

Mineração de Pequena Escala: Desenvolvimento e Minério-Dependência.

Small-Scale Mining: Development and Mineral-Dependency

Minería de Pequeña Escala: Desarrollo y Minerodependencia

Grupo Temático 7 – Gestão Social, Poder Local e Desenvolvimento Territorial

Heverton Daniel dos Reis, Universidade Federal de Lavras

Patrícia Aparecida Ferreira, Universidade Federal de Lavras

RESUMO

A mineração de pequena escala (MPE) é estratégica para regiões periféricas, especialmente no Sul Global, por gerar renda em contextos de escassez. Contudo, sua presença pode causar a "minério-dependência". O objetivo deste artigo é avaliar se a MPE contribui para o desenvolvimento territorial, e se tem culminado. A metodologia consistiu em uma revisão sistemática integrativa de 54 artigos científicos (1990–2024) das bases *Web of Science*, *Scopus* e *Scielo*. Os resultados indicam que a MPE possui influência multidimensional: se por um lado promove emprego e fortalece economias locais, por outro, sob informalidade e falta de políticas públicas, resulta em minério-dependência. Esse fenômeno é marcado pela centralização econômica, fragilidade institucional, degradação ambiental e baixa diversificação produtiva, tornando as comunidades vulneráveis às oscilações do mercado. Conclui-se que, embora a MPE tenha potencial para impulsionar o desenvolvimento, a ausência de governança adequada tende a perpetuar ciclos de pobreza e exclusão.

Palavras-chave: mineração de pequena escala; desenvolvimento territorial; minério-dependência; vulnerabilidade socioeconômica

ABSTRACT

Small-scale mining (MSP) is strategic for peripheral regions, especially in the Global South, for generating income in scarcity contexts. However, its presence may cause "mineral-dependence". The purpose of this article is to assess whether EPM contributes to territorial development, and if it has culminated. The methodology consisted of a systematic integrative review of 54 scientific articles (1990-2024) from the Web of Science, Scopus and Scielo databases. The results indicate that MPE has a multidimensional influence: while on one hand it promotes employment and strengthens local economies, on the other hand, under informality and lack of public policies, it results in mineral dependence. This phenomenon is marked by economic centralization, institutional fragility, environmental degradation and low productive diversification, making communities vulnerable to market swings. It is concluded that, although EPM has the potential to boost development, the absence of adequate governance tends to perpetuate cycles of poverty and exclusion.

Keywords: small-scale mining; territorial development; mineral-dependence; socioeconomic vulnerability.

RESUMEN

La minería a pequeña escala (MPE) es estratégica para las regiones periféricas, especialmente en el Sur Global, por generar ingresos en contextos de escasez. Sin embargo, su presencia puede causar la "minerodependencia". El objetivo de este artículo es evaluar si la MPE contribuye al desarrollo territorial, y si ha culminado. La metodología consistió en una revisión sistemática integradora de 54 artículos científicos (1990-2024) de las bases Web of Science, Scopus y Scielo. Los resultados indican que la MPE tiene una influencia multidimensional: si por un lado promueve el empleo y fortalece las economías locales, por otro, bajo informalidad y falta de políticas públicas, resulta en una dependencia del mineral. Este fenómeno está marcado por la centralización económica, fragilidad institucional, degradación ambiental y baja diversificación productiva, haciendo que las comunidades sean vulnerables a las oscilaciones del mercado. Se concluye que, si bien la MPE tiene el potencial de impulsar el desarrollo, la falta de una gobernanza adecuada tiende a perpetuar los ciclos de pobreza y exclusión.

Palabras clave: minería de pequeña escala; desarrollo territorial; minerodependencia; vulnerabilidad socioeconómica.

