

CONTRADIÇÕES DA LÓGICA DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL IMPOSTA AO VALE DO JEQUITINHONHA (MG)

Lucas Fukami Bittencourt¹

RESUMO

O presente artigo busca analisar as contradições do desenvolvimento sustentável a partir da exploração do lítio no Vale do Jequitinhonha (MG), região historicamente marcada pela apropriação territorial e pela expropriação de comunidades locais desde o período colonial. Inserido no contexto da transição energética global e da chamada “economia verde”, o lítio é apresentado como recurso estratégico para a fabricação, sobretudo, de baterias e, por conseguinte, para o combate às mudanças climáticas. Entretanto, a pesquisa problematiza como o discurso de “sustentabilidade” e “modernização” reproduz velhas lógicas de exploração e desigualdade, permitindo evidenciar suas contradições. A análise também busca dialogar com dados recentes sobre mineração, relatórios de conflitos territoriais e documentos oficiais de órgãos públicos e empresas mineradoras, indicando que, apesar da retórica de inovação, empregos e sustentabilidade, a exploração do lítio no Vale do Jequitinhonha reproduz ciclos de marginalização social e pressões ambientais sobre comunidades locais, enquanto concentra os benefícios nas mãos de agentes externos. Assim, a região se torna novamente um espaço de expropriação em nome do progresso, questionando os limites da noção de desenvolvimento sustentável e evidenciando a necessidade de alternativas centradas na justiça socioambiental.

Palavras-chave: Vale do Jequitinhonha, Lítio, Transição Energética, Desenvolvimento Sustentável.

ABSTRACT

This article seeks to analyze the contradictions of sustainable development through the lens of lithium extraction in the Jequitinhonha Valley (MG), a region historically marked by territorial appropriation and the expropriation of local communities since the colonial period. Inserted within the context of the global energy transition and the so-called “green economy,” lithium is presented as a strategic resource primarily for battery production and, consequently, for combating climate change. However, the research problematizes how the discourse of “sustainability” and “modernization” reproduces old logics of exploitation and inequality, thereby exposing its contradictions. The analysis also engages with recent data on mining, reports on territorial conflicts, and official documents from public agencies and mining companies, indicating that despite the rhetoric of innovation, employment, and sustainability, lithium extraction in the Jequitinhonha Valley reproduces cycles of social marginalization and environmental pressures on local communities, while concentrating benefits in the hands of external agents. Thus, the region once again becomes a space of expropriation in the name of progress, questioning the limits of the notion of sustainable development and highlighting the need for alternatives centered on socio-environmental justice.

¹ Graduado em Geografia pela Faculdade de Ciências, Tecnologia e Educação (FCTE)/UNESP – Campus de Ourinhos; Mestrando em Geografia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e membro do Núcleo de Estudos Geoambientais (NUCLAMB) do Departamento de Geografia/UFRJ.

Keywords: Jequitinhonha Valley, Lithium, Energy Transition, Sustainable Development.

INTRODUÇÃO

Com o aquecimento global e, por conseguinte, os impactos socioambientais, o debate se torna questão central a nível intergovernamental. Logo, a transição energética é apresentada como possível solução, mas moldada pelos interesses de empresas multinacionais que discursam sobre “sustentabilidade” enquanto realizam a extração intensiva de minerais como o lítio, essencial para a confecção de baterias de veículos elétricos. Todavia, o *boom* do lítio no mercado aparece com demasiada contradição, tendo em vista que aparenta ter uma ligação maior com as demandas do mercado internacional do que com uma proposta de reverter o aquecimento global. Enquanto orientam para que alguns países adentrem na nova forma de produzir energia, a dinâmica do capital continua impondo a apropriação de recursos naturais, em redes pouco produtivas e na inserção subordinada de determinadas regiões, como é o caso do Vale do Jequitinhonha (MG).

Se desde os tempos de colonização portuguesa, a área é avistada pela disponibilidade de recursos, pela extração e expropriação de terras de povos que são colocados à margem, agora é para uma mina de “ouro branco”, encontrada recentemente, que vibram os olhos do mercado internacional. Portanto, quais são as entrelinhas do “desenvolvimento sustentável”, dos discursos dos agentes da “solução” para o problema das mudanças climáticas? Por isso, o principal objetivo da pesquisa é: analisar algumas contradições do desenvolvimento sustentável no Vale do Jequitinhonha (MG), apurando como a extração do lítio, conduzido pelos interesses de empresas multinacionais, impacta as comunidades locais, gerando tensões socioambientais ao reproduzir ciclos de exploração e marginalização.

Além do debate sobre transição energética ser vital na atualidade, a exploração de recursos naturais implica em danos sociais e ambientais que aparecem na tensão entre desenvolvimento e exploração, revelando importância no debate dos limites das políticas que abordam a sustentabilidade sem questionar as estruturas de poder e exploração e sem contemplar as populações locais e a preservação ambiental.

METODOLOGIA

Um dos pontos principais dessa pesquisa, como o trabalho de campo ainda não foi realizado, é o levantamento de dados por documentos oficiais da Organização das Nações

Unidas (ONU), como o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), Agência Internacional para as Energias Renováveis (IRENA), Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e Agência Internacional de Energia (IEA); também foi consultado o Serviço Geológico dos Estados Unidos (USGS). Já na análise em documentos nacionais, utilizou-se a Agência Nacional de Mineração (ANM) e anúncios e notícias, sobretudo de autoria do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e do jornal Brasil de Fato, respectivamente.

