

CERCAMENTOS DO SUBSOLO NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO PELA MINERAÇÃO

Fredson Pereira da **Silva**^{1*}; Rodrigo José de Carvalho **Lopes**²; Iago Souza **Santos**³

¹Professor Adjunto na Universidade Federal de Pernambuco no Departamento de Ciências Geográficas, DCG, UFPE, campus Recife. Doutor em Geografia pela Universidade Estadual do Ceará, ProPGeo, UECE. Mestre em Ecologia Humana e Gestão Socioambiental, PPGecoH, UNEB, campus III.

²Doutorando em Geografia pela Universidade Federal do Goiás, PPGeo, UFG, IESA.

³Graduando em Geografia pela Universidade Federal de Pernambuco, Departamento de Ciências Geográficas, DGC, UFPE, campus Recife.

Autor para correspondência: E-mail - fredson.silva@ufpe.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1363-948X>

Resumo: A exploração dos bens da natureza, especialmente dos minerais, exige um controle territorial rigoroso, pois é impossível extrair minério sem remover o solo e o subsolo, o que gera modificações e implicações ambientais significativas. Assim, o objetivo deste estudo é discutir sobre a mineração e suas territorialidades sobre as populações afetadas no Semiárido brasileiro. A fundamentação metodológica deste trabalho reside em uma pesquisa qualitativa, para a realização desta pesquisa, foi realizada uma imersão em diversas fontes de informação, incluindo artigos científicos, relatórios de pesquisa, dados quantitativos provenientes de órgãos públicos estaduais e estudos sobre o potencial de minerais críticos no Brasil. Os resultados indicam que os minerais mais solicitados pelo capital mineral no Semiárido brasileiro, foram 206 tipos de substâncias com requerimentos para exploração, o Semiárido brasileiro tornou-se um campo de disputa entre grandes empresas mineradoras, impulsionado por mudanças no cenário político brasileiro. Entre 2004 e 2022, foram registrados cerca de 310 conflitos por água nesse contexto, evidenciando a necessidade de políticas públicas mais efetivas para a gestão dos recursos naturais na região. A Bahia foi o estado do Semiárido mais afetado por conflitos ambientais relacionados à mineração em 2020, com 74 casos registrados, há minerais de negócio econômico no Semiárido brasileiro, custeada suas pesquisas e exploração pelo capital mineral internacional e pelo governo federal brasileiro com espacialização de requerimentos em todo território Semiárido. Com isso, as mineradoras no Semiárido brasileiro procuram cercar de forma estratégica áreas peculiares (vetadas), combinando os ganhos conforme a produtividade da terra, independentemente do produto, localização ou capacidade de fertilidade.

Palavras-chave: Minério; Neoextrativismo; Sertão; Bahia; Afetados.

UNDERGROUND FENCING IN THE BRAZILIAN SEMI-ARID REGION BY MINING

Abstract: The extraction of natural resources, particularly minerals, necessitates stringent

territorial control due to the inevitable removal of soil and subsoil, resulting in significant environmental impacts. This study aims to analyze the effects of mining activities on the populations of Brazil's semi-arid region. Employing a qualitative research methodology, we examined various sources, including scientific articles, reports, and government data. Our findings reveal that 206 minerals are in high demand in the region, transforming it into a battleground for major mining corporations. Between 2004 and 2022, over 310 water-related conflicts were recorded, highlighting the need for improved natural resource management. Bahia, with 74 cases in 2020, was the most affected state. Driven by international and domestic capital, mining companies strategically target specific areas, maximizing profits regardless of land quality.

Keywords: Mining; Neoextractivism; Sertão; Bahia; Affected.