1. Introdução:

O debate sobre desenvolvimento territorial e local tem ganhado cada vez mais relevância, sobretudo, quando se considera sua relação com atividades produtivas que impactam diretamente a realidade de comunidades específicas. Neste cenário, destaca-se a mineração de pequena escala (MPE), uma atividade complexa e multifacetada, capaz de desempenhar um papel significativo em diferentes contextos territoriais. Por sua natureza, a MPE influencia diretamente as dinâmicas socioeconômicas, ambientais e culturais dos locais, onde está inserida, configurando-se como uma fonte de oportunidades e de desafios para as comunidades envolvidas.

Esta prática se encontra presente em diversos países, especialmente naqueles ainda em desenvolvimento, em que muitas vezes ocorre de forma informal ou a partir de recursos limitados, sendo vista e aplicada, em muitos casos, como uma estratégia de subsistência. Ao longo dos anos, essa prática tem se destacado tanto no cenário econômico, quanto no cenário acadêmico, impulsionando a tentativa por compreender melhor as dinâmicas que a envolvem.

Martins e Caldas (2009) ressaltam que o desenvolvimento local e territorial é um processo que envolve múltiplas dimensões do exercício da cidadania, ao promover espaços de participação e fortalecer a autonomia na gestão das questões públicas. Dessa forma, a MPE pode atuar mais do que como uma atividade econômica, pode se tornar importante instrumento de valorização dos recursos locais, contribuindo para fortalecimento das comunidades e para a dinamização da economia regional.

No entanto, a relação entre o desenvolvimento local e territorial com a MPE também apresenta desafios significativos, especialmente, quando essa atividade é praticada como meio de subsistência. Nesses casos, a mineração pode gerar uma dependência econômica das regiões onde é desenvolvida, ocasionando situações que podem ser conhecidas como minério-dependência. Essa condição compromete a diversificação econômica e a sustentabilidade dos territórios, dificultando o desenvolvimento de alternativas econômicas viáveis a longo prazo.

Segundo Coelho (2017), a minério-dependência diz respeito à subordinação de um território à atividade minerária, caracterizando-se pela especialização produtiva na extração de minerais e pela centralização das decisões econômicas em centros externos, como grandes corporações ou mercados internacionais de commodities. Essa dependência ultrapassa a dimensão econômica, exercendo influência significativa sobre as instituições locais, a organização do espaço e as dinâmicas sociais, configurando um cenário de fragilidade estrutural e assimetria nas relações territoriais.

Ainda conforme Coelho (2018), essa especialização excessiva na mineração costuma ocorrer em detrimento de outras atividades econômicas. Nessas regiões, a arrecadação pública e a geração de empregos passam a estar fortemente vinculadas ao setor mineral, o que leva o poder público a concentrar investimentos na manutenção da infraestrutura minerária existente, limitando o estímulo a outros setores produtivos.

Além dos impactos econômicos, a dependência da mineração intensifica problemas socioambientais, como o rebaixamento dos aquíferos, a poluição do ar, da água e do solo, o deslocamento de moradores e a sobrecarga dos serviços públicos, sobretudo devido ao aumento do trânsito de veículos pesados. Esses efeitos acabam comprometendo a qualidade de vida local e desestimulam o surgimento de alternativas sustentáveis, estabelecendo um ciclo vicioso em que a dependência da mineração se aprofunda, dificultando a construção de um desenvolvimento local autônomo e diversificado (Coelho, 2018).

Casos emblemáticos, como os desastres ambientais de Mariana e Brumadinho, ambos em Minas Gerais, ilustram de forma trágica os riscos associados à mineração desregulada e a dependência econômica desse setor. Esses eventos além de revelarem a fragilidade das políticas de controle ambiental, revelam também a vulnerabilidade social de comunidades nas quais a economia gira quase exclusivamente em torno da mineração (Coelho, 2018).

Nesse sentido, Coelho (2018) destaca que essa dependência possui um caráter multidimensional, pois envolve também aspectos políticos e sociais, moldando o desenvolvimento dos territórios por meio de relações de poder e subordinação entre governos, empresas mineradoras e comunidades. Assim, essa situação se apresenta como um processo complexo, que impacta profundamente a autonomia decisória, a estrutura institucional e o bem-estar social das populações locais. Compreender essas nuances é fundamental para propor caminhos que superem os efeitos negativos da minério-dependência, contribuindo para a construção de um desenvolvimento territorial

mais justo, equilibrado e sustentável (Costa et al., 2020).

