provocado pela mineração subterrânea de zinco em Vazante, MG. Rio de Janeiro: MECS, 2002.

ASTOLPHI, Joana D.'Arc Vieira Couto; SILVA, Vicente de Paulo. A Produção do Ouro em Paracatu / MG – Brasil: Riscos para a Saúde e bem-estar da População. **Hygeia, Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, Uberlândia, v. 17, p. 55-70, 2021.

BARBIER, René. **A pesquisa-ação**. Tradução Lucie Didio. Série Pesquisa em Educação, v. 3, Brasília: Líber Livro Editora. 2004.

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

COELHO, Tádzio Peters. Minério-dependência e alternativas em economias locais. **Versos - Textos para Discussão PoEMAS**, Juiz de Fora, v. 1, n. 3, p. 1-8, 2017.

DESGAGNÉ, Serge. O conceito de pesquisa colaborativa: a idéia de uma aproximação entre pesquisadores universitários e professores práticos. **Revista Educação em Questão**, v. 29, n. 15, 15 ago. 2007.

FARIAS, Carlos Eugênio Gomes. **Mineração e meio ambiente no Brasil**. Relatório técnico. Brasília: CGEE; PNUD, 2002.

FRANCO, Maria Amélia. **Pedagogia da pesquisa-ação**. Educação e pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 483-502, 2005.

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. *Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais*, 2024. Tese (Doutorado em Educação – Conhecimento e Inclusão Social).



INSTITUTO BRASILEIRO DE MINERAÇÃO (IBRAM). **Setor mineral 2025**. IBRAM, 2026.

LIMA, Péricles Souza; MORAIS, Fernando de. Modelos reduzidos aplicados ao ensino de Geografia: a formação de dolinas e a evolução do relevo cárstico. **Revista Geonorte**, v. 11, n. 38, p. 1-17, 2020.

LITTLE, Paul Elliot. Ecologia política como etnografia: um guia teórico e metodológico. **Horizontes Antropológicos**, Porto Alegre, v. 12, n. 25, p. 85-103, jan./jun. 2006.

MONTEZUMA, Talita de Fátima Pereira Furtado. **Licenciar e silenciar**: análise do conflito ambiental nas audiências públicas do projeto Santa Quitéria, CE. 2015. 342 f. Dissertação (Mestrado em Direito) - Faculdade de Direito, Universidade Federal do Ceará, Programa de Pós-Graduação em Direito, Fortaleza, 2015.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise textual discursiva**. Ijuí: Editora Unijuí, 2011.

RIBEIRO, Djamila. **O que é: lugar de fala?** Belo Horizonte: Letramento, 2017. (Feminismos Plurais).

SANTOS, Nathália Ohana Ferreira. **Viver sobre dolinas**: a realidade dos moradores dos bairros Vazante Sul e Sebastiana Alves II do município de Vazante, Minas Gerais. 2020. 177 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal de Uberlândia, 2020.

SCOTTO, Gabriela (org.). **Conflitos ambientais no Brasil**: natureza para todos ou somente para alguns? Rio de Janeiro: IBASE, 1997.

SCOTTO, Gabriela. Estados nacionais, conflitos ambientais e mineração na América Latina. **Letras Verdes: Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales**, Quito: Flacso Andes, n. 14, p. 95–116, set. 2013.

STORTTI, Marcelo Aranda; SATO, Michelle; SANCHEZ, Celso. **Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis trinta anos depois**: haverá mais 30?. *Revista Trabalho Necessário*, Niterói, v. 20, n. 43, p. 01-06, 2022.

THEODOROVICZ, Antônio; BEATO, Décio Antonio Chaves. Grave situação de risco de natureza cárstica na cidade de Vazante, MG. In: **Congresso Brasileiro de Geologia**, 47., 2014. *Anais*. Salvador, 2014.