CERRAMIENTOS SUBTERRÁNEOS EN EL SEMIÁRIDO BRASILEÑO POR LA MINERÍA

Resumen: La explotación de los bienes de la naturaleza, especialmente los minerales, requiere de un estricto control territorial, ya que es imposible extraer minerales sin remover el suelo y el subsuelo, lo que genera importantes cambios e implicaciones ambientales. Así, el objetivo de este estudio es discutir la minería y sus territorialidades en las poblaciones afectadas en la región Semiárida brasileña. La fundamentación metodológica de este trabajo radica en la investigación cualitativa. Para llevar a cabo esta investigación se realizó una inmersión en diversas fuentes de información, entre ellas artículos científicos, informes de investigaciones, datos cuantitativos de organismos públicos estatales y estudios sobre el potencial de minerales críticos en Brasil. Los resultados indican que los minerales más solicitados por el capital mineral en el Semiárido brasileño fueron 206 tipos de sustancias con requerimientos de exploración. El Semiárido brasileño se ha convertido en un campo de disputa entre grandes empresas mineras, impulsado por cambios en la política brasileña. Entre 2004 y 2022, se registraron alrededor de 310 conflictos por el agua en este contexto, lo que pone de relieve la necesidad de políticas públicas más efectivas para la gestión de los recursos naturales en la región. Bahía fue el estado semiárido más afectado por conflictos ambientales relacionados con la minería en 2020, con 74 casos registrados, hay minerales para negocios económicos en la región semiárida brasileña, su investigación y exploración son financiadas por capital mineral internacional y la brasileña gobierno federal con espacialización de requerimientos en toda la región semiárida. Como resultado, las empresas mineras en la región Semiárida brasileña buscan cercar estratégicamente áreas peculiares (vetadas), combinando ganancias según la productividad de la tierra, independientemente del producto, la ubicación o la capacidad de fertilidad.

Palabras clave: Mineral; Neoextractivismo; Sertón; Bahía; Afectado.

INTRODUÇÃO

A exploração dos recursos do subsolo intensifica as pressões sobre os territórios,

gerando práticas típicas de conflitos agrários, como a compra ilegal de terras em áreas de assentamento, grilagem de terras, ameaças de morte, coerção psicológica, crimes, perseguições e até assassinatos (Wanderley; Gonçalves, 2019).

Com isso, há as ações do Estado que favorecem os interesses do capital mineral, tanto nacional quanto estrangeiro, por meio de leis, projetos de lei, medidas provisórias, uso da força policial e prisão de indígenas, camponeses, quilombolas, posseiros e outros grupos. Também não se pode ignorar a violência resultante de desastres e impactos ambientais em várias escalas, que causam mortes e ferimentos graves a inúmeras pessoas (Wanderley; Gonçalves, 2019).

Além disso, nas áreas onde a atividade mineradora predomina, observa-se um impacto profundo no ambiente, chama de "amputações ecológicas". Torna-se evidente a ligação entre a questão agrária e a mineração, especialmente com as transformações nas lutas pela terra, água e território, num contexto em que a "disputa pelo subsolo", se intensifica diante do avanço da exploração mineral no país (Wanderley; Gonçalves, 2019).

Grande parte dos conflitos relacionados à mineração no campo brasileiro surge da disputa por bens naturais e do processo de apropriação de territórios pelo capital minerador. A exploração dos bens da natureza, especialmente dos minerais, exige um controle territorial rigoroso, pois é impossível extrair minério sem remover o solo e o subsolo, o que gera modificações e implicações ambientais significativas. Esses processos resultam na expropriação, exclusão ou até desterritorialização dos grupos sociais que anteriormente ocupavam esses territórios (Wanderley; Gonçalves, 2019).

Este artigo tem como objetivo principal discutir sobre a mineração e suas territorialidades sobre as populações afetadas no Semiárido brasileiro.

METODOLOGIA

A fundamentação metodológica deste trabalho reside em uma pesquisa qualitativa (Borges, 2009). Utilizando o materialismo histórico e dialético como arcabouço teórico, buscamos compreender as complexas relações entre a exploração mineral e os impactos socioambientais no Semiárido brasileiro, identificando as contradições inerentes a esse processo.

É por essa razão que a dialética se torna um instrumento indispensável para a

análise das contradições inerentes à realidade. Conforme Konder (2008, p.8), a “dialética é o método que nos permite compreender a realidade em sua constante mutação, marcada por tensões e conflitos intrínsecos”.

Para a realização desta pesquisa, foi realizada uma imersão em diversas fontes de informação, incluindo artigos científicos, relatórios de pesquisa, dados quantitativos provenientes de órgãos públicos estaduais e estudos sobre o potencial de minerais críticos no Brasil, com ênfase na sua relação com a mineração no Semiárido.