Deste modo, este artigo tem como objetivo avaliar se a mineração de pequena escala contribui com o desenvolvimento territorial, e se ela tem culminado para situações de minério- dependência. Para alcançar esse objetivo, este artigo foi desenvolvido a partir de uma revisão sistemática integrativa, utilizando materiais relacionados a ciências sociais aplicadas.

2. Metodologia:

Este artigo apresenta uma revisão sistemática integrativa com o objetivo de avaliar se a mineração de pequena escala contribui com o desenvolvimento territorial, e se essa prática tem culminado em situações de minério-dependência. O foco está na análise dos fatores que influenciam o desenvolvimento territorial e local, considerando as dinâmicas geradas pela mineração de pequena escala e sua possível relação com contextos de minério-dependência.

A revisão sistemática integrativa é uma metodologia de pesquisa construída com o objetivo de sintetizar e integrar de forma abrangente o conhecimento disponível sobre uma determinada área. Diferente das revisões tradicionais, este modelo metodológico de revisão incorpora uma variedade de estudos e combina dados da literatura teórica e empírica. Dessa forma, o método utilizado visa proporcionar uma compreensão completa e aplicável do objeto deste artigo. Utilizando de diferentes perspectivas, conceitos, teorias e evidências são consideradas para fornecer um melhor embasamento contextual (Souza et al., 2010). Assim, para realizar as buscas para análise, foram utilizadas as plataformas acadêmicas

Web Of Science, Scopus e Scielo. A escolha destas bases se deu pela abrangência, relevância e confiabilidade disponibilizadas em seus acervos no campo das ciências sociais aplicadas. Essas plataformas reúnem publicações científicas de qualidade, e, além disso, sua utilização possibilitou a identificação de estudos diversificados e multidisciplinares, essenciais para a análise sistemática e integrativa desta pesquisa.

Para isso, foram utilizados alguns termos de busca que, em conjunto, construíram strings de busca, sendo uma etapa essencial para alcançar um resultado assertivo e consistente. Os termos utilizados para as buscas foram um conjunto dos seguintes termos: "mineração", "mineração de pequena escala", "mineração artesanal", "mineração informal", "operação de mineração", "MPE", "MAPE", "desenvolvimento local", "desenvolvimento territorial", "minério-dependência", "dependência extrativista" e "dependência de recursos". Esses termos foram selecionados com base no problema de pesquisa que motivou este artigo, visto que estão diretamente relacionados ao objeto de interesse.

Estes termos foram utilizados estrategicamente em inglês como meio de ampliar ainda mais o alcance dos resultados referentes ao tema. Desta forma, foram utilizados os termos da seguinte forma: "Mining"; "Small-scale mining"; "Artisanal mining"; "Informal mining"; "Mining operation"; "ASGM"; "ASM"; "Local development"; "Territorial development"; "Mineral dependence"; "Extractive dependence"; "Resource dependence". Portanto, ao combinar os termos específicos envolvendo práticas de mineração em pequena escala, busca-se uma compreensão mais abrangente da relação entre a mineração de pequena escala e as comunidades envolvidas nesse contexto.

Assim, para dar mais assertividade nos resultados, para a construção das strings de busca, foram utilizados uma combinação de termos com booleanos de busca (AND, OR). Para afunilar ainda mais as buscas, foram utilizados alguns filtros em conjunto com marcadores booleanos. Os filtros utilizados foram os seguintes: recorte temporal entre 1990 e 2024, durante o momento da realização das buscas, recorte por área temática, utilizando apenas áreas relacionadas a Ciências Sociais Aplicadas e selecionando apenas artigos e artigos de revisão.

Em sequência, os documentos encontrados foram alocados no gerenciador bibliográfico EndNote Web, no qual foi aplicado um critério de seleção de inclusão e exclusão de artigos. As buscas foram realizadas no período de 01 a 25 de abril de 2025.

Quadro 1 – Base de Dados pesquisadas e *strings* e filtros utilizados

BASE DE DADOS	STRINGS	FILTROS
<i>Web Of Science</i>	((ALL=(small-scale mining OR artisanal mining OR ASM OR ASGM OR mining operations OR informal mining OR illegal mining)) AND TS=(local development OR territorial development OR Resource dependence)) AND TI=(small-scale mining OR artisanal mining OR ASM OR ASGM OR mining operations OR informal mining OR ilegal mining)	(1990-2024); (Artigos e Revisão); (Estudos de Desenvolvimento; Economia; Planejamento Urbano Regional; Antropologia; Negócios; Ciências Multidisciplinares; Ciências Sociais Interdisciplinares; Finanças Empresariais; Ética; Gerenciamento; Administração Pública; Serviço Social)
<i>Scopus</i>	ALL("small-scale mining" OR "artisan mining" OR "mining operations" OR "informal mining") AND TITLE-ABS-KEY("small-scale mining" OR "artisanal mining" OR "mining operations" OR "informal mining") AND ("local development" OR "territorial development" OR "resource dependence" OR "extractive dependence" OR "mining dependence")	(1990-2024); (Artigos e Revisão); (Ciências Sociais; Economia, Econometria e Finanças; Negócios, Gestão e Contabilidade; Artes e Humanidades)
<i>Scielo</i>	(((((small scale mining) OR (artisanal mining)) OR (informal mining)) AND (local development)) OR (territorial development) AND (mining dependence)) OR (Extractive dependence)) OR (Resource dependence)	(1990-2024); (Artigos e Revisão); (<u>Wos Áreas Temáticas</u> : Gerenciamento; Economia; Multidisciplinary; Public; Finance; Interdisciplinary; Policy; Social; Administration; Education; Humanities; Comunicação; Ética; Sociologia; Behavioral; História; Issues; Labor; Legal)

Fonte: Elaborado pelo autor, 2025.

Após a busca de dados, como descritos nos procedimentos metodológicos, foi aplicado um protocolo de pesquisa, no qual foi possível realizar um filtro de seleção de inclusão e exclusão na relação dos documentos encontrados nas diferentes bases de dados, em que na *Scielo* foram utilizados nove documentos, na *Web Of Science* 18 documentos e na *Scopus* 27 documentos, totalizando 54 documentos.

Para chegar neste número, foi necessário aplicar critérios de inclusão e exclusão de documentos.

Critérios de Inclusão

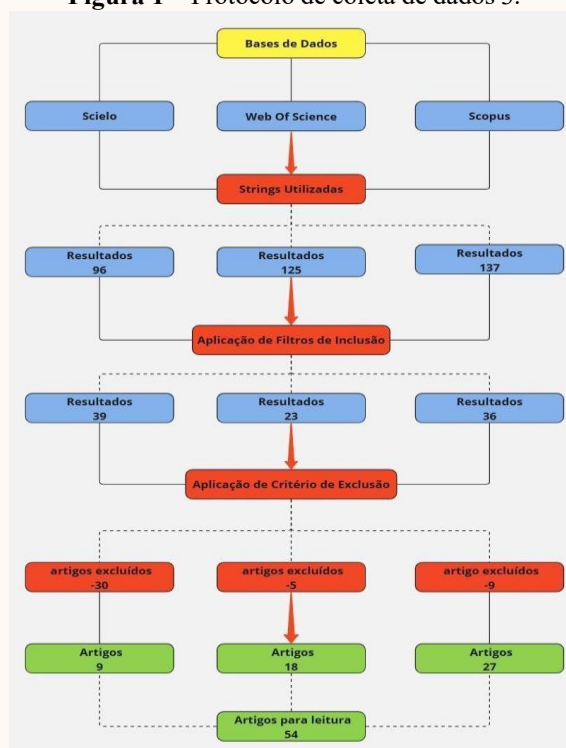
- Os artigos devem abordar especificamente a mineração de pequena escala como tema principal;
- Incluir artigos que apresentem resultados de pesquisas originais, revisões sistemáticas, revisões narrativas, estudos de caso, entre outros formatos que forneçam informações sobre os tipos de mineração de pequena escala;
- Incluir artigos que estejam inseridos no período de publicação de 1990 até 2024 (até o momento da realização das buscas);
- Incluir artigos que estejam ligados com áreas de Ciências Sociais Aplicadas, cumprindo aspectos econômicos, sociais, político institucionais e ambientais.
- Os artigos devem possuir em seu desenvolvimento uma relação entre a mineração de pequena escala, desenvolvimento territorial e local e com minério-dependência.

Critérios de exclusão

- Exclusão artigos que não tenham como foco principal a mineração de pequena escala;
- Exclusão materiais não científicos, como relatórios não revisados por pares, notícias, opiniões de especialistas não embasadas em evidências etc.;
- Exclusão artigos que abordam exclusivamente a mineração em larga escala ou outros tipos de atividades extrativas que não se enquadrem na categoria de mineração de pequena escala;
- Exclusão estudos duplicados entre as bases de dados utilizadas;
- Exclusão estudos que não atendam a critérios mínimos de qualidade, como falta de rigor metodológico, amostragem inadequada, falta de detalhes sobre os métodos utilizados, entre outros.

Com base nos critérios estabelecidos, foi desenvolvido um protocolo metodológico (Figura 9) para garantir que todas as etapas do protocolo sejam realizadas de maneira assertiva.

Figura 1 – Protocolo de coleta de dados 3.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2025.

A adoção deste protocolo foi essencial para garantir que os resultados encontrados fossem capazes de direcionar o desenvolvimento deste artigo de maneira mais robusta e alinhada com o objetivo estabelecido. Dessa forma, mostrou-se uma ferramenta indispensável para que ocorresse uma interpretação e construção de resultados pertinentes, fortalecendo a metodologia proposta.

3. Resultado e Discussão:

A seguir, serão apresentados os resultados encontrados nas buscas nas bases de dados, organizados em tópicos complementares que contribuirão para uma compreensão mais aprofundada da relação entre a MPE e o desenvolvimento territorial. Ademais, essa discussão será fechada por meio de uma abordagem sobre a possível situação de minério- dependência decorrente da interação de comunidades que abrigam empreendimentos de MPE e como as políticas públicas já existentes podem auxiliar no desenvolvimento desta prática.

3.1. Mineração de Pequena Escala como fator de desenvolvimento local e territorial:

A Mineração de Pequena Escala (MPE) tem se consolidado como uma atividade econômica estratégica, especialmente em regiões rurais e periféricas do Sul Global, onde as alternativas de subsistência são escassas. Os estudos analisados nesta pesquisa indicam que a MPE pode desempenhar um papel importante nos processos de desenvolvimento territorial e local, ainda que seus efeitos sejam ambivalentes, gerando impactos positivos e, ao mesmo tempo, desafios relevantes.

Para compreendermos melhor essa discussão, é necessário retomar os conceitos de desenvolvimento territorial e local, para fundamentarmos melhor essa discussão e compreendermos essa relação existente entre a MPE e desenvolvimento local e territorial.

Segundo Ribeiro (2021), o desenvolvimento territorial deve ser entendido como um processo endógeno de transformação social, impulsionado por ações coletivas articuladas no território. Envolve a mobilização de atores locais, recursos e instituições com forte enraizamento espacial, destacando a centralidade da participação democrática, da governança dialógica e da valorização das especificidades socioculturais e ambientais. Já para Milani (2004), o desenvolvimento local diz respeito a abordagens que reconhecem a diversidade dos territórios, a importância da cultura, a articulação entre escalas (local-global) e o protagonismo social como fatores estruturantes de dinâmicas transformadoras.

De acordo com Ribeiro (2021), o desenvolvimento territorial deve ser compreendido como um processo de transformação social de base endógena, sustentado por ações coletivas articuladas no território. Esse processo envolve a mobilização de atores locais, recursos e instituições com forte vínculo espacial, destacando a importância da participação democrática, de uma governança mais ouvinte perante a comunidade e da valorização das especificidades socioculturais e ambientais de cada região (Ribeiro, 2021.).

Já o conceito de desenvolvimento local é apresentado por Milani, (2004) como abordagens que valorizam as especificidades territoriais, a participação social, a diversidade cultural e a articulação entre escalas locais e globais. Trata-se de uma perspectiva capaz de reconhecer a importância dos contextos locais como fatores de transformação e integração em dinâmicas mais abrangentes.

Essas definições permitem ir além da concepção geográfica dos territórios, concebendo-os como construções sociais nos quais interagem múltiplos agentes: econômicos, políticos, institucionais e culturais. Nesse sentido, estratégias endógenas de desenvolvimento ganham destaque, pois reconhecem o potencial transformador inscrito nas dinâmicas locais (Milani, 2004; Ribeiro, 2021.).

Dessa forma, o desenvolvimento local pode ser compreendido para além de uma delimitação geográfica, sendo concebido como um território socialmente construído, no qual interagem atores sociais, políticos e econômicos. Nesse contexto, reconhece-se a importância de estratégias endógenas na promoção de transformações mais sustentáveis (Milani, 2004).

Ao relacionar esses conceitos à Mineração de Pequena Escala (MPE), observa-se que essa atividade estabelece uma conexão relevante com os processos de desenvolvimento, sobretudo em regiões rurais. Tal relação se materializa por meio da geração de emprego e renda, bem como pelo impulso à melhoria da infraestrutura básica local (Adebayo et al., 2021).

Essa prática de extração em pequena escala representa uma realidade socioeconômica consolidada em diversos territórios, caracterizada pela informalidade, uso intensivo de mão de obra e baixa mecanização. Ela não é apenas uma atividade econômica, mas uma estratégia de vida para pessoas em comunidades rurais e regiões marginalizadas, em que as alternativas produtivas são escassas (Hilson & Gatsinzi, 2014).

Ao relacionar essas abordagens à MPE, observa-se que essa atividade estabelece conexões importantes com o desenvolvimento, especialmente em áreas rurais. A MPE promove a geração de trabalho e renda, além de impulsionar melhorias em infraestrutura básica (Adebayo et al., 2021). Trata-se, portanto, de uma prática socioeconômica que vai além da dimensão produtiva, ela se torna uma estratégia de vida para comunidades marginalizadas (Hilson & Gatsinzi, 2014).

A partir dessa perspectiva, a MPE adquire papel estruturante na dinâmica dos territórios em que se insere, influenciando profundamente dimensões econômicas, sociais, políticas, institucionais e ambientais. Em muitos casos, a atividade emerge em contextos marcados pela ausência do Estado, tornando-se uma das poucas alternativas de sustento e contribuindo para a reprodução da vida local. Essa substituição parcial do papel estatal, no entanto, pode aumentar a vulnerabilidade das comunidades ao mercado extrativista (Bobby Banerjee et al., 2023).

Apesar da informalidade e da baixa regulamentação, a presença da MPE costuma estruturar novas formas

de ocupação territorial, organização social e construção identitária (Donkor et al., 2023). Dessa forma, a atividade atua como vetor de transformação, promovendo efeitos que transcendem a economia e alcançam a configuração socioterritorial das comunidades.

Do ponto de vista econômico, a MPE se mostra uma alternativa viável de geração de emprego e renda, sobretudo em contextos de vulnerabilidade. Ela movimentaria economias locais, ao fomentar o surgimento de pequenos comércios, serviços e cadeias produtivas associadas à atividade mineradora. Bazillier e Girard (2020) apresentam em seu estudo, realizado em Burkina Faso, a identificação de um aumento de até 15% no consumo das famílias locais durante o auge da atividade de mineração artesanal, demonstrando seu impacto direto na circulação de capital. Em termos políticos e institucionais, a MPE se mostra com potencial de impulsionar o protagonismo de comunidades locais nas negociações com o Estado e com agentes econômicos externos em busca de melhorias locais. Le Billon et al. (2020), retratam que em contextos marcados por conflitos e ausência de governança, a MPE se torna um canal de resistência comunitária e de construção de estratégias próprias de desenvolvimento territorial. Nesse sentido, a atividade mineradora pode fortalecer o tecido institucional local, desde que articulada a formas de governança participativa.

Por outro lado, essa ausência de regulação efetiva e de mecanismos de formalização adaptados à realidade das comunidades mineradoras, compromete a estabilidade institucional da MPE, limitando sua capacidade de contribuir de maneira estruturante para os processos de desenvolvimento. Klein (2022), analisou regiões em que essa fragilidade é evidenciada por meio da falta de governança institucional territorial, limitando as potencialidades sociais e econômicas da mineração de pequena escala. De acordo com o autor, a ausência de estruturas formais e de políticas públicas adaptadas aos contextos locais, dificultam a interação da MPE aos processos de desenvolvimento, tornando a atividade vulnerável a relações informais, instabilidade e baixa capacidade de transformação estrutural nos territórios onde está inserida. Já do ponto de vista social, podemos observar que a MPE constitui um mecanismo de inserção de grupos historicamente marginalizados, como mulheres e jovens. Geenen e Radley (2014), levantam a discussão em que essa participação é capaz de proporcionar autonomia, e até mesmo status social, de acordo com a maneira em que essas pessoas lidam com os retornos atribuídos às práticas de mineração. No entanto, essa mesma inclusão pode ocorrer em condições de informalidade, ocasionando riscos à saúde e estabilidade das comunidades, uma vez que as relações podem gerar conflitos internos, impactando no avanço social e cultural já existente (Bobby Banerjee et al., 2023).

Em termos ambientais, os efeitos da MPE são complexos, pois podem ser observados por duas vertentes, uma em que as práticas sem um controle e regulamentação técnica podem causar degradações significativas no ecossistema local, por meio da contaminação de corpos d'água e perda da biodiversidade (Nunoo et al., 2022).

Por outro lado, existem situações em que a própria comunidade passa a adotar práticas de gestão ambiental, por meio do planejamento e ordenamento territorial, permitindo o controle dos impactos ambientais (Jiménez et al., 2021). Além disso, a atividade mineradora pode assumir um papel simbólico na construção da identidade coletiva e das narrativas territoriais, tornando-se elemento central das práticas culturais e das relações com o espaço vivido (Kolen et al., 2018). Neste sentido, a mineração acaba se tornando um mediador das relações socioculturais, moldando o estilo de vida local e a relação da comunidade com o ambiente.

Ademais, ao analisar a MPE por meio do viés territorial, esta prática se torna capaz de desencadear uma reorganização espacial, podendo alterar fluxos populacionais, formas de ocupação e uso da terra. O surgimento de pequenas comunidades ao redor de áreas de mineração evidencia ainda mais o poder de atração e de consolidação territorial que a atividade possui (Kolen et al., 2018).

Nesse cenário, o desenvolvimento territorial impulsionado pela MPE não se dá de forma linear ou ordenada. Ao contrário, ele desafia os modelos tradicionais de planejamento e exige abordagens integradas e participativas. Como salienta Milani (2014), esse tipo de transformação demanda a análise das interdependências locais e das externalidades geradas, de modo a orientar políticas públicas mais sensíveis à complexidade desses contextos.

Portanto, destaca-se que o fortalecimento da capacidade de negociação e articulação comunitária com diferentes níveis de poder deve ser estratégico para ampliar os benefícios da MPE e reduzir seus riscos (Rossetto & Rossetto, 2005). Embora limitada por diversos fatores, a MPE possui potencial significativo de contribuição para o desenvolvimento territorial e local, desde que compreendida como prática multidimensional e inserida em estratégias de governança mais inclusivas.

3.2. Mineração de pequena escala e minério-dependência:

Durante a análise realizada neste artigo, ficou evidente que a relação entre a Mineração de Pequena Escala (MPE) e o desenvolvimento territorial e local é marcada por múltiplas camadas de complexidade. Essa complexidade decorre tanto das externalidades associadas à atividade mineradora, quanto das especificidades sociais, institucionais e ambientais de cada território. Nesse cenário, um dos pontos que mais chama a atenção é a vulnerabilidade estrutural de determinadas regiões diante da centralidade assumida pela MPE. Tal vulnerabilidade dá origem a uma condição crítica de dependência, denominada minério-dependência.

O conceito de minério-dependência refere-se à situação em que a economia de um território se torna excessivamente vinculada à atividade mineral, comprometendo sua autonomia e capacidade de planejamento. Como define Coelho (2017), trata-se de um fenômeno em que as decisões estratégicas sobre o futuro do território passam a ser influenciadas por agentes externos, como grandes empresas e mercados globais, em detrimento dos interesses e capacidades locais. Essa dependência, embora inicialmente econômica, assume contornos políticos, institucionais e sociais, conforme destaca o próprio autor: “a dependência, que inicialmente é de cunho econômico, se traduz também em dependência política e dependência social. É um fenômeno multidimensional” (Coelho, 2018, p. 254).

Nesse sentido, a minério-dependência emerge como um fenômeno complexo, afetando diversas dimensões do desenvolvimento. Ela compromete não apenas a diversificação da base econômica local, mas também a capacidade de construção de modelos de desenvolvimento territorial autônomos, diversos e sustentáveis (Costa et al., 2020).

Em contextos onde a MPE se torna a principal, ou até mesmo a única fonte de trabalho e renda, observa-se uma substituição das atividades produtivas tradicionais, como agricultura familiar, extrativismo sustentável ou artesanato, por práticas mineradoras de caráter informal e de baixa resiliência (Arellano-Yanguas, 2017; Banchirigah; Hilson, 2010). Essa reestruturação produtiva acaba gerando economias dependentes, nas quais a sobrevivência das famílias e a arrecadação pública passam a depender exclusivamente da mineração (Chowdhury & Lahiri- Dutt, 2019).

Essa centralidade produtiva torna as comunidades locais altamente vulneráveis a flutuações do mercado de minérios, como variações nos preços e esgotamento dos recursos (Hilson & Gatsinzi, 2014; Baah-Ennumh et al., 2020). De acordo com Bazillier e Girard (2020) e Domínguez Martín (2021), essas oscilações geram instabilidade econômica, desemprego cíclico e retração do consumo local, aprofundando as fragilidades sociais e dificultando trajetórias sustentáveis de desenvolvimento.

Além disso, a concentração da atividade econômica na mineração desestimula investimentos em outros setores, como agricultura, turismo, comércio e serviços, dificultando a diversificação econômica e territorial (Hilson et al., 2018; Macuacé-Otero & Cortés-Landázury, 2013). Em paralelo, a ausência de políticas públicas estruturantes e de governança institucional adaptada às realidades locais reforça o ciclo de dependência (Arthur-Holmes et al., 2022; Getaneh & Shikur, 2022), mesmo quando há tentativas de formalização e compensações financeiras.

Do ponto de vista ambiental, a mineração de pequena escala em contextos informais gera degradação ambiental significativa, como poluição de corpos hídricos, desmatamento e perda de fertilidade do solo (Nunoo et al., 2022), afetando atividades complementares como agricultura e pesca. A ausência de mecanismos regulatórios eficazes amplia a insustentabilidade dos territórios minerados e reduz sua capacidade de regeneração.

A condição de minério-dependência tende, portanto, a perpetuar desