

 <https://doi.org/10.20336/rbs.1081>



# Um trabalho de campo no Vale do Jequitinhonha: reflexões metodológicas em um contexto de transição energética

Fieldwork in the Jequitinhonha Valley: methodological reflections within an energy transition context

Trabajo de campo en el Valle del Jequitinhonha: reflexiones metodológicas en un contexto de transición energética

Elaine Santos\* 

## RESUMO

Este artigo, em formato de relato de experiência, analisa os desafios metodológicos e epistemológicos da sociologia em contextos de transição energética, com base em trabalho de campo realizado em setembro de 2024 no Vale do Jequitinhonha (MG), região hoje promovida como “Vale do Lítio”. Motivada pela inquietação diante da marginalização da sociologia em debates sobre energia, frequentemente capturados por lógicas técnicas e saberes especializados, parto da hipótese de que as abordagens sociológicas tradicionais, ao compartimentalizarem as dimensões social e técnica, entram em crise diante da velocidade, tecnicidade e disputas territoriais que marcam a transição energética contemporânea. Para explorar as tensões entre teoria e prática, utilizei instrumentos de pesquisa como mapas geolocalizados, fotografias e caderno de campo, que sustentaram uma reflexão crítica sobre o cotidiano do trabalho empírico. Tomando o lítio como lente analítica, argumento que a transição energética, longe de ser um processo puramente técnico, materializa disputas simbólicas, territoriais e geopolíticas, exigindo da sociologia ferramentas capazes de dialogar com saberes técnicos sem abrir mão de sua densidade analítica. Concluo que, sobretudo em contextos periféricos como o brasileiro, a crise da sociologia pode converter-se em oportunidade de renovação crítica, por meio de práticas interdisciplinares e situadas, ou mesmo de uma postura antedisciplinar, como sugere Sean Eddy, capazes de articular o social, o técnico e o político, enfrentando os paradoxos da transição energética em múltiplas escalas.

**Palavras-chave:** relato de experiência, metodologia, sociologia da energia, Vale do Jequitinhonha, lítio.

\* Laboratório Nacional de Energia e Geologia, Lisboa, Portugal.  
Doutora em Sociologia (Universidade de Coimbra, Portugal), pesquisadora júnior no Laboratório Nacional de Energia e Geologia.

**ABSTRACT**

This article, written as a fieldwork-based experience report, analyzes the methodological and epistemological challenges faced by sociology in contexts of energy transition, drawing on fieldwork conducted in September 2024 in the Jequitinhonha Valley (MG), a region now promoted as the “Lithium Valley.” Motivated by concerns about the marginalization of sociology in energy debates, often dominated by technical rationales and specialized knowledge, I hypothesize that traditional sociological approaches, by compartmentalizing the social and the technical, face a crisis in light of the speed, technical complexity, and territorial disputes that characterize the contemporary energy transition. To explore the tensions between theory and practice, I employed research tools such as geolocated maps, photographs, and a field notebook, which supported a critical reflection on the everyday dimensions of empirical work. Taking lithium as an analytical lens, I argue that the energy transition, far from being a purely technical process, materializes symbolic, territorial, and geopolitical disputes, requiring sociology to develop tools capable of engaging with technical knowledge without losing its analytical depth. I conclude that, particularly in peripheral contexts such as Brazil, the crisis of sociology can become an opportunity for critical renewal through interdisciplinary and situated practices, or even through an “antedisciplinary” posture, as proposed by Sean Eddy, capable of articulating the social, the technical, and the political, and of addressing the paradoxes of the energy transition across multiple scales.

**Keywords:** experience report, methodology, sociology of energy, Vale do Jequitinhonha, lithium

## RESUMEN

Este artículo, en forma de relato de experiencia, analiza los desafíos metodológicos y epistemológicos de la sociología en contextos de transición energética, a partir de un trabajo de campo realizado en septiembre de 2024 en el Valle de Jequitinhonha (MG), región conocida actualmente como el “Valle del Litio”. Motivada por una inquietud por la marginación de la sociología en los debates energéticos, a menudo dominados por la lógica técnica y el conocimiento especializado, planteo la hipótesis de que los enfoques sociológicos tradicionales, al compartimentar las dimensiones sociales y técnicas, están en crisis ante la velocidad, la tecnicidad y las disputas territoriales que caracterizan la transición energética contemporánea. Para explorar las tensiones entre la teoría y la práctica, utilicé herramientas de investigación como mapas geolocalizados, fotografías y cuadernos de campo, que respaldaron una reflexión crítica sobre la rutina diaria del trabajo empírico. Tomando el litio como perspectiva analítica, argumento que la transición energética, lejos de ser un proceso puramente técnico, materializa disputas simbólicas, territoriales y geopolíticas, lo que requiere de la sociología desarrollar herramientas capaces de interactuar con el conocimiento técnico sin sacrificar su profundidad analítica. Concluyo que, especialmente en contextos periféricos como Brasil, la crisis de la sociología puede convertirse en una oportunidad para una renovación crítica mediante prácticas interdisciplinarias y situadas, o incluso una postura antedisciplinaria, como sugiere Sean Eddy, capaz de articular lo social, lo técnico y lo político, confrontando las paradojas de la transición energética a múltiples escalas.

**Palabras clave:** relato de experiencia, metodología, sociología de la energía, Valle del Jequitinhonha, litio.

## Introdução

Nas últimas décadas, a urgência climática e a necessidade de descarbonização, isto é, a eliminação progressiva das fontes fósseis de energia, tem reconfigurado a geopolítica da energia, tornando a transição energética e a reindustrialização temas centrais nos debates acadêmicos e políticos. Nesse contexto, forças políticas e pressões sociais, combinadas aos investimentos em energias renováveis, vêm moldando o curso dessa transição e mobilizando diferentes visões que envolvem justiça social, sustentabilidade ou interesses estratégicos e econômicos. Ao mesmo tempo, esse processo tem deslocado o papel das ciências sociais, em especial da sociologia, que se vê desafiada a acompanhar, interpretar e intervir em mudanças que ocorrem em ritmo acelerado e sob domínio crescente das lógicas técnicas.

Este artigo reflete sobre a crise da sociologia, marcada por sua marginalização em contextos energéticos dominados por lógicas técnicas, e sua potencial metamorfose, por meio de práticas interdisciplinares e situadas, a partir de um trabalho de campo realizado em setembro de 2024, no Vale do Jequitinhonha (MG). A experiência ocorreu no âmbito de um projeto internacional e interdisciplinar, cujo objetivo era analisar as comunidades afetadas pela mineração de lítio, envolvendo cerca de 20 pesquisadores, que se conheceram por diferentes motivos: alguns já haviam atuado juntos em outras ocasiões, outros se conheceram pela proximidade territorial, e alguns, como no meu caso, pela afinidade e atuação com a temática da energia e dos minerais estratégicos para a transição energética, caso do lítio.

Assim, mais do que uma simples descrição das atividades em campo, este texto busca relatar um incômodo: ao lado de colegas das ciências sociais, percebi que nossas ferramentas analíticas e metodológicas nem sempre estavam à altura das exigências e complexidade da realidade do terreno, atravessada por tensões técnicas, políticas e epistemológicas. Essa experiência, vivida simultaneamente como prática e reflexão, reatualizou uma inquietação antiga: o lugar secundário ocupado pela sociologia nos debates sobre energia.

Dessa forma, a reflexão aqui proposta articula duas dimensões complementares: (1) a marginalização da sociologia frente às ciências técnicas, marcada por preconceitos que a situam como disciplina “cosmética” ou “complementar” ou ainda como objeto de uma instrumentalização técnica

(Martins, 2004); e (2) a possibilidade de sua renovação, pela adoção de práticas de pesquisa interdisciplinares e situadas, como sugerem Delicado e Prades (2017), que permitam à disciplina atuar em terrenos híbridos e tecnopolitizados como o da energia.

A hipótese que orienta este texto é que os contextos energéticos contemporâneos, marcados por velocidade, tecnicidade e conflitos territoriais, evidenciam uma crise das abordagens sociológicas tradicionais, entendidas como aquelas que costumam compartimentalizar as dimensões social e técnica. Minha reflexão sobre a crise da sociologia em contextos energéticos nasceu de inquietações teóricas acumuladas ao longo de minha trajetória de pesquisa, particularmente em estudos sobre energia e minerais estratégicos (Santos, 2023a). Inicialmente, partia da hipótese de que a marginalização da sociologia, subordinada às lógicas técnicas, limitava sua capacidade de compreender as dinâmicas da transição energética. Contudo, o trabalho de campo no Vale do Jequitinhonha, realizado em setembro de 2024, desafiou essa premissa ao expor tensões práticas que não apenas confirmaram essa crise, mas também revelaram suas nuances: a dificuldade de integrar saberes técnicos, o desalinhamento entre ritmos acadêmicos e comunitários, e a tendência a confirmar vieses analíticos.

Embora eu já viesse abordando essa questão em artigos de discussão anteriores (Santos, 2023), percebo que esta não é exclusiva da sociologia. Por exemplo, em julho de 2025, durante a 77ª Reunião Anual da SBPC, uma mesa da Associação Brasileira de Antropologia (ABA) sobre transição energética em territórios indígenas (PA, MG e PE) levantou questão semelhante: “*por que estamos, na antropologia, discutindo energia?*” Em sua fala, Vânia Fialho (2025) destacou o desencontro entre o “tempo da pesquisa” e o “tempo dos empreendimentos”. Ela argumentou que, ao contrário da ideia de atraso propagada por governos e empreendedores, a demora na instalação dos empreendimentos pode ser uma forma de resistência, possibilitando uma *etnografia de longa duração* sensível aos efeitos acumulados dos projetos de transição energética (Fialho, 2025).

Esse descompasso entre o tempo da pesquisa e o tempo dos empreendimentos, observado também no campo da antropologia, levamos – e até nos obriga – a pensar não apenas sobre as formas de produzir conhecimento, mas sobre os próprios objetos que mobilizam essas disputas, bem como as tensões entre neutralidade e engajamento científico, entre

diferentes disciplinas e paradigmas. Entre esses objetos, um particularmente central no atual cenário da transição energética, é o lítio.

O lítio é um metal leve, de número atômico 3, com propriedades físico-químicas que o tornam essencial para a produção de baterias de veículos elétricos e sistemas de armazenamento de energias renováveis e é comumente encontrado em rochas e salmouras. Segundo a Agência Internacional de Energia (IEA, 2024, p.127), no cenário de Net Zero Emissions<sup>1</sup> (NZE), a demanda global por lítio<sup>2</sup> deverá crescer dez vezes até 2050. Essa projeção tem intensificado processos de extração e processamento do mineral, com impactos sociais e ambientais significativos, sobretudo em regiões ricas nesse recurso, como o Triângulo do Lítio (Argentina, Chile e Bolívia), e o Vale do Jequitinhonha, no Brasil.

Na América Latina, a mineração de lítio tem intensificado disputas fundiárias, agravado pressões sobre recursos hídricos e gerado desconfiança quanto às promessas de desenvolvimento. Enquanto a Argentina enfrenta dificuldades em adensar sua cadeia produtiva (Romeo, 2019), a Bolívia tenta promover sua industrialização com apoio de parceiros russos e chineses (Fornillo, 2018). Essa dinâmica implica que, para atender às transições energética e digital, a ampliação das exportações de recursos primários, sem internalização de etapas tecnológicas, reproduz um padrão histórico de dependência. Assim, os países latino-americanos permanecem como fornecedores de matérias-primas, alheios aos benefícios da inovação e do valor agregado, ou seja, fornecem matérias-primas para que os países desenvolvidos realizem sua transição energética. Na Europa, por outro lado, políticas protecionistas de reindustrialização, como o Regulamento Europeu de Matérias-Primas Críticas<sup>3</sup> (Conselho da União Europeia, 2024), estimulam

<sup>1</sup> O cenário Net Zero Emissions prevê emissões líquidas zero até 2050, ou seja, um equilíbrio na quantidade de gases de efeito estufa (GEE) lançados na atmosfera.

<sup>2</sup> O lítio é considerado um mineral crítico para a transição energética por sua aplicação em tecnologias de descarbonização, como baterias recarregáveis, telefones celulares e computadores, veículos elétricos, painéis solares e sistemas de armazenamento de energia eólica e solar.

<sup>3</sup> O Regulamento Europeu para as Matérias-Primas Críticas, aprovado em 2024, visa lidar com interrupções nas cadeias de suprimento e buscar maior autonomia estratégica no acesso a esses recursos. Para tanto, estabelece metas ambiciosas até 2030, como a simplificação dos procedimentos de licenciamento e o incentivo ao desenvolvimento de programas nacionais de exploração de recursos geológicos. O regulamento também atualizou a lista de matérias-primas críticas, incluindo arsênico, feldspato, hélio e manganês, reconhecendo sua importância estratégica para os setores de tecnologia, energia e indústria da União Europeia (UE). Entre as metas fixadas estão: minerar, dentro das fronteiras da UE, ao menos 10% do consumo anual dessas matérias-primas; garantir 15% do abastecimento por meio da reciclagem; e processar ou refinar internamente pelo menos 40% desses materiais, de modo a impulsionar a capacidade industrial e agregar valor aos recursos extraídos (Santos, 2023b).

a exploração interna dos minerais. No norte de Portugal, onde está previsto o início da mineração de lítio a partir de 2026, os planos extrativos têm gerado resistência comunitária (Carvalho & Santos, 2022).

Esse breve panorama, no qual o lítio funciona como uma lente, revela que a transição energética não é apenas uma questão tecnológica de mudança de matriz energética, mas um campo repleto de disputas, com efeitos sobre os territórios. Trata-se, portanto, de compreender as interações entre transformações energéticas, dinâmicas de mercado (nacionais e internacionais) e impactos territoriais, o que exige da sociologia ferramentas capazes de articular diferentes escalas e linguagens, inclusive a técnica. Isso não significa substituir abordagens existentes, como a sociologia ambiental, essencial para o diagnóstico dos efeitos socioecológicos, nem os estudos de Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), fundamentais para entender os regimes de inovação tecnológica – embora, como alerta Winner (2020), estes frequentemente priorizam regimes de governança técnico-institucionais, negligenciando como os artefatos energéticos materializam relações de poder e desigualdades estruturais. Esta lacuna indica a necessidade de superá-las quando operam de forma fragmentada, sem considerar a centralidade das desigualdades socioeconômicas, dos conflitos territoriais e dos mecanismos de poder que estruturam a transição energética em contextos periféricos.

O lítio, nesse sentido, expõe os paradoxos da transição, que combina descarbonização e extrativismo, mas também revela provocações analíticas que a sociologia precisará enfrentar. A principal delas talvez seja a dificuldade de integrar conhecimento técnico à análise sociológica, algo quase indispensável para compreender a lógica dos empreendimentos energéticos, em que decisões sobre reservas, recursos, prospecção, exploração, licenciamento e viabilidade são fortemente ancoradas em saberes especializados, ao mesmo tempo que são determinantes para entender a complexidade dessas cadeias. Portanto, enquanto a realidade da transição energética se desdobra rapidamente no campo, como discutido por Fialho (2025), a teoria sociológica muitas vezes permanece como uma construção imagética e especulativa, enquanto a prática se impõe de forma urgente, exigindo respostas ao movimento da realidade.

A partir dessas tensões, maturadas ao longo de minha trajetória no debate energético e vividas no campo, é que este texto assume o formato de um relato de experiência, inspirado na abordagem proposta por Mussi,

Flores e Almeida (2021). Mais do que descrever uma vivência no Vale do Jequitinhonha, o objetivo é refletir sobre os desafios metodológicos e epistemológicos enfrentados pela sociologia ao lidar com um objeto tão imbricado em dinâmicas técnicas, políticas e simbólicas como a mineração de lítio no contexto da transição energética. Trata-se, portanto, de propor reflexões iniciais para uma prática sociológica situada, engajada, mas comprometida com o rigor analítico. Para dar forma a esse percurso, organizei o texto em três momentos: (1) uma contextualização do percurso teórico e a preparação para o campo; (2) a análise do território, suas contradições e algumas das atividades realizadas; e (3) as lições aprendidas, voltadas à problematização dos limites e possibilidades da sociologia na energia.

## 1. O percurso teórico: reflexões sobre sociologia e energia

Esta seção apresenta o percurso teórico que tem orientado minhas reflexões sobre energia e sociedade. Ao revisitar autores que discutem a constituição da sociologia da energia no Brasil e internacionalmente, busco alargar o horizonte e evidenciar os impasses de um campo ainda periférico. Esse acúmulo teórico, que já vinha guiando minhas reflexões em artigos anteriores (Santos, 2024), serviu como base para a preparação do trabalho de campo no Vale do Jequitinhonha. No entanto, como mostrarei a seguir, foi justamente no terreno que esse percurso encontrou limites e se viu deslocado pela complexidade e dinâmica da transição energética em curso.

Importa referir que este levantamento não pretende propor a consolidação de uma nova subárea da sociologia, mas situar os referenciais que me auxiliaram a compreender os desafios empíricos enfrentados no campo e que teorizaram sobre esta aproximação entre a sociologia e a energia. Dessa forma, o que apresento aqui é, antes de tudo, uma travessia, construída no entre-lugar entre teoria sociológica, disputas técnicas e experiências vividas em campo em torno da transição energética.

Historicamente, a energia nunca ocupou uma posição central na agenda da sociologia brasileira. O tema energético costuma aparecer subordinado a áreas como desenvolvimento e meio ambiente, sem se consolidar como um objeto autônomo de investigação sociológica. Rosa (2016), por exemplo, observa que os empreendimentos energéticos são geralmente analisados

sob duas perspectivas: os aspectos científicos das tecnologias de geração, armazenamento e uso de energia, ou as propostas técnicas para sua implementação. Para ele, é essencial delimitar os temas a serem abordados, já que o campo da energia carrega uma complexidade que envolve economia, finanças e políticas públicas. Além disso, o processo de implementação dessas tecnologias atrai uma multiplicidade de atores e interesses, reforçando a necessidade de uma abordagem interdisciplinar que vá além dessas duas perspectivas técnicas.

Essa perspectiva mais ampla é parcialmente antecipada por Doti (2008), que propõe uma reflexão teórica sobre as relações entre sociedade e natureza. Ele argumenta que, no processo inevitável de produção da materialidade humana e na criação de um espaço antropogênico, forma-se uma totalidade de relações que envolvem a sociedade, a natureza e a produção de energia. Esse fenômeno, inserido no capitalismo tardio globalizado, é marcado por uma crescente demanda por energia e matérias-primas, evidenciando a relação entre recursos naturais e necessidades humanas. Para Doti (2008), o capitalismo tardio se caracteriza pelas condições estruturais globais e complexas de produção e uso de energia, as quais intensificam essas dinâmicas globalmente, exigindo uma análise que contemple a totalidade dessas interações e suas implicações sociais e ecológicas.<sup>4</sup>

Seguindo essa linha, Boanova (1985) foi pioneiro ao explorar, em *Energia e Classes Sociais no Brasil*, como a matriz energética nacional reflete e reproduz as desigualdades estruturais do país. No entanto, essa agenda permaneceu negligenciada pela sociologia brasileira, frequentemente relegada ao domínio das ciências exatas e econômicas, o que Doti (2008) descreve como uma predominância técnica que reduz o planejamento energético a uma mera contabilidade da energia, em que o social é subordinado a um tecnicismo, distante das perspectivas de análise que Boanova buscava destacar.

Nesse contexto, Bermann (2002), embora não sendo sociólogo, contribui significativamente ao deslocar o debate energético no Brasil da esfera técnica para as questões sociais e políticas. Em *Energia no Brasil: para quê? Para quem?*, ele argumenta que a energia não deve ser monopólio de especialistas, pois seu debate revela as condições materiais,

---

<sup>4</sup> Um exemplo recente dessas dinâmicas pode ser observado nas políticas adotadas por Donald Trump no seu *slogan* “Drill, Baby, Drill”, que incentiva a exploração de combustíveis fósseis, ao mesmo tempo que implementou tarifas e tentou firmar um acordo com o presidente da Ucrânia para garantir o acesso ao lítio e às terras raras, recursos essenciais para a tecnologia energética.

as crises e as insustentabilidades de um país; portanto, deve estar sempre inserida no debate público.

Alguns autores, como Raizer e Meirelles (2009) ou Sousa (2010), têm nomeado esse movimento de aproximação como “sociologia da energia”, enfatizando o potencial de integração entre as abordagens sociais e os debates energéticos. Sousa (2010), por sua vez, sugere uma “sociologia da agroenergia” como parte de uma agenda mais ampla sobre energia e sociedade, destacando o potencial brasileiro para o etanol, onde energia e agricultura se cruzam. Para pensar uma aproximação entre sociologia e energia na atualidade, o trabalho de Souza e Cavalcante (2016) é particularmente relevante porque eles conectam energia e globalização, analisando a indústria fotovoltaica no Brasil.

No cenário internacional, Ariztía, Boso e Tironi (2017) identificam seis<sup>5</sup> principais agendas nos estudos sociais da energia em língua inglesa, enquanto Carrosio (2021) propõe uma leitura histórica crítica da evolução dos estudos sociológicos sobre energia. O autor argumenta que, enquanto no passado algumas vertentes da sociologia exploraram profundamente a relação entre energia e sociedade – promovendo uma análise que utilizava os fundamentos teóricos da energia para compreender a dinâmica social, ou seja, uma perspectiva de “energia social” –, atualmente os estudos concentram-se em questões mais pragmáticas relacionadas à produção e ao consumo de energia, frequentemente abordadas com base nas ferramentas tradicionais das teorias sociológicas. Já Maretti (2024) demonstra quantitativamente o crescimento expressivo da produção sociológica sobre energia, indicando que temas como transição energética, desigualdade e pobreza energética vêm ganhando destaque e impulsionando o campo.

Esta viragem no modo de analisar a energia a partir da sociologia, que tem ocorrido de forma mais sistemática num contexto internacional, é particularmente importante em um país como o Brasil. Apesar de contar com uma matriz energética historicamente marcada por fontes renováveis, a análise sociológica não pode se limitar à celebração ou uma análise de impacto socioambiental dessas fontes. Como alertam Vidal e Vasconcelos (1998, p.19), é preciso romper com a “alienação energética”<sup>6</sup> que impede

<sup>5</sup> (i) sistemas sociotécnicos; (ii) conflitos energéticos; (iii) a composição não social do social e outras abordagens ontológicas; (iv) a economia da transição energética; (v) a relação entre energia e organização social na sociedade de consumo; e (vi) o esforço interdisciplinar emergente para avaliar criticamente os processos de transição energética.

<sup>6</sup> Os autores criticam a dependência de visões externas que, no caso da energia, influenciam a forma como olhamos para nosso potencial energético.

o país de olhar criticamente para seu próprio potencial. Nesse sentido, os autores, evocavam o sol dos trópicos, que, como símbolo de miséria, poderia se tornar a base de sua riqueza – um pensamento que antecipava a expansão do uso da energia solar e que ressoa nos debates atuais, mostrando que a energia é, em essência, uma questão social, política e econômica, especialmente em países subdesenvolvidos (Doti, 2008).

Ao mobilizar esse repertório, busquei me preparar teoricamente para a pesquisa no Vale do Jequitinhonha, esperando que ele me ajudasse a compreender os conflitos e dinâmicas locais relacionados à mineração de lítio. Levar a sociologia para o campo da energia impõe, contudo, obstáculos à sua integração à crítica social (Raizer & Meirelles, 2009). Tais obstáculos se manifestam tanto na divisão disciplinar entre as ciências, que restringe a sociologia a análises “puramente sociais”, quanto no preconceito persistente de áreas técnicas, que a tratam como acessória (Martins, 2004). Soma-se a isso uma resistência interna à interdisciplinaridade, como aponta Guerra (2008), que por vezes reforça essa marginalização.

No meu percurso, as tentativas de superar esse impasse exigiram uma postura interdisciplinar, capaz de transitar entre o técnico e o social. Essa perspectiva foi reforçada por Eddy (2005), ao defender uma ciência “antedisciplinar”, guiada pelos problemas da realidade, e não por fronteiras acadêmicas. Essa postura exige, por um lado, atenção aos riscos de cooptação institucional da sociologia (Delicado & Prades, 2017) e, por outro, disposição para escutar o terreno em sua complexidade.

Com essas inquietações, iniciei o planejamento do trabalho de campo no Vale do Jequitinhonha. A preparação envolveu não apenas a escolha de objetos e ferramentas metodológicas, mas também uma reflexão epistemológica: o que levar? Como garantir a consistência e a fidedignidade dos dados? Quais instrumentos seriam mais adequados às múltiplas camadas do território? Foi a partir dessas questões que retomei os estudos sobre a mineração de lítio na América Latina (Santos & Vasconcellos, 2022; Brígido *et al.*, 2023; Romeo, 2019) e aprofundi o preparo metodológico, apoiada em autores como Brandão (2007), Lopes (2024) e Goldenberg (2011), que reconhecem o caráter processual, afetivo e imprevisível do trabalho de campo. Assim, se o percurso teórico forneceu uma base sólida para compreender a energia e seus desdobramentos sociais, a partir de autores que já buscaram essa aproximação, o enfrentamento das particularidades do campo exigiu um

segundo movimento: refletir sobre os modos de aproximação metodológica. É esse processo de teoria à empiria que exploro a seguir.

### 1.1 Reflexões metodológicas: ferramentas do campo

Ao me preparar para o trabalho de campo em um tema reconhecidamente árido como a energia, marcado por disputas técnicas, interesses geopolíticos e uma linguagem especializada, senti a necessidade de revisitar abordagens metodológicas que não tratam o método como mera ferramenta instrumental, mas como parte da própria construção do objeto. A questão metodológica não surgiu, portanto, como apêndice ou exigência formal do processo de pesquisa, mas como uma inquietação fundante e até particular: como se aproximar de um campo onde as forças institucionais, as decisões técnicas e as relações de desigualdade operam com tanta intensidade, sobretudo em um momento em que as promessas desses empreendimentos energéticos começam a ser questionadas pela sociedade? Especialmente, em um momento em que as ciências sociais, especialmente a sociologia, têm sido convocadas para mediar e compreender os fatores sociais que condicionam a aceitação das tecnologias (Delicado & Prades, 2017).

Neste percurso, textos de Lopes (2024), Brandão (2007) e Martins (2004) foram importantes para a minha reflexão. Brandão, em um registro de 1980 transformado em artigo, aborda o tema do trabalho de campo de forma informal, mas profundamente científica. Lopes (2024) afirma que a metodologia “não é filha de um deus menor”, criticando a forma como os problemas metodológicos são tratados em artigos acadêmicos, especialmente na sociologia, em que capítulos relacionados à metodologia muitas vezes se resumem a parágrafos breves ou a apressadas notas introdutórias. Sua crítica ao “cardápio metodológico”, em que técnicas são escolhidas conforme a conveniência do produto a ser entregue, numa lógica produtivista, revelou-se especialmente pertinente no meu processo. Tal lógica tende a obscurecer que cada campo exige uma reinvenção da escuta, da observação, presença e da escrita, sobretudo quando se trata de territórios simbolicamente marcados por narrativas externas de uma urgente transição energética global.

Com essa atenção, retomei autores que pensam o fazer sociológico a partir das contradições da realidade. A releitura de Martins (2004) foi

central para reconhecer que as tensões vividas na pesquisa também podem ser reconhecidas como expressões da vitalidade do ofício. Sua crítica à profissionalização crescente da disciplina, bem como às abordagens opinativas travestidas de crítica empírica, ajudou-me a pensar a experiência de campo não apenas como etapa de coleta, mas como espaço de teste e reformulação da própria abordagem sociológica (Lopes, 2024).

Apesar de ter elaborado um planejamento metodológico de forma individual, ele se inseria em um processo coletivo. Durante a preparação, houve no grupo uma troca constante sobre os caminhos e os recortes mais relevantes a serem explorados para responder aos objetivos do projeto, especialmente no que dizia respeito à análise dos impactos da mineração de lítio sobre os territórios.

Nesse sentido, alguns procedimentos e instrumentos foram fundamentais. A insistência no uso do caderno de campo, inspirada por Magnani (1997), permitiu acompanhar os deslocamentos cotidianos e registrar as ambivalências e pensamentos que nem sempre emergem nas entrevistas formais. A sistematização e o uso de fotografias basearam-se na proposta de Queirós e Rodrigues (2006), que enfatizam a circularidade entre a reflexão teórica e os processos empíricos. A fotografia, nesse contexto, foi não apenas registro visual, mas recurso analítico, principalmente num tempo em que as imagens circulam e produzem sentidos nas redes sociais.

Para a observação participante, apoiei-me em Valladares (2007), que lista os ‘dez mandamentos desta técnica, com base em White (2005 *apud* Valladares, 2007). Embora voltada a contextos urbanos, a abordagem se aplica a situações complexas, permitindo-me imergir nas dinâmicas locais do Vale do Jequitinhonha e compreender suas interações sociais, mantendo o distanciamento necessário, como proposto por Alonso e Costa (2002). Além disso, consultei Guimarães (2017) para entender os dispositivos do planejamento regional, e Scliar (1995), cuja formação em geologia contribui para pensar a relação entre riqueza mineral, políticas públicas e monitoramento ambiental no Vale do Jequitinhonha.

Idealmente, poderia ter me aprofundado mais na história do Vale do Jequitinhonha, mas, devido à preparação já realizada ao longo dos últimos anos e ao tempo limitado, optei por não realizar uma leitura exaustiva neste momento, evitando um olhar enviesado sobre o campo. Assim, organizei-me a partir dos seguintes recursos e instrumentos:

- Observação participante: imersão nas dinâmicas locais;
- Diário de Campo, para anotações contínuas;
- Fotografias: documentação visual e analítica;
- Geolocalização: ativada nas fotos para mapear o território.

A escolha desses instrumentos considerou a logística: dias e horas de viagem em uma região com pouca cobertura móvel e um plano de dados limitado. Além disso, a extensão do território e as condições locais exigiram reduzir os itens transportados, limitando outras formas de coleta. Com essa perspectiva, entrei no campo para testar minha abordagem sociológica diante dos fatos, indo além da coleta de dados para compreender as dinâmicas do fenômeno, refletindo metodologicamente sobre o fazer sociológico no contexto da energia. O fato de a maioria dos pesquisadores ser das ciências sociais me ajudou neste processo, pois estar em grupo também é sinérgico.

## 2. O território e suas contradições

Apartir da hipótese apresentada, que aponta para os desafios metodológicos da sociologia diante das transformações energéticas em curso, passo agora à experiência de campo no Vale do Jequitinhonha. Como discutido no ponto anterior, tratar a energia como questão sociológica exige incorporar as disputas técnicas, políticas e simbólicas que moldam os territórios. E, no Vale do Jequitinhonha, estas tensões entre teoria e prática, disciplinas, e engajamento e neutralidade manifestaram-se de forma concreta, desafiando a minha própria prática. A teoria, que me preparou para analisar a mineração de lítio como um fenômeno social, revelou-se insuficiente diante da complexidade técnica do processo minerário, exigindo diálogo com saberes especializados. A predominância de pesquisadores de ciências sociais no grupo, por vezes, limitou a compreensão de aspectos técnicos, como os métodos de extração, pilha de rejeitos. Além disso, o desalinhamento entre as expectativas acadêmicas e as urgências comunitárias expôs a dificuldade de manter neutralidade sem desengajar-se dos processos locais.

Em setembro de 2024, realizamos o trabalho de campo no Vale do Jequitinhonha, no nordeste de Minas Gerais, Brasil, visitando alguns de seus 52 municípios. Desses, 14 compõem o chamado Vale do Lítio,

com aproximadamente 417 mil habitantes, conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022). O termo Vale do Lítio foi cunhado em 2023, por iniciativa do governador de Minas Gerais, Romeu Zema, com o objetivo de atrair investimentos e promover o desenvolvimento econômico por meio da exploração do lítio (Brasil Mineral, 2023). Não percorremos todos os municípios do Vale do Lítio, mas estivemos em pontos-chave como Itinga e Araçuaí, onde a exploração do mineral já está em curso, além de outros locais que ainda se encontram em fase de pesquisa e prospecção.

Minha primeira atividade no campo, além de conhecer pessoalmente os outros pesquisadores, foi a participação no VII Colóquio Internacional Povos e Comunidades Tradicionais (Primavera dos Povos rumo à COP 30), ocasião em que planejávamos apresentar, em uma mesa redonda, o projeto ao qual estou vinculada como pesquisadora convidada. O projeto reuniu pesquisadores com trajetórias diversas: alguns com ampla experiência em estudos sobre mineração no Brasil; outros que ingressaram no tema através dos recentes debates sobre transição energética; e ainda aqueles vinculados a universidades situadas em territórios diretamente impactados por empreendimentos de mineração ou de energia renovável (solar/eólica). Embora todos fossem acadêmicos ou pesquisadores, suas formações distintas geravam uma heterogeneidade que se manifestava tanto nas discussões internas quanto em nossas posturas em campo. Neste relato, optei por não detalhar excessivamente a composição do grupo, tanto para manter o foco na experiência quanto para evitar representá-lo indevidamente ou fazer juízos de valor sobre seus membros.

Alinhado à perspectiva de Goldenberg (2011) sobre método como construção situada, o trabalho exigiu contínua reflexividade. Minha trajetória prévia, marcada por pesquisas em energia desenvolvidas predominantemente com engenheiros e geólogos, confrontou-se aqui com uma abordagem centrada nas ciências sociais. Essa experiência foi, portanto, uma oportunidade de deslocamento: observar a questão energética a partir de uma chave predominantemente das ciências sociais, inserida em um grupo que priorizava a escuta e a sensibilidade territorial. Esse movimento também exigiu de mim um outro tipo de atenção, mais centrado nas dimensões simbólicas e políticas do território. O trabalho conjunto evidenciou como os marcos interpretativos sobre mineração e impactos

variavam significativamente conforme as trajetórias disciplinares. Essa pluralidade de entendimentos e desentendimentos desde abordagens centradas em viabilidade técnica até análises críticas dos impactos territoriais, demandou um esforço contínuo de troca.

O objetivo inicial deste primeiro encontro, que marca nossa entrada no território, era duplo: participar do Colóquio Internacional, e paralelamente, apresentar o projeto aos demais participantes, estabelecendo diálogo com representantes das comunidades afetadas pela mineração. No entanto, os primeiros dias revelaram tensões importantes, mudanças de última hora na programação dos encontros com as comunidades geraram desconforto, dando a impressão de que os moradores estariam disponíveis à agenda dos pesquisadores.

Esses contratempos me levaram a perceber o nosso despreparo para essa apresentação, gerando até um certo silêncio constrangedor em alguns momentos. Esse silêncio se tornou emblemático do que Lopes (2024) critica como a aplicação acrítica de um “cardápio metodológico” – em que técnicas de pesquisa são replicadas sem adaptação aos contextos locais. Além disso, o comportamento em campo também comunica intenções, gera expectativas e pode acentuar ou amenizar a distância entre pesquisadores e pesquisados (Brandão, 2007). Apesar de ter alguma experiência prévia, o episódio confirmou o princípio de Goldenberg (2011) sobre a imprevisibilidade inerente ao trabalho de campo: por mais meticuloso que seja o planejamento, a pesquisa social é sempre um processo emergente e coconstruído.

Considerando as pessoas das comunidades que estavam ali presentes, também notei que, ao tomarem conhecimento de projetos acadêmicos como o nosso, as populações locais esperam que essas iniciativas contribuam diretamente para enfrentar as injustiças que vivenciam. Um participante perguntou, por exemplo, “Como este projeto vai nos ajudar?” (nota de campo, 10/09/2024), questão que, para mim, reflete uma busca por respostas práticas, mais do que debates abstratos, entre aqueles que vivem essas realidades. Como discute Brandão (2007), o pesquisador que chega ao território precisa tornar-se legível para a comunidade, demonstrando que sua presença é relevante e que sua escuta não é apenas formal, mas ética, ou ainda, que sua pesquisa tem implicação para aquela realidade. O episódio revelou como, mesmo em grupos com sensibilidade territorial, persiste certa ingenuidade sobre: a assimetria temporal entre ritmos acadêmicos

e urgências comunitárias; a expectativa local por respostas concretas, não apenas diagnósticos; e até um certo cansaço das comunidades com pesquisas que as reduzem a “casos de estudo” (Brandão, 2007). Como o próprio Brandão (2007, p.12) também nos lembra, “a experiência de trabalho de campo tem uma dimensão muito intensa de subjetividade”; por mais que o pesquisador se arme de intenção objetiva, “todo trabalho de produção de conhecimento aí se passa através de uma relação subjetiva”.

No meu entendimento, esse desalinhamento de expectativas aponta para uma tensão ainda maior. Dado o predomínio do tecnicismo (Doti, 2008), os sociólogos costumam ser acionados quando os empreendimentos já estão instalados ou em andamento, o que envia seu olhar, reduzindo as comunidades à condição de vítimas. Esse viés é agravado pelo acúmulo de estudos focados exclusivamente em impactos socioambientais, sugerindo que o papel do sociólogo se limita a catalogar danos, em vez de analisar as dinâmicas sociais mais amplas até para pensar soluções para os problemas. Isto também nos faz acreditar que todos os projetos em áreas que sugerem algum conflito serão bem aceitos, como se as pessoas estivessem à nossa espera.

No Colóquio, isso se manifestou nas conversas: as análises de alguns pesquisadores pareciam mais voltadas a confirmar os efeitos negativos do empreendimento do que a compreender as vozes locais, muitas vezes ignorando o mal-estar gerado por contratemplos, como as mudanças de horário e agenda. A aproximação que venho buscando, entre sociologia e energia, me permite olhar os empreendimentos não apenas como geradores de impactos, mas como intensificadores de desigualdades já existentes, muitas vezes naturalizadas, desconsideradas, ou, em certos casos, responsáveis por mudanças que não são exclusivamente negativas. Em alguns momentos, o próprio grupo reconheceu limitações em sua abordagem com as comunidades e buscou fazer uma autoavaliação sobre o que não funcionou bem, o que considere um aspecto positivo da experiência.

Além disso, as falas das pessoas presentes tensionavam diretamente a imagem única e abstrata de “território impactado”, o que não era esperado pelo grupo, e ressaltavam que o que está em jogo vai além do acesso à informação técnica ou da invisibilidade. Trata-se também da disputa por reconhecimento, pelo acesso a direitos básicos históricos e pelo controle simbólico e material do conceito de riqueza, assim como de quem deve ser

seu beneficiário. Alguns participantes não se opunham à mineração do lítio em si, mas criticavam a forma como a riqueza produzida tende a ser extraída do território, beneficiando outros grupos sociais e regiões, sem garantir um retorno efetivo para as comunidades locais. Outros queriam entender melhor os impactos daquela exploração. Do lado dos teóricos sobre a sociologia na energia, as reflexões de Boanova (1985) e Bermann (2002) me alertaram, por exemplo, para as formas como o discurso técnico pode invisibilizar desigualdades materiais, algo que emergiu com força no Vale ao ouvir falas de lideranças comunitárias que relatavam como os benefícios prometidos pelas mineradoras ignoravam suas realidades cotidianas ou não foram tão transformadores como deveriam ser.

Paradoxalmente, no grupo de pesquisadores predominantemente oriundos das ciências sociais, tornou-se evidente o quanto a informação técnica permanece indispensável neste tipo de análise. Muitos colegas desconheciam as especificidades geológicas do lítio ou as diferenças entre os métodos de extração, elementos fundamentais para compreender os impactos reais das operações em curso. Como costumam dizer os geólogos: *cada mina é uma*, e precisa ser analisada em todas as suas dimensões. Essa diversidade de contextos e técnicas fazia com que comparações simplistas entre casos gerassem mais receio e incertezas entre as pessoas, mas também instaurava, no grupo de pesquisadores, uma certa hierarquia tácita de legitimidade, não apenas baseada no conhecimento técnico, mas também em razões hierárquicas diversas, como posição institucional, experiência prévia e autoridade simbólica.

Ignorar esse tipo de conhecimento técnico contribui para o que chamo aqui de uma relação quase “imaginária” com o campo e com a pesquisa (Lopes, 2024). Nessas situações, o sociólogo, ao se deparar com uma realidade que desafia suas convicções ou expectativas, tende a negá-la. Observei, por exemplo, que alguns pesquisadores do grupo consideravam “impactados” apenas aqueles que verbalizaram oposição ao empreendimento ou atuavam como ativistas. Perspectivas ambíguas ou contraditórias, muitas vezes predominantes nos territórios, eram tratadas como exceções, e não como parte legítima da realidade. Essa atitude se aproxima do que Lopes (2024) denomina de “prática preguiçosa”: quando se abandona a validação metódica das rotinas de pesquisa e se passa a semear crenças, projeções e percepções. Em vez de refletir sobre essas contradições ou ajustar suas concepções, o pesquisador frequentemente

passa a se refugiar em convicções preestabelecidas, ignorando aspectos que não se encaixam em sua visão de mundo (Lopes, 2024).

Como alertam Alonso e Costa (2002), essa tendência é particularmente perniciosa na sociologia dos conflitos ambientais, em que fronteiras entre ativismo e análise frequentemente se embaralham, transformando concepções ideológicas em pressupostos analíticos. No contexto atual da transição energética, esse risco se intensifica com a sobreposição de interesses políticos, pressões econômicas e a urgência climática, que favorecem narrativas pouco problematizadas. Diante disso, optei por adotar uma postura mais observadora do que interventiva, orientada pela “suspensão de valores”, proposta pelos autores: perguntar a mim mesma qual o momento de falar e qual o de apenas escutar.

Esta “sociologia confirmatória” também se manifesta na adoção acrítica de conceitos consolidados como o de “zonas de sacrifício” – originalmente proposto por Robert Bullard (1990) para denunciar a injusta distribuição espacial de riscos ambientais que afetam desproporcionalmente comunidades pobres e negras nos EUA. Seu trabalho pioneiro revelava como políticas urbanas e industriais sistematicamente concentravam poluição e degradação em áreas periféricas, criando verdadeiros “sacrifícios territoriais” do desenvolvimento. No entanto, o que começou como uma ferramenta crítica tem se transformado em um chavão analítico, um conceito aplicado de forma generalizada a qualquer contexto de conflito ambiental, seja rural ou urbano no Brasil ou na Finlândia, perdendo seu poder explicativo.

Esse viés torna-se evidente no Vale do Jequitinhonha. A exploração do lítio naquela região remonta à década de 1990, com a Companhia Brasileira de Lítio, mas os relatos sobre essa empresa diferem significativamente das queixas relacionadas às mineradoras que chegaram mais recentemente ao território (Santos & Vasconcellos, 2022). Essa distinção, muitas vezes negligenciada, é substituída por narrativas globais sobre impactos, que desconsideram os contextos regionais e suas especificidades (Santos, 2024). Autores como Gonçalves e Milanez (2019) e Losekann (2016) têm procurado trazer essa discussão para o chamado “Sul Global”, onde 58% das reservas conhecidas de lítio estão concentradas no chamado Triângulo do Lítio (Argentina, Chile e Bolívia) (IEA, 2025). Ainda assim, a nossa alienação energética compromete a análise, levando ao transplante mecânico de teorias para contextos distintos, sem o devido ajuste às realidades locais.

É precisamente nesse ponto que a sociologia da energia pode apresentar seu diferencial. Ao investigar como a energia se articula às estruturas do capitalismo tardio, como evidenciado nos estudos de Dotti (2008), essa abordagem contribui para desnaturalizar categorias totalizantes e abrir espaço para análises mais situadas. Esse potencial pode ser observado também nos trabalhos de Souza e Cavalcante (2016), que mostram como dinâmicas transnacionais, como o protagonismo asiático na energia solar, influenciaram o desenvolvimento local brasileiro. Eles desafiam a sociologia a ir além dos dados técnicos, investigando a construção dessas condições. Embora tragam “sociologia da energia” no título, os autores se apoiam na sociologia da globalização e no conceito de cosmopolitismo metodológico, argumentando que as causalidades energéticas locais são também transnacionais. Assim, o Brasil, ao analisar sua matriz energética e suas escolhas políticas, não deve ser visto isoladamente, mas como parte de um contexto internacional mais amplo.

Essa tendência à homogeneização, que se repetiu no trabalho de campo, ignora as particularidades locais, inclusive em contextos latino-americanos. No Brasil, por exemplo, explorar lítio no Vale do Jequitinhonha não é o mesmo que no Ceará, onde também há pesquisas de prospecção em curso. Embora a sociologia se apoie na identificação de padrões, essa simplificação é criticada por Lopes (2024), que adverte sobre o risco de o pesquisador projetar visões de mundo que obscurecem as dinâmicas reais, mesmo quando se considera próximo ao campo.

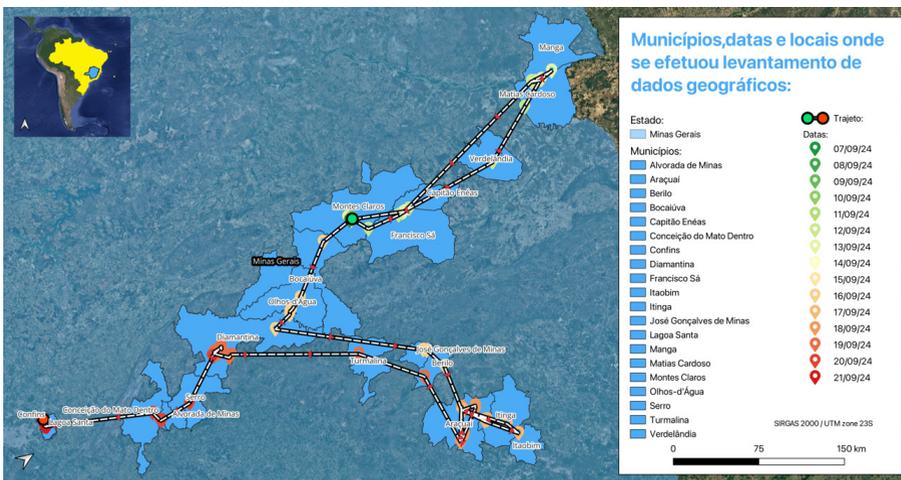
Para contrabalançar esse risco, Brandão (2007) propõe uma postura de cuidado e atenção: conviver com o contexto, sentir o lugar e as pessoas, entrar devagar, evitando uma postura invasiva que apenas roça a superfície do território. Além disso, mesmo quando alguns pesquisadores do projeto eram oriundos do território, todos ocupavam, no contexto da pesquisa, a posição de acadêmicos. Essa condição de externalidade exige atenção metodológica, como defende Lopes (2024), lembrando que a pesquisa não se confunde com simbiose experiencial ou espontaneísmo, mesmo envolvendo trocas afetivas e simbólicas (Brandão, 2007).

O pesquisador, seja local ou externo, deve estar atento às dinâmicas de poder que atravessam o campo. Isso inclui reconhecer as relações desiguais, as dissonâncias semióticas e as tensões ligadas à “legitimidade linguística”, aos silêncios e às escolhas seletivas feitas ao longo do processo de escuta

(Lopes, 2024). Essas interações moldam não apenas a execução da pesquisa, mas também os resultados produzidos, revelando as idiossincrasias do pesquisador e os mecanismos de poder e controle presentes na situação de campo (Brandão, 2007).

Foi com essa cautela que, nos dias seguintes, viajei pelo Vale do Jequitinhonha. A ausência de familiaridade inicial com a região desempenhou um papel importante para mim, pois me permitiu enxergar o território com o olhar de quem o vivencia pela primeira vez, sem preconceitos ou pressupostos pré-definidos. As visitas, por vezes breves, dificultaram o estabelecimento de uma rotina, mas aproveitei para observar a paisagem e registrar fotografias, com a geolocalização ativada para mapear o trajeto. Isso resultou no Mapa: Percurso exploratório no Vale do Jequitinhonha, que detalha os 6.390 km percorridos de carro. As fotos, categorizadas para um próximo artigo, seguem a perspectiva de Queirós e Rodrigues (2006): são ferramentas analíticas que congelam instantes e caracterizam cenários. Evitei retratar pessoas identificáveis, já que esse não era meu foco.

Mapa 1: Percurso exploratório no Vale do Jequitinhonha



Elaboração própria a partir das geolocalizações.

Como destacado anteriormente, tanto o mapa quanto a categorização das fotografias serão fundamentais para aprofundar reflexões metodológicas no campo da sociologia da energia, ainda em construção no meu percurso (Santos, 2023a). Contudo, longe de propor uma

metodologia universalizante – o que contraria justamente as lições de Martins (2004), Brandão (2007) e Queirós e Rodrigues (2006) que orientam minha abordagem –, é importante problematizar o próprio uso desses registros visuais.

Durante o trabalho de campo, observei como a prática fotográfica, aparentemente neutra, revestida de uma ilusória transparência documental (Queirós & Rodrigues, 2006), converteu-se paradoxalmente em instrumento de redução da complexidade territorial, especialmente quando testemunhei registros indiscriminados de pilhas de material bruto que eram imediatamente categorizadas como “rejeitos”, “minério” ou “lítio” – classificações que depois circulavam como verdades técnicas incontestáveis. Essa “pré-fabricação visual da narrativa científica”, nos termos de Queirós e Rodrigues (2006), selecionadas e interpretadas conforme quadros conceituais preexistentes, reforçam determinadas leituras da realidade enquanto obscurecem outras igualmente válidas.

Houve, é verdade, momentos importantes de crítica e autocrítica em relação a essas práticas. No entanto, mesmo nesses momentos, permaneceu uma tendência de reafirmação de certas categorias e posições analíticas. Talvez por vir de experiências anteriores mais próximas de técnicos e engenheiros, esse foi meu primeiro contato mais intenso com grupos majoritariamente formados por pesquisadores das ciências humanas, o que evidenciou ainda mais como a “sociologia confirmatória” pode operar mesmo entre aqueles que, em tese, se propõem a desconstruir o olhar dominante. A crítica, nesse contexto, nem sempre se traduzia em reconfiguração efetiva dos modos de ver, registrar e interpretar o território.

No percurso, os pesquisadores mais familiarizados com a região atuaram como guias, abrindo portas e traduzindo dinâmicas locais. Em meu caderno, anotei que essas perspectivas se complementam: a proximidade dos locais traz profundidade, enquanto o olhar externo oferece interpretações menos viciadas pelo cotidiano. Considerei esta parte importante, pois foi o estar em grupo que me permitiu fazer estas reflexões, por isto registrei as minhas impressões diárias, não como transcrições literais, mas como anotações reflexivas – por vezes confusas – para organizar o que via. Com tantos pesquisadores, as conversas paralelas às vezes se sobrepunham às minhas notas; para preservar minhas impressões individuais, gravei áudios no

celular, evitando interrupções no grupo. A quantidade de pessoas, embora traga sinergia, também dificulta uma reflexão mais distanciada, devido ao excesso de estímulos internos e à tendência de alguns em explicar o terreno com base em estudos prévios, como se os contextos fossem idênticos.

Dentre essas interações, destaco conversas com moradores sobre o acesso à terra, entrelaçado a questões de propriedade e mineração. Isso ficou implícito em falas como as de quilombolas e indígenas, que ainda não têm suas terras reconhecidas e a entrada de uma mineradora pode aumentar a tensão nesse processo. Outros relataram deslocamentos forçados pela especulação imobiliária, com aumento dos aluguéis, ou a escolha de vender terrenos, agora inflacionados, em vez de viver ao lado da mina, enquanto alguns expressaram preocupações com os impactos da mineração na vida e no ambiente, temas que pretendo explorar futuramente.

A meu ver, esses relatos sugerem a necessidade de uma pesquisa de campo mais aprofundada nesta comunidade, que está próxima das pilhas de rejeitos da mineração. Os moradores ali reclamam do barulho das explosões, audível até em locais distantes, e da poeira sobre o mobiliário. No entanto, o tempo que passamos ali – algumas horas – foi suficiente apenas para algumas impressões iniciais a partir de conversas com os moradores. Portanto, não é possível fazer uma avaliação preliminar sobre os impactos, sejam positivos ou negativos, ou sobre a complexidade da instalação da mina na região. Vale ressaltar que já existia mineração neste local desde a década de 1990, artesanal desde a década de 1970, com relatos de moradores cujos pais e avós trabalharam nessas minas, o que adiciona camadas de complexidade à análise, contexto social que foi excluído do enquadramento.

Outro ponto que chamou minha atenção durante as viagens, além dos relatos dos moradores locais, foi a própria paisagem, marcada pela rota da monocultura de eucalipto no Vale do Jequitinhonha, promessa de desenvolvimento de décadas atrás, que, contudo, nunca se concretizou. Passei horas na estrada, observando vastas extensões de eucaliptos, e pude testemunhar como grandes projetos de desenvolvimento podem ser implementados sem levar em consideração as especificidades sociais e ecológicas da região. O eucalipto ocupa grandes áreas de terra e se impõe como uma presença constante no território, ao mesmo tempo que guia a frustração atual de alguns em relação ao lítio como motor do desenvolvimento.

Isso me levou a refletir: como apontam Da Fonseca *et al.* (2016), quando as monoculturas de eucalipto foram implantadas, foram apresentadas como solução para a estagnação econômica da região, então conhecida como “Vale da Miséria” ou “Vale da Morte”. Após mais de trinta anos e meio milhão de hectares de eucalipto plantados, o Jequitinhonha continua sendo um exemplo negativo entre as regiões agrícolas do país. Para os programas públicos, a região permanece um problema a ser resolvido, uma prioridade para os governos, sempre alvo de iniciativas compensatórias de combate à fome e à pobreza. O lítio, por sua vez, tem sido promovido com discurso semelhante, vendido como o novo motor do desenvolvimento econômico. Não por acaso, o Vale do Jequitinhonha, antes reconhecido negativamente pela monocultura de eucalipto, agora é denominado “Vale do Lítio”.

No entanto, essas novas promessas, outrora vistas como transformadoras, já não convencem a todos. Em conversas informais em pequenos comércios, percebi que algumas pessoas associam o desenvolvimento ao aumento do movimento urbano e às oportunidades de emprego trazidas pela mineração, como a abertura de novos hotéis e restaurantes. Inclusive nossa presença, um grupo de cerca de vinte pesquisadores nacionais e internacionais, foi mencionada como um reflexo dessas mudanças. Contudo, vários interlocutores relataram já ter sido visitados por pesquisadores de outras regiões e até de diferentes nacionalidades, o que revela uma percepção crescente de que a pesquisa acadêmica, especialmente as mais longas e exigentes em termos de envolvimento comunitário, pode ser percebida como uma forma de desgaste, invasão ou até assédio, quando não dialoga com expectativas e necessidades locais.

Esses relatos sobre a promessa a partir do eucalipto, que nunca se concretizou, e do lítio revelam um território em transformação, marcado por continuidades e rupturas, cujas contradições históricas e a postura dos pesquisadores em relação a essas mudanças me instigaram a repensar o papel da sociologia nas transformações energéticas, tema que aprofundo nas perspectivas finais.

## Perspectivas finais: reflexões sobre sociologia e energia

Este relato não busca forjar novas teorias ou metodologias fechadas que versem apenas sobre os desafios da sociologia no campo da energia. É, antes, um ponto de partida, um convite à reflexão a partir de uma experiência concreta. Minha intenção inicial, a partir do arcabouço teórico da sociologia na energia e de sua dificuldade em dialogar com as áreas técnicas, era testá-lo no terreno empírico. O repertório apresentado, ainda que extenso, foi essencial para mapear a constituição desse debate e, sobretudo, para situar minha própria prática enquanto pesquisadora.

A vivência no Vale do Jequitinhonha, marcada por tensões e limites metodológicos, levou-me à opção pelo formato de relato de experiência, provocando perguntas que seguem em aberto: como pode ser a prática sociológica em contextos complexos, tecnicamente mediados e politicamente tensionados? Como abordar transformações energéticas sem nos rendermos à instrumentalização nem à crítica genérica?

A partir das incoerências observadas no grupo de pesquisadores, do qual faço parte, fui confrontada com uma crítica frequente às ciências sociais: a tendência de tratar temas como mineração e energia a partir de premissas genéricas, ignorando particularidades técnicas e territoriais. Ao longo do campo, percebi que, mesmo eu, em alguns momentos, estava ali para confirmar a existência do empreendimento e de seus impactos negativos. Foi somente ao confrontar essa postura que pude abrir espaço para outras dimensões do problema, inclusive aquelas que escapam à crítica simplificadora. Esse desconforto, mais do que qualquer certeza teórica, foi o que impulsionou este texto.

Essa tensão me levou a retomar o que Lopes (2024) chama de “transporte simbólico experiencial”: o esforço de se colocar no lugar do outro sem considerar os sistemas de poder que definem quem tem voz legítima. Quando isso acontece, deslizamos para um salvacionismo ingênuo, “vamos ajudar os impactados”, ignorando a complexidade das dinâmicas locais e os limites da nossa presença enquanto pesquisadores externos. O episódio do Vale também revelou uma prática recorrente: sob a forma de uma “caridade acadêmica”, sociólogos coletam dados, produzem artigos e seguem adiante, abandonando as realidades estudadas. Não se trata de má-

fé, mas de uma condição estrutural que raramente é tematizada, inclusive quando os pesquisadores são oriundos do território.

A marginalidade da sociologia na energia no Brasil reflete uma crise mais ampla da disciplina. Trabalhando em uma zona de fronteira entre técnica e sociedade, a sociologia muitas vezes tem sua legitimidade questionada. Quando aceita, costuma ser convocada para cumprir uma função instrumental, orientada à produção de resultados: torna-se uma sociologia de *performance*, focada em métricas, relatórios e diagnósticos, funcionando como verniz social de decisões já tomadas.

Por outro lado, há uma reação simétrica e igualmente problemática: a sociologia que atua sob o viés crítico-ativista, assumindo posições *a priori* contrárias aos empreendimentos, como se o papel da disciplina fosse apenas contestar, sem escutar ou compreender as contradições envolvidas. Essa postura reforça uma dicotomia empobrecedora: os “bons” (críticos, ativistas) *versus* os “maus” (empreendedores, técnicos), esquecendo que a própria crítica também precisa de método e de um certo nível de objetividade, não para se tornar neutra, mas para compreender com rigor o que realmente está acontecendo no campo.

No terreno, fenômenos como o fracasso do eucalipto e as novas promessas do lítio evidenciam que a energia é mais do que uma questão técnica ou socioambiental: ela atravessa disputas políticas, disputas de sentido e lógicas econômicas. E exige de nós, pesquisadores, consciência sobre como nossas práticas são atravessadas por essas mesmas forças. Isso exige que reconheçamos o peso das interações entre pesquisador e pesquisados, em um contexto saturado de tensões político-ideológicas e demandas técnicas que são, elas mesmas, políticas. Porém, a ciência não opera em um vácuo. É atravessada por financiamentos que seguem lógicas políticas e econômicas, por estruturas de poder e por contextos ideológicos que desafiam nossa prática e que nem sempre favorecem a pesquisa livre. Diante disso, a sociologia na energia não pode se limitar a ser um adorno técnico ou uma crítica distante. Então, o que fazer?

Proponho três desafios para a sociologia brasileira no contexto energético. O primeiro: como romper com o preconceito das ciências técnicas sem abrir mão de nossa lente social? Isso exige uma postura verdadeiramente “antedisciplinar”, como sugere Eddy (2005). O segundo: como transformar

essa antedisciplinaridade em prática concreta, capaz de decifrar o técnico, ou seja, dialogar da mineração às renováveis, como fenômeno social e histórico? Isso demanda uma postura de “suspensão de valores” (Alonso & Costa, 2002), que equilibre engajamento ético com neutralidade analítica, evitando vieses confirmatórios. O terceiro: como construir uma sociologia que dialogue com a energia à altura das contradições do Brasil, país com matriz energética singular, reservas estratégicas e posição geopolítica central, sem reproduzir a alienação energética, construindo uma sociologia na energia robusta, que articule teoria, dados técnicos e a realidade empírica, exercendo assim um poder explicativo que sempre nos foi característico.

## Referências

- Alonso, Angela, & Costa, Valeriano. (2002). Para uma sociologia dos conflitos ambientais no Brasil. In H. Alimonda (org.). *Ecologia política. Naturaleza, sociedad y utopía*. (pp.115-135). CLACSO.
- Aritzía, Tomás, Boso, Álex, & Tironi, Manuel. (2017). Sociologías de la energía. Hacia una agenda de investigación. *Revista Internacional de Sociología*, 75(4), e074. <https://doi.org/10.3989/ris.2017.75.4.17.07>
- Bermann, Celso. (2002). *Energia no Brasil: para quê? Para quem? Crise e alternativa para um país sustentável*. Editora Livraria da Física.
- Boanova, António C. (1985). *Energia e classes sociais no Brasil*. Edições Loyola.
- Brandão, Carlos R. (2007). Reflexões sobre como fazer trabalho de campo. *Sociedade e cultura*, 10(1), 11-27. <https://doi.org/10.5216/sec.v10i1.1719>
- Brasil Mineral*. (10 de maio, 2023). Governo de Minas lança o Vale do Lítio na Nasdaq. Brasil Mineral. Recuperado de: <https://www.brasilmineral.com.br/noticias/governo-de-minas-lanca-o-vale-do-litio-na-nasdaq>.
- Brígido, Caroline R., Rosales, Gustavo D., Batista, Beatriz T., & Braga, Paulo F. A. (2023). *Lítio: um elemento estratégico para uma economia de baixo carbono*. XVI Jornadas Argentinas de Tratamiento de Minerales. Salta, Argentina. Recuperado de: <http://master.cetem.gov.br/handle/cetem/3716>
- Bullard, Robert D. (1990). *Dumping in Dixie: Race, class, and environmental quality*. Westview Press.
- Carvalho, António, & Santos, Elaine. (2022). *Divulgação de resultados preliminares: Imaginários dos debates atuais acerca do papel do lítio para a neutralidade carbónica e transição energética*. Centro de Estudos Sociais – Universidade de Coimbra. Recuperado de: <https://www.ces.uc.pt/ficheiros2/files/resultados-estudo-lítio-TROPO-ces-uc.pdf>
- Carrosio, Giovanni. (2021). The Emergence of the Sociology of Energy. In: N. Magnani & G. Carrosio. *Understanding the Energy Transition*. Palgrave Macmillan.
- Conselho da União Europeia. (2024). *Regulamento Europeu Matérias-Primas Críticas: um ato legislativo em prol do futuro das cadeias de abastecimento da UE* [Infográfico]. Recuperado de: <https://www.consilium.europa.eu/pt/infographics/critical-raw-materials/>
- Da Fonseca Maltez, M. A. P. et al. (2016). Impactos ambientais e sociais causados pelas monoculturas de eucaliptos no Alto Jequitinhonha. V Congresso em Desenvolvimento Social, 29 jun. - 1º jul. 2016, Turmalina, MG. <http://hdl.handle.net/1843/41131>

- Delicado, Ana, & Prades, Ana. (2017). Cruzando fronteiras: colaborações entre a sociologia e as ciências duras. *Atas do IX Congresso Português de Sociologia*, Lisboa, Associação Portuguesa de Sociologia.
- Doti, Marcelo M. (2008). *Sociedade, natureza e energia: condições estruturais e superestruturais de produção no capitalismo tardio*. Edgardg Blucher.
- Eddy, Sean R. (2005). “Antedisciplinatory” Science. *PLoS Computacional Biology, Biol* 1(1): e6. <https://doi.org/10.1371/journal.pcbi.0010006>
- Fialho, Vania. (2025). [Fala sobre povos tradicionais e transição energética]. In: *Atividade da ABA na 77ª Reunião Anual da SBPC*. Streaming realizado em 14/07/2025. YouTube: TV ABA, [14m55]. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=KSuakNeCnBg> Acesso em: 14 de julho de 2025
- Fornillo, Bruno M. (2018). La energía del litio en Argentina y Bolivia: comunidad, extractivismo y posdesarrollo. *Colombia Internacional*, (93), 179-201. doi: <https://doi.org/10.7440/colombiaint93.2018.07>
- Goldenberg, Mirian. (2011). *A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais*. Editora Record.
- Gonçalves, Ricardo J. A. F., & Milanez, Bruno. (2019). Extrativismo mineral, conflitos e resistências no Sul Global. *Revista Sapiência: sociedade, saberes e práticas educacionais*, 8(2), 06-33.
- Guerra, Sinclair M. G. (2008). Apresentação: algumas reflexões sobre energia, ambiente e sociedade. *Ciência e Cultura*, 60(3), 18-19.
- Guimarães, Alexandre Q. (2017). Planejamento, desenvolvimento territorial e as diretrizes para o desenvolvimento do Vale do Jequitinhonha. *Revista Espinhaço*, 6(2). <https://doi.org/10.5281/zenodo.3955092>
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2022). *Censo Demográfico 2022*.
- International Energy Agency. (2024). *Lithium*. IEA. Recuperado de: <https://www.iea.org/reports/lithium>.
- International Energy Agency. (2025). *Growing geopolitical tensions underscore the need for stronger action on critical minerals security*. IEA. Recuperado de: <https://www.iea.org/commentaries/growing-geopolitical-tensions-underscore-the-need-for-stronger-action-on-critical-minerals-security>.
- Lopes, João T. (org.). (2024). *Relações sociais de pesquisa: indagações sobre metodologia a partir de casos concretos*. Faculdade de Letras da Universidade do Porto.
- Losekann, Cristiana. (2016). A política dos afetados pelo extrativismo na América Latina. *Revista Brasileira de Ciência Política*, (20), 121-164. doi: <https://doi.org/10.1590/0103-335220162004>

- Magnani, José G. C. (1997). O (velho e bom) caderno de campo. *Revista Sexta-Feira*, 1(1), 8-12.
- Maretti, Mara. (2024). Rivoluzioni energetiche e mutamento sociale. Un'introduzione alla sociologia dell'Energia. In M. Maretti (org.) Energia e mutamento sociale (pp. 7-16). Franco Angeli. Disponível em: <https://series.francoangeli.it/index.php/oa/catalog/book/1133>
- Martins, Heloisa H. T. de S. (2004). Metodologia qualitativa de pesquisa. *Educação e Pesquisa*, 30(2), 289-300. <https://doi.org/10.1590/S1517-97022004000200007>
- Mussi, Ricardo F. de F., Flores, Fábio F., & Almeida, Cláudio B. de. (2021). Pressupostos para a elaboração de relato de experiência como conhecimento científico. *Práxis Educacional*, 17(48), 60-77. <https://doi.org/10.22481/praxisedu.v17i48.9010>
- Queirós, João, & Rodrigues, Vanessa. (2006). *Não, não somos jornalistas: uma introdução à utilização do diário de campo e da fotografia na pesquisa sociológica* (IS Working Papers, N° 14, 11 p.). Universidade do Porto, Faculdade de Letras, Instituto de Sociologia.
- Raizer, Leandro, & Meirelles, Mauro. (2009). Sociedade, energia e meio ambiente: Elementos para uma sociologia da energia nas Américas. *XXVII Congresso da Associação Latino-Americana de Sociologia*. Asociación Latinoamericana de Sociología, Buenos Aires, 2009.
- Rosa, Aldo V. da. (2016). *Processos de energia renováveis*. (Vol. 3). Elsevier Brasil.
- Romeo, Gustavo D. (2019). Riesgo ambiental e incertidumbre en la producción del litio en salares de Argentina, Bolivia y Chile. In B. Fornillo *et al.* (Eds.). *Litio en Sudamérica: geopolítica, energía y territorios* (pp. 223-260). El Colectivo.
- Santos, Elaine. (2023a). Em busca de uma sociologia da energia. *Jornal da USP*. Recuperado de: <https://jornal.usp.br/?p=598129>
- Santos, Elaine. (2023b). Tensões globais e geopolíticas: Europa quer criar um Clube das Matérias-Primas Críticas. *Jornal da USP*. Recuperado de: <https://jornal.usp.br/?p=658680>
- Santos, Elaine. (2024). O lítio no Brasil: história, políticas e desafios industriais. *Semina: Ciências Sociais e Humanas*, [S. l.], v. 45, n. 1, 95–108. <https://doi.org/10.5433/1679-0383.2024v45n1p95>
- Santos, Elaine, & Vasconcellos, Maria da Penha. (2022). A nebulosa visita do empresário Elon Musk e o lítio brasileiro. *Jornal da USP*. Recuperado de: <https://jornal.usp.br/?p=541461>

- Scliar, Cláudio. (1995). Dotação mineral, meio ambiente e desenvolvimento no Alto Jequitinhonha. *Geonomos*, 3(1), 65-75.. <https://doi.org/10.18285/geonomos.v3i1.216>
- Sousa, Ivan S. F. (2010). *Rumo a uma sociologia da agroenergia*. Embrapa DPD.
- Souza, Luiz E. V., & Cavalcante, Alina M. G. (2016). Towards a sociology of energy and globalization: Interconnectedness, capital, and knowledge in the Brazilian solar photovoltaic industry. *Energy Research & Social Science*, 21, 145-154.
- Valladares, Licia. (2007). Os dez mandamentos da observação participante. *Revista Brasileira De Ciências Sociais*, 22(63), 153-155. <https://doi.org/10.1590/S0102-69092007000100012>
- Vasconcelos, Gilberto F., & Vidal, J. W. Bautista. (1998). *Poder dos trópicos: meditação sobre a alienação energética na cultura brasileira*. Editora Casa Amarela.
- Winner, Langdon. (2020). *The whale and the reactor: A search for limits in an age of high technology*. University of Chicago Press.

Recebido em: 15 mar. 2025  
Aceito: 19 set. 2025.



Licenciado sob uma [Licença Creative Commons Attribution 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)