Em seguida, realizamos um levantamento de dados sobre a produção mineral junto à Agência Nacional de Mineração (ANM) e ao Sistema de Informações Geográficas da Mineração (SIGMINE). Esses dados incluíram informações detalhadas sobre os processos minerários, como autorização de pesquisa, requerimento de pesquisa, concessão de lavra e licenciamento ambiental, na construção do mapemanejo.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A formação litológica do Semiárido brasileiro é bastante diversificada, concentrando uma variedade de minérios em quatro grandes províncias estruturais, presentes em quatro grandes áreas geológicas a São Francisco, Borborema, Mantiqueira e Parnaíba. Desde minerais ferrosos até gemas preciosas, a região possui um rico potencial mineral (Ibge, 2019).

Desde 1972, quando os primeiros pedidos de pesquisa mineral foram registrados no DNPM (atual ANM), o Semiárido brasileiro tem sido alvo de crescente interesse da indústria mineradora. A exploração da cromita na Bahia, iniciada naquele mesmo ano, impulsionou ainda mais a busca por novos recursos minerais na região, atraindo investimentos nacionais e internacionais.

Com isso, os minerais mais solicitados pelo capital mineral no Semiárido brasileiro, foram 206 tipos de substâncias com requerimentos para exploração, as principais podem ser mencionadas: granito com 8.538 requerimentos, minério de ferro com 5.923 requerimentos, areia com 5.278 com requerimentos, quartzito com 4.187 requerimentos, minério de cobre com 3.394 requerimentos, minério de ouro com 3.112 requerimentos, argila com 2.470 requerimentos, minério de magnésio com 2.260 requerimentos, fosfato com 1.988 requerimentos e mármore com 1.386 requerimentos.

O Semiárido brasileiro tornou-se um campo de disputa entre grandes empresas

mineradoras, impulsionado por mudanças no cenário político brasileiro. A partir do impeachment de Dilma Rousseff em 2016, houve um aumento expressivo no número de solicitações de pesquisa mineral, indicando uma maior abertura do governo à exploração mineral na região.

A intensificação da atividade mineradora e garimpeira no Semiárido brasileiro tem gerado conflitos socioambientais, especialmente relacionados à disputa por recursos hídricos. Um levantamento da Comissão Pastoral da Terra (Cpt, 2023) indica que, entre 2004 e 2022, foram registrados cerca de 310 conflitos por água nesse contexto, evidenciando a necessidade de políticas públicas mais efetivas para a gestão dos recursos naturais na região (Figura1).

A disputa por terras no Semiárido brasileiro, impulsionada pela atividade mineradora, tem gerado graves conflitos socioambientais. Um levantamento da Cpt (2023) indica que foram registrados 398 conflitos envolvendo mineradoras internacionais e garimpeiros entre 2004 e 2022. Em 2020, o Comitê Nacional em Defesa dos Territórios Frente à Mineração registrou 123 conflitos ambientais na região, com destaque para os 67 conflitos relacionados à água.

A Bahia foi o estado do Semiárido mais afetado por conflitos ambientais relacionados à mineração em 2020, com 74 casos registrados. Outros estados como Minas Gerais (37), Ceará (5), Espírito Santo (3), Pernambuco (2), Maranhão (1) e Rio Grande do Norte (1) também registraram ocorrências (Cndtm, 2022).

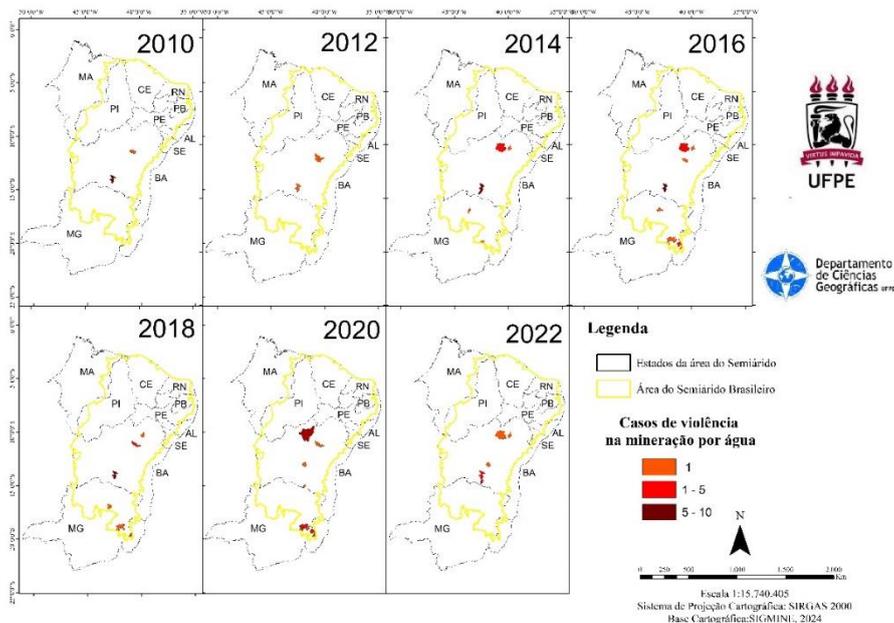


Figura1: Conflitos por água relacionado a mineração no Semiárido brasileiro.

Fonte: os autores, 2024.

Nestes cento e vinte e três (123) conflitos ambientais, foram afetadas 23.888 (vinte e três mil e oitocentos e oitenta e oito) famílias e 18.363 (dezoito mil e trezentos e sessenta e três) pessoas afetadas pelos conflitos da mineração no Semiárido em 2020. Os afetados pelos conflitos foram os trabalhadores das mineradoras internacionais, os camponeses, fundo de pasto, posseiros, população rural/urbana, pequenos proprietários rurais, sociedade civil, quilombolas, geraizeiros, ribeirinhos, assentados, indígenas e pescadores (Cndtm,2022).

Neste contexto, há minerais de negócio econômico no Semiárido brasileiro, custeada suas pesquisas e exploração pelo capital mineral internacional e pelo governo federal brasileiro com espacialização de requerimentos em todo território Semiárido. Minerais estes como minério de lítio com 748 requerimentos, minério de níquel com 470 requerimentos, caulim com 382 requerimentos, água marinha com 366 requerimentos, ouro com 281 requerimentos, diamante com 269 requerimentos.

Sendo assim, por meio dos movimentos sociais, Comissão da Pastoral da Terra (CPT) e Movimento Pela Soberania Popular na Mineração (MAM), as populações humanas/comunidades tradicionais tem resistido aos empreendimentos do capital mineral, com mobilizações em vários territórios no Semiárido, como também participando de formações, como sobre problema mineral na Bahia ofertado pela CPT no conhecimento sobre as poligonais dos cadastros mineração no Sistema de Informações Geográficas da Mineração (SIGMINE).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com isso, as mineradoras no Semiárido brasileiro procuram cercar de forma estratégica áreas peculiares (vetadas), combinando os ganhos conforme a produtividade da terra, independentemente do produto, localização ou capacidade de fertilidade. Essa abordagem possibilita envolver como, no contexto da mineração, se analisa minuciosamente o planejamento de locais específicos para gerar lucro e mais-valia, visando um aumento significativo no faturamento no cercamento do subsolo.

AGRADECIMENTOS

O primeiro autor, agradece a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de

Nível Superior (CAPES), pelo financiamento da pesquisa durante o doutorado.

REFERÊNCIAS

Borges, M. C. Da observação participante à participação observante: uma experiência de pesquisa qualitativa. In: RAMIRES, J. C. L.; PESSÔA, V. L. S. (Org.). **Geografia e pesquisa qualitativa: nas trilhas da investigação**. Uberlândia: Assis, 2009. p.183-198.

CNDTM. **Observatório dos Conflitos da Mineração no Brasil**. Comitê em Defesa dos Territórios frente à Mineração, 2022. Disponível em: <http://conflitosdamineracao.org/>. Acesso em: 18 ago. 2023.

CPT. Comissão Pastoral da Terra. **Conflitos no campo Brasil 2004-2022**. Disponível em: <https://encurtador.com.br/vwHKL>. Acesso em 08 dez.2023.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Províncias estruturais, compartimentos de relevo, tipos de solos e regiões fitoecológicas**. Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. 179p.

Konder, L. **O que é dialética**. 6ª edição. São Paulo: Brasiliense, 2008.

Wanderley, L. J. W. Gonçalves, R. J. A. F. Mineração e as escalas dos conflitos no espaço agrário brasileiro. **Conflitos no Campo Brasil**, v. 1, p. 132-141, 2019.