Já no que concerne ao debate teórico-conceitual, alguns dos autores consultados foram: Bertha Becker, Carlos Walter Porto-Gonçalves, Leandro Dias de Oliveira, Ignacy Sachs, Enrique Leff, além de artigos publicados em “AMBIENTES: Revista de Geografia e Ecologia Política”, ajudando a compreender a lógica do desenvolvimento sustentável e as suas contradições; para a compreensão das atividades que ocorrem na região do Vale do Jequitinhonha e os conflitos existentes, a pesquisa traz como referências Aline Weber Sulzbacher, Lauanda Lopes de Souza, Caroline Aguiar, Elaine Santos, Aline da Silva Araujo, entre outros nomes que estudam o caso, e também dados retirados de relatórios da empresa Sigma Lithium S.A., assim como dados extraídos de estudos realizados pelo Comitê Nacional em Defesa dos Territórios Frente à Mineração.

REFERENCIAL TEÓRICO

Não é possível falar sobre o desenvolvimento sustentável sem falar sobre a modernidade, pois a própria noção de “desenvolvimento” é oriunda da complexidade técnica e científica que escala na linearidade temporal pelas sucessivas revoluções industriais e epistemológicas.

É nesse ínterim que, tanto a revolução epistemológica do séc. XVIII, que desembocou em uma nova concepção da natureza, e fez nascer um movimento de progressão do saber, quanto ao modelo científico demonstrativo da marcha em direção a um aperfeiçoamento da natureza, da sociedade e da ciência (GOMES, 1996), constituem marcos de uma modernidade que contribui para a ideia de que existiam valores universalmente válidos para toda sociedade. Logo, abordamos um contexto em que há uma superação das limitações locais de que já não havia mais obstáculos naturais para o homem que estava subjacente a esse projeto (PORTO-GONÇALVES, 1996, p.30-31).

A visão mecanicista do mundo produzida pela razão cartesiana e pela dinâmica newtoniana converteu-se no princípio constitutivo da teoria econômica, predominando sobre os paradigmas organicistas dos processos da vida e orientando

o desenvolvimento *antinatura* da civilização moderna. Dessa forma, a racionalidade econômica desterrou a natureza da esfera da produção, gerando processos de destruição ecológica e degradação ambiental que foram aparecendo como externalidades do sistema econômico. A noção de sustentabilidade emerge, assim, do reconhecimento da função que a natureza cumpre como suporte, condição e potencial do processo de produção (LEFF, 2006, p.134).

A apropriação da natureza como consequência de uma capacidade técnico científica cada vez mais aprimorada e sua transformação em recurso para os desígnios do homem moderno marcha em direção à sua desmistificação, ao passo que resulta numa produção ilimitada de riquezas que aliena o homem em relação ao espaço vivido. Novas escalas se inscrevem na vida de cada um e, ao hierarquizar a organização social do espaço como nos habituamos na dita modernidade, já não se parte da natureza como condição de produção da vida, mas ao contrário, se parte das determinações de mercado para depois “corrigi-la” (PORTO-GONÇALVES, 1996).

Seguindo nessa lógica, Harvey (2016) coloca que o capital é um sistema ecológico em constante funcionamento e evolução, no qual natureza e capital são constantemente produzidos e reproduzidos. Ou seja, a natureza está interiorizada na circulação e na acumulação de capital. Então, mesmo que ela evolua de maneira imprevisível e espontânea, também é ativa e constantemente remodelada pelo capital.

Dessa forma, a noção de “desenvolvimento” – sob a égide do sistema capitalista –, fundamental para elucidar o conceito, é sustentada por cinco pontos principais que Leandro Dias de Oliveira (2019) coloca:

1) domínio sobre a natureza, e, por que não, sobre o território, através da subserviência das riquezas naturais aos ritmos da produção econômica; 2) progresso econômico, entendido aqui como acumulação de capital, pautado na constituição de riqueza a qualquer custo e com modestas preocupações sociais; 3) modernização técnica, que compreende a evolução massiva da maquinização do processo produtivo, que geograficamente implica em um processo de tecnificação espacial; 4) hegemonia econômica na perspectiva do sistema-mundo, na medida em que o desenvolvimento é um modelo a ser atingido pelos países que compõem a periferia econômica mundial; e por fim, uma 5) ideologia extremamente potente, capaz de indicar um futuro próspero a ser construído através da reprodução do modelo então vigente (OLIVEIRA, 2019).

Enquanto o termo “desenvolvimento” é pensado e posto em prática nos moldes da modernidade e do modo de produção vigente, o termo “sustentável” aparece de forma mais latente, pois sua origem na Ecologia se refere, de maneira geral, à natureza homeostática [capacidade de um organismo de manter um ambiente interno estável e equilibrado, mesmo diante de variações externas] dos ecossistemas naturais, à sua autoperpetuação” (BRÜGGUER apud OLIVEIRA 1994 [2019], pp. 72 73). Logo, a soma desenvolvimento e



sustentável não alterou de fato a concepção hegemônica de desenvolvimento (OLIVEIRA, 2019).

Dando luz, mesmo que de forma breve, ao que pode se referir ao desenvolvimento sustentável, é necessário torná-lo mais concreto. Para isso, é pertinente elucidar uma breve trajetória histórica de algumas de suas práticas. Ao analisar seu histórico, Bertha Becker (2010) traz alguns pontos cruciais na evolução da noção de desenvolvimento sustentável:

- 1) Choque de ideias: virada dos anos 1960 com a criação do Clube de Roma e reuniões formais e informais sob a égide da UNESCO, consolidadas em 1972 com o relatório *Os Limites do Crescimento* e a Conferência de Estocolmo. Caracteriza-se pela tentativa de introduzir a dimensão do desenvolvimento na questão ambiental. Se estabelecem os princípios básicos do desenvolvimento sustentável, concluindo-se que se tratava de conceito multidimensional e que era necessário reformar a economia para alcançá-lo.
- 2) Consolidação da retórica e início da prática do desenvolvimento sustentável: Criação da Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CMMAD) em 1983, cujos trabalhos culminam no Relatório Brundtland (RB, 1987) propõe uma definição ao desenvolvimento sustentável: um processo de mudança onde a exploração dos recursos, a orientação dos investimentos, os rumos do desenvolvimento e a mudança institucional se harmonizaram e estão de acordo com as necessidades das gerações atuais e futuras.
- 3) Economia Verde: recuperar setores econômicos afetados, ajudando-os a mudar trajetórias técnicas, ou favorecer a emergência de novas atividades fundadas no emprego de tecnologias “verdes”. Os compromissos sociais e ambientais a serem elaborados graças aos esforços financeiros dos poderes públicos e aos poderes de regulação de certos Estados, conseguiriam desenhar um desenvolvimento de longo prazo no qual os interesses e as ações privadas poderiam se inscrever.

Sachs (1993) argumenta que, mesmo com o limite dos relatórios feitos na segunda metade do século XX, eles transmitiram uma mensagem de esperança sobre a necessidade e a possibilidade de implementar estratégias ambientalmente adequadas, promovendo o *ecodesenvolvimento*, expressão que foi rebatizada por pesquisadores anglo-saxões como *desenvolvimento sustentável*.

No primeiro ponto que Becker (2010) coloca, a autora destaca a criação do Clube de Roma, mas não menciona que o discurso começa a se popularizar, sobretudo na década de 1960 devido ao crescimento significativo de movimentos sociais – estudantis, étnicos, de

gênero, em favor da paz, entre outros – com novas ideias acerca dos problemas globais e possíveis soluções (OLIVEIRA, 2019). Nas décadas de 1970 e 1980 há um aumento do nosso conhecimento sobre a biosfera e os riscos iminentes de acidentes nucleares e químicos, o aquecimento global e os riscos pela posse de recursos, o que fomenta a ideia de que a sustentabilidade ecológica apareça como um critério normativo para a reconstrução da ordem econômica, como uma condição para a sobrevivência humana e para um desenvolvimento durável (SACHS, 1993; LEFF, 2006).

Isso, junto à Conferência de Estocolmo, centrando sua atenção nos países em “vias de desenvolvimento”, estabelecendo metas sociais e ambientais, e onde foi criado o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), além do Fundo Voluntário para o Meio Ambiente, que conta com a colaboração de vários organismos de âmbito regional e internacional, além de entidades governamentais (DEBALI, 2009).

No segundo ponto do Relatório Brundtland, elaborado pela CMMAD, há passagens que dizem que a capacidade de inovação tecnológica precisa ser bastante reforçada nos países em desenvolvimento para que possam responder de forma mais eficaz aos desafios do desenvolvimento sustentável.

Algo comum que se observa nesses relatórios e nas comissões internacionais é a falta de identificação objetiva dos agentes causadores de crises que se tornam cada vez mais insustentáveis. Todavia, diante da crescente popularização do discurso sobre sustentabilidade na segunda metade do século XX e no século XXI, talvez poucos ousariam discordar da afirmação retirada de um panfleto de um grande banco, afirmando que “proteger a natureza é proteger a própria vida” (PORTO-GONÇALVES, 1984), mas o ambiente e as consequências da degradação deste são experienciadas de formas desiguais por agentes que se encontram em posições diferentes das estruturas de poder (SOARES, 2025).

A proposta de desenvolvimento sustentável como ponto central do enfrentamento à crise causada pela degradação ambiental está muito ligada à formação de consensos. Enquanto a ideia de superação de conflitos e da tomada de decisão negociada pode parecer muito positiva, a diferença de poder entre os responsáveis pelos efeitos socioambientais da degradação e quem os sofre, faz com que estes consensos sejam antes impostos pela parte mais forte do que negociados equilibradamente (ZHOURI; LASCHEFSKI, 2010 *apud* SOARES, 2025).

É, sobretudo, nesses “consensos”, que a chamada “transição energética” assume demasiada relevância na constituição de um desenvolvimento sustentável. Aqui, cabe destaque a criação da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC, sigla em inglês) durante o encontro RIO-92 (ou ECO-92), pois é dela que surgem as Conferências das Partes (COP) que desempenham um papel importante no debate sobre

transição energética e nas metas e políticas a serem adotadas pelos países no que tange ao tema (AGUIAR, 2024).

Dos principais marcos, o Protocolo de Kyoto de 1997 – firmado durante a COP 3 – alertou para os países limitarem as emissões de gases de efeito estufa (GEE), enquanto na COP 21, mais conhecida como Acordo de Paris, realizada em 2015, além de reger metas voluntárias de redução de GEE, teve como meta manter a temperatura média global abaixo dos 1,5°C em relação aos níveis pré-industriais (ONU, 2015).

O “1,5 *scenario*” parece cada vez mais distante da realidade material que envolvem a produção e circulação diária ao redor do mundo, pois mesmo o *Emissions Gap Report* de 2024, elaborado pela PNUMA alerta que “a menos que as emissões globais em 2030 sejam reduzidas para níveis inferiores aos implicados pelas políticas existentes [...] tornar-se-á impossível alcançar uma trajetória que limite o aquecimento global a 1,5°C.” Isso porque, a redução nas emissões de CO₂ oriundas de combustíveis fósseis e processos industriais, têm sido menores do que os aumentos das emissões decorrentes da elevação dos níveis globais de atividade na indústria, fornecimento de energia, transporte, agricultura e edificações (IPCC, 2023, p.44).

Em 2023, o setor de energia (ou seja, a produção de eletricidade) foi o maior contribuinte global para as emissões de GEE (26%), seguido pelo transporte (15%), agricultura (11%) e indústria (11%) (PNUMA, 2024). Logo, a transição energética se apresenta como uma “solução” para a crise climática global e hoje está inserida diretamente no cerne dos debates que tangem um desenvolvimento mais sustentável.

Para realização da transição energética, grupos de minerais críticos² e elementos de terras raras³ aumentam cada vez mais sua importância. Sobretudo pela demanda de minerais necessários para a fabricação de equipamentos utilizados em geração de energia eólica, solar, veículos elétricos, baterias, entre outros, que podem colaborar na passagem da produção de energia com menor teor de gás de efeito estufa para a atmosfera. Porém, ao parecer, uma das poucas saídas viáveis, há contradições nesses processos que ficam latentes e assumem intensificação de conflitos socioambientais.

² Minerais e metais desempenharam um papel fundamental no surgimento de muitas das tecnologias de energia limpa amplamente utilizadas hoje – de turbinas eólicas e painéis solares a veículos elétricos e armazenamento em bateria. À medida que a implantação de tecnologias de energia limpa aumenta, o setor energético também se torna uma parte vital da indústria de minerais e metais (IEA, 2022, p.43).

³ As terras raras (REEs) são um conjunto de elementos químicos, normalmente encontrados na natureza misturados a minérios, de difícil extração – daí o nome -, mas com características peculiares, como magnetismo intenso e absorção e emissão de luz. Essas propriedades especiais fazem com que sejam usadas numa infinidade de aplicações tecnológicas, como lâmpadas de LED, lasers, superímãs presentes nos discos rígidos de computadores e motores de carros elétricos, e na separação de componentes do petróleo” (BERNARDES, 2021).

[...] a chamada transição energética, apresentada como “solução” para a crise climática global, revela disputas de projetos e interesses distintos, sobretudo com narrativas ligadas a ideia de sustentabilidade, como as noções de “energia limpa” e “fontes renováveis”. Sob a racionalidade do capital, essa “transição” tem servido para manter padrões de consumo e formas de apropriação territorial que reiteram a exploração dos bens comuns e a violência contra comunidades tradicionais. Esses territórios, habitados por povos que mantêm práticas simbióticas com a natureza e formas próprias de governança democrática, tornam-se alvos da expansão minerária e de megaprojetos energéticos (OLIVEIRA *apud* ANTONINO *et. al.* SOUSA, 2025).

Essas contradições tornam-se ainda mais evidentes quando observamos regiões, como o Vale do Jequitinhonha (MG), onde o discurso da transição energética e do desenvolvimento sustentável é incorporado em projetos que, ao mesmo tempo em que prometem progresso e modernização, além de estarem “lutando contra um mal comum”, que é, no caso, o aquecimento global, acentuam desigualdades socioambientais e reproduzem velhas formas de apropriação territorial.

Se, por vezes, no plano internacional, o discurso do desenvolvimento sustentável aparece como consenso em torno da transição energética, no plano regional do Vale do Jequitinhonha ele se traduz em projetos de mineração de minerais críticos, exemplificando essa tensão: a promessa de progresso e modernização vem acompanhada de formas de exploração socioambiental.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Localizado no nordeste de Minas Gerais, o Vale do Jequitinhonha tem sua formação histórica marcada pela apropriação territorial e pela exploração mineral. Desde o período colonial, o rio Jequitinhonha e seus afluentes atraíram expedições movidas pelo interesse em pedras e metais preciosos, transformando a região em fonte de riquezas para a Coroa, mas sem retorno em benefícios para a população local (PEREIRA *apud* SOUZA, *et. al.*, 2024). A mineração continuou até o início do século XIX, quando a descoberta de minas de diamantes na África do Sul reduziu o preço global das gemas, levando ao fortalecimento da produção de algodão na região e a diferentes formas de campesinato, com escravos libertos, refugiados e homens livres se dispersando pelo campo. Ainda assim, o garimpo seguiu existindo como atividade complementar (SOUZA, *et. al.*, 2024).

Esse processo não ocorreu sem conflitos. A queda na produção minerária não limitou, mas abriu oportunidades para proprietários e garimpeiros livres na busca por novas terras férteis e terrenos para mineração, resultando em choques com povos originários, como

Guerén, Cracmun e Boruns (Krenak), transformados em inimigos do Estado. Ao mesmo tempo, colonos recebiam incentivos como anistia de dívidas, isenção de impostos e concessões de sesmarias, consolidando uma ocupação colonial que uniu lavouras, comércio de minerais e circulação fluvial, conectada à Bahia e ao mercado internacional (Ibidem, 2024).

Ao longo de séculos, o Vale do Jequitinhonha foi alvo de um processo de expropriação e saque para a Coroa, em que o ouro, os diamantes e as terras foram retirados em benefício externo, deixando a população local marginalizada, sem nem mesmo uma pequena melhoria na infraestrutura. Grupos foram progressivamente expropriados – restando a opção da migração – ou empurrados para grotas, encostas e fundos de vale, forjando modos de vida baseados em estratégias de resistência social, política e produtiva, como a agricultura, o extrativismo e a pesca (SULZBACHER, *et. al.*, STEFFENS, 2019). Mesmo no século XX, o projeto nacional-desenvolvimentista de Getúlio Vargas (1930-1945) reforçou essa lógica, identificando a bacia do Jequitinhonha como uma das mais ricas do interior do país e com potencial para instalação de indústrias (SOUZA, *et. al.*, 2024).

A partir da década de 1970, comunidades foram impactadas profundamente pela chegada de megaprojetos de desenvolvimento, baseados na exploração da natureza (*in natura*) em nome do progresso, mas mantendo-as à margem da política desenvolvimentista (SULZBACHER *et. al.* ANJOS, apud SULZBACHER, *et. al.*, STEFFENS, 2019). Essa dinâmica histórica ajuda a compreender a nova centralidade do Vale do Jequitinhonha no século XXI: sua condição de território estratégico para a exploração do lítio.

Das 115 milhões de toneladas de lítio mapeadas no mundo, o Brasil possui cerca de 1,3 milhão, sendo sua maioria concentrada no Vale do Jequitinhonha. O mineral, antes voltado principalmente à produção de cerâmicas, vidros e graxas, passou a ser altamente demandado na fabricação de baterias de íon-lítio, representando hoje 87% do total de seu uso. Inserida no discurso da transição energética e da chamada “economia verde”, a região é apresentada como símbolo de progresso e modernização (USGS, 2025; GOMES, 2020).

O governo de Minas Gerais firmou parcerias com mineradoras para a elaboração do *Lithium Valley Brazil*. Criado pelo Invest Minas e já lançado na bolsa Nasdaq, o projeto busca atrair novos investimentos do mercado financeiro para a extração de lítio na região, visando transformar o Brasil em um centro da transição energética global (ARAÚJO, 2023). Contudo, essa exploração do lítio recoloca algumas contradições antigas: o mineral é visto como chave para a inovação tecnológica e a sustentabilidade global; entretanto, a lógica de expropriação, a

concentração de benefícios e marginalização das comunidades locais se mantém, reforçando uma longa história de desigualdades socioambientais no Vale do Jequitinhonha.

Segundo Santos (2024), no início da década de 1990 uma empresa explorava significativamente o lítio na região, a Companhia Brasileira de Lítio (CBL) e em uma pesquisa feita por Liba, Rocha e Castro em 2021, havia certa satisfação com a qualidade de vida no entorno das instalações nas cidades de Araçuaí e Itinga (cidades em que se concentram a produção de lítio no Vale do Jequitinhonha), mesmo com queixas sobre a falta de serviços básicos, como tratamento de esgoto. O governo optou por assumir um papel de incentivador, fiscalizador e controlador da indústria, diferente do que ocorreu em 2024, quando o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) aprovou o financiamento de R\$ 486,7 milhões para a Sigma Lithium implantar uma unidade de beneficiamento de lítio de forma sustentável (BRASIL, 2024) assumindo um papel de investidor.

Em entrevista ao Portal UAI em setembro de 2023, o então governador Romeu Zema (NOVO), garantia que a exploração realizada nos municípios, sobretudo, de Araçuaí e Itinga era “o mais verde do mundo, sendo minerado de maneira responsável”, o que condizia com a fala da CEO da Sigma Lithium, Ana Cabral, ao dizer que “desenvolvemos uma tecnologia limpa, com uma indústria de carbono zero”, que “traz o bem-estar social para aquela região”. Na mesma lógica, a Secretaria de Desenvolvimento Econômico (SEDE) do estado de Minas Gerais publicou uma nota em dezembro de 2024, dizendo que, “além de gerar oportunidades de empregos mais qualificados, renda, estimular o empreendedorismo em outras áreas para atender à demanda do crescimento do Jequitinhonha, essas companhias têm impulsionado a arrecadação via Compensação Financeira pela Exploração Mineral (CFEM)”.

Outrossim, no relatório de 2025 do projeto Grota do Cirilo⁴, a Sigma destaca que “o projeto será transformador para as comunidades locais” e destaca um benefício econômico direto através do CFEM, além de 90% da água utilizada ser recirculada e não haver escoamento de água no local, resultando em uma operação que “causa impacto mínimo nas fazendas vizinhas às propriedades” do projeto (SIGMA, 2025).

Os discursos apresentam promessas de desenvolvimento sustentável como possível solução para problemas históricos de marginalização e desigualdade, além de estarem “construindo um novo ciclo da mineração brasileira: mais sustentável, transparente e

⁴ Iniciado em 2023, o projeto engloba quatro propriedades e 29 licenças para exploração mineral espalhadas em 185 km², cujo objetivo é abastecer a cadeia global de veículos elétricos, sendo apenas a primeira fase de planos que pretendem expandir até a fase 5 (AGUIAR, 2024; SIGMA, 2025).

conectado com as agendas globais de clima e inovação”, segundo palavras de Caio Trivellato, diretor da Agência Nacional de Mineração (ANM), em um evento realizado em Araçuaí em julho de 2025, chamado ‘Lithium Business 2025’ (BRASIL, 2025).

Se, por um lado, os discursos institucionais apresentam a extração do lítio como vetor de inovação e justiça socioambiental, com promessas de sustentabilidade, por outro, os dados sobre conflitos territoriais e os relatos das comunidades evidenciam que a região segue inserida em uma dinâmica de espoliação.

Dentre as empresas que atuam na extração de lítio no Vale do Jequitinhonha – Latin Resources (Austrália); Ionic Lithium (Canadá); Atlas Lithium (EUA); CBL; e Sigma Lithium –, a Sigma é a que mais possui ocorrências de conflitos territoriais no campo da mineração entre 2020 e 2023. Somente o estado de Minas Gerais congregou 90 ocorrências de conflitos territoriais⁵ no campo da mineração nesse período (25,9% das ocorrências totais), sendo que 21 envolvem os projetos de exploração do lítio pelas empresas Sigma Lithium, com 17 ocorrências, a Companhia Brasileira de Lítio (CBL) apresentando 3 ocorrências e Quartzô Brasil com 1 ocorrência (WANDERLEY *et. al.*, 2024).

A “Grota do Cirilo” está localizada há aproximadamente 25 km da cidade de Araçuaí e a 1,5 km de distância do projeto, está a comunidade Piauí Poço Dantas que, em 2023, já prestava queixas das explosões que deixavam rachaduras nas casas, levantando grande quantidade de poeira, dificultando a respiração dos moradores (WANDERLEY *et. al.*, 2024). Segundo matéria do jornal Brasil de Fato, de março de 2025, enquanto os moradores sofrem com baixa quantidade de água, dependendo de caminhões-pipa para o abastecimento, a Sigma recebe autorização da Agência Nacional de Águas (ANA) para bombear 108 milhões de litros por mês do rio Jequitinhonha.

A Sigma realizou audiências públicas nos dias 09 e 10 de abril de 2025 em Araçuaí e Itinga para tratar o assunto e, segundo Klemens Laschefski (2025), “as respostas dos representantes da Sigma não assinalaram disposição da mesma para resolver a situação”, sendo mencionados apenas “programas de monitoramento e “controle” de vibrações, poeiras e ruídos”. Porém, tais programas consistem em práticas de automonitoramento, com o uso de

⁵ Com dados retirados do Observatório dos Conflitos da Mineração no Brasil (2025), registra-se que: Os conflitos são compreendidos como o resultado das ações e reações às práticas e estratégias impactantes da atividade mineral, que mudam os modos de vida e degradam o meio ambiente ao longo da sua cadeia de valor (mina, transformação e infraestruturas). Para ser catalogado enquanto ocorrências na base de dados é necessário que haja reações de insatisfações que visem denunciar, impedir, punir ou contestar as transformações sociais, econômicas, espaciais e ambientais causados pela atividade, sendo cada denúncia, reclamação e queixa uma expressão pública dos conflitos.

instrumentos técnicos de medição que, geralmente, têm como referência valores máximos padronizados, incapazes de uma avaliação complexa das situações das comunidades afetadas.

Quanto ao benefício econômico através do CFEM, embora haja uma participação das esferas federais, estaduais e municipais, o repasse muitas vezes não se traduz em investimentos que revertam em melhorias efetivas para as comunidades mineradas, principalmente nas áreas de preservação ambiental e desenvolvimento regional (PIMENTEL, *et. al.*, 2025).

O que nos leva a crer que essa chamada “transição energética”, com promessas de desenvolvimento sustentável, grosso modo, corresponde à água para mineração e poeira para comunidades locais. Dessa forma, a pergunta que fica intrínseca ao objetivo central da pesquisa é: desenvolvimento sustentável para quem? Transição energética para quem? Se o principal objetivo do projeto Grota do Cirilo é abastecer a cadeia global de veículos elétricos (VE) e, além disso, o destino dessa possível eletromobilidade é bastante restrito, pois os principais consumidores de VE são China, Estados Unidos e Europa (AGUIAR, 2024; IEA *apud* ARAUJO, 2023), reforçam a lógica que se estabeleceu no Vale do Jequitinhonha desde os tempos de colonização: uma terra pronta para ser explorada por pessoas que não são de lá, enaltecendo o olhar “salvador” da região e preservando os conflitos socioambientais que prejudicam somente um lado.

Tecnologias ambientais são cotadas a valores altíssimos nas bolsas do mundo inteiro. Dessa forma, quando se descobre alguma forma de reduzir as emissões de carbono, é preciso dar-lhes um uso, o que pode implicar não a satisfação, mas a criação de uma necessidade (HARVEY, 2016). Essa perspectiva ajuda a compreender que, no caso do Vale do Jequitinhonha, a extração de lítio, ainda que justificada pelo discurso da transição energética, revela-se fortemente vinculada às dinâmicas de mercado global e não necessariamente a um compromisso efetivo com o combate às mudanças climáticas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao analisar algumas contradições do chamado desenvolvimento sustentável, que determina certa importância ao Vale do Jequitinhonha (MG), partindo da recente centralidade do lítio no contexto da transição energética, se observa que, embora alguns discursos de agentes que atuam no ramo apresentem esse desenvolvimento como sinônimo de progresso e modernização, a realidade vivenciada por algumas comunidades locais expõe a continuidade de um processo histórico de expropriação e marginalização.

A retórica da “economia de baixo carbono” ou “economia verde”, convive com conflitos territoriais, degradação ambiental e desigualdades persistentes, revelando que a transição energética – essencial para o desenvolvimento sustentável –, longe de significar uma ruptura com a lógica exploratória, atualiza algumas práticas de exploração. Assim, o Vale do Jequitinhonha, antes marcado pelo ouro e pelos diamantes, agora se torna novamente território “sacrificado” para atender a demanda internacional por um novo “ouro branco”.

Desse modo, a exploração do lítio na região configura um projeto de desenvolvimento sustentável, mas não para as populações locais, reafirmando a subordinação da região às necessidades do capital global. Logo, ao que indicam os dados e análises aqui discutidos, esse desenvolvimento ainda não contempla aqueles que historicamente carregam os custos sociais e ambientais do progresso.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Caroline Boletta de Oliveira. A ORDEM DO DISCURSO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E O LÍTIO VERDE. 2024. 177 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciências Sociais, Programa de Pós-Graduação de Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2024.

ANTONINO, Lucas Zenha; SOUSA, Valdirene Santos Rocha. Método corporativo-estatal no setor mineral: discursos e práticas no contexto da transição energética. *Ambientes: Revista de Geografia e Ecologia Política*, Francisco Beltrão, v. 7, n. 1, p. 207-250, jul. 2025.

ARAÚJO, Aline da Silva. LITHIUM VALLEY BRAZIL: considerações sobre a crescente demanda por lítio no brasil. In: XV ENANPEGE, 15., 2023, Palmas. Anais [...]. Palmas: Revista Enanpege, 2023.

BECKER, Bertha. Ciência, Tecnologia e Inovação – Condição do Desenvolvimento Sustentável da Amazônia. Brasília: 4ª Conferência Nacional de Ciência e Tecnologia, 2010;

BERNARDES, Júlio. Valiosas e versáteis: pesquisas com terras raras mostram caminho para criar cadeia produtiva no brasil. *Jornal da Usp*. São Paulo, nov. 2021.

BRASIL. BNDES aprova R\$ 486,7 milhões para Sigma Lithium beneficiar lítio de forma sustentável. 2024. Disponível em: [https://agenciadenoticias.bndes.gov.br/industria/BNDES-aprova-R\\$-4867-milhoes-para-Sigma-Lithium-beneficiar-litio-de-forma-sustentavel/](https://agenciadenoticias.bndes.gov.br/industria/BNDES-aprova-R$-4867-milhoes-para-Sigma-Lithium-beneficiar-litio-de-forma-sustentavel/). Acesso em: 05 jun. 2025.

BRASIL. Brasil se posiciona como potência emergente no mercado global de lítio. 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/anm/pt-br/assuntos/noticias/brasil-se-posiciona-como-potencia-emergente-no-mercado-global-de-litio>. Acesso em: 30 ago. 2025.

Brasil de Fato. Comunidades negras do Vale do Jequitinhonha (MG) enfrentam luta diária por água potável. 2025. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2025/03/11/comunidades-negras-do-vale-do-jequitinhonha-mg-enfrentam-luta-diaria-por-agua-potavel/>. Acesso em: 16 ago. 2025.

DEBALI, Juan Carlos. Desenvolvimento sustentável: evolução e indicadores de sustentabilidade. 2009. 90 f. TCC (Graduação) - Curso de Ciências Econômicas, Departamento de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

ESFERACAST. Ana Cabral, CEO da Sigma Lithium, fala sobre mineração e responsabilidade sustentável. 2024. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=nsvbRLScOoc>. Acesso em: 07 jul. 2025.

GOMES, Diogo Aroso Peixoto Melo. O papel do lítio na transição energética: perspectivas sociais sobre a sua exploração. 2020. 71 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Estudos do Ambiente e da Sustentabilidade, Departamento de Psicologia Social e das Organizações, Instituto Universitário de Lisboa, Lisboa, 2020.

GOMES, Paulo C. Geografia e Modernidade. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996;

HARVEY, David. 17 CONTRADIÇÕES E O FIM DO CAPITALISMO. São Paulo: Boitempo, 2016.

IEA. International Energy Agency. The Role of Critical World Energy Outlook Special Report Minerals in Clean Energy Transitions. IEA, 2022.

IPCC, 2023: Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 184 pp., doi: 10.59327/IPCC/AR6-9789291691647.

LASCHEFSKI, Klemens. NOTA TÉCNICA SOBRE OS ESTUDOS AMBIENTAIS PARA A AMPLIAÇÃO DO PROJETO GROTA DO CIRILO - PEGMATITO XUXA SIGMA Lithium S. A. Belo Horizonte: Gesta/Ufmg, 2025.

LEFF, Enrique. Racionalidade Ambiental: a reapropriação social da natureza. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

Observatório dos Conflitos da Mineração no Brasil. NOTA METODOLÓGICA. 2025. Disponível em: <http://conflitosdamineracao.org/>. Acesso em: 15 ago. 2025.

OLIVEIRA, L.D. Geopolítica Ambiental: a construção ideológica do desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: Autografia, 2019.

ONU. Unidas, Naciones. ACUERDO DE PARÍS. Paris: Naciones Unidas, 2015.

PIMENTEL, Leleco. *et. al.*, (Minas Gerais). Brasil de Fato. CFEM: desafios e perspectivas para um desenvolvimento justo e sustentável. 2025. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/colunista/juntos-para-servir-deputado-estadual-leleco-pimentel-e-deputado-federal-padre-joao/2025/08/25/cfem-desafios-e-perspectivas-para-um-desenvolvimento-justo-e-sustentavel/>. Acesso em: 01 set. 2025.

PNUMA. Emissions Gap Report. Nairobi: United Nations Environment Programme, 2022. Sections. In: Climate Change, 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, pp. 35-115, doi: 10.59327/IPCC/AR6-9789291691647

PNUMA. United Nations Environment Programme (2024). Emissions Gap Report 2024: No more hot air ... please! With a massive gap between rhetoric and reality, countries draft new climate commitments. Nairobi. <https://doi.org/10.59117/20.500.11822/46404>.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. Geografia Política e Desenvolvimento Sustentável. Geografia, Política e Cidadania, São Paulo, v. 1, n. 11, p. 9-76, ago. 1996.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. Paixão da Terra: ensaios críticos de ecologia e geografia. Rio de Janeiro: Rocco, 1984.

SACHS, Ignacy. Estratégias de Transição para o Século XXI. In: BURSZTIN, Marcel. Para Pensar o Desenvolvimento Sustentável. São Paulo: Editora Brasiliense, 1993. p. 29-56.

SANTOS, Elaine. O lítio no Brasil: história, políticas e desafios industriais. Semina: Ciências Sociais e Humanas, Londrina, v. 45, n. 1, p. 95-108, jun. 2024.

SEDE. Secretaria de Desenvolvimento Econômico Atração bilionária de investimentos pelo Vale do Lítio impulsiona arrecadação, revertida em melhorias para a população: Secretaria de Desenvolvimento Econômico. 2024. Disponível em: https://desenvolvimento.mg.gov.br/inicio/noticias/noticia/2432/atra%3F%3Fo-bilion%3Fria-de-investimentos-pelo-vale-do-l%3Ftio-impulsiona-arrecada%3F%3Fo%2C-revertida-em-melhorias-para-a-popula%3F%3Fo?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 10 jul. 2025.

SIGMA, Sigma Lithium Corporation. TECHNICAL REPORT ON THE GROTA DO CIRILO LITHIUM PROJECT ARAQUAÍ AND ITINGA REGIONS, MINAS GERAIS, BRAZIL. São Paulo: Sgs, 2025.

SOARES, Julia Theodoro. Diálogos sobre sustentabilidade: análise da concepção de sustentabilidade no material de comunicação da anglo american com as comunidades afetadas pelo empreendimento minas-rio. Ambientes: Revista de Geografia e Ecologia Política, Francisco Beltrão, v. 7, n. 1, p. 178-206, jul. 2025.

SOUZA, Lauanda Lopes de et al. A criação do “Vale do Jequitinhonha”: análise da formação histórica e seu processo de regionalização. *Boletim Campineiro de Geografia*, Campinas, v. 14, n. 1, p. 113-132, 2024.

SULZBACHER, Aline Weber; STEFFENS, Gessica. Veredas Sol e Lares nos Vales do Jequitinhonha (MG): direitos humanos e políticas públicas para quem?. *Caderno de Geografia*, Belo Horizonte, v. 29, n. 2, p. 212-225, ago. 2019.

UAI, Portal. Vale do Lítio em Minas é o mais verde do mundo, diz Zema. 2023. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=0DFHM2XfY9E>. Acesso em: 06 jun. 2025.

USGS, U.S. Geological Survey, Mineral commodity summaries 2025 (ver. 1.2, March 2025): U.S. Geological Survey, 212 p., 2025. <https://doi.org/10.3133/mcs2025>.

WANDERLEY, Luiz Jardim. *et al.* Transição Desigual: as violações da extração dos minerais para a transição energética no brasil. Brasil: Comitê Nacional em Defesa dos Territórios Frente À Mineração, 2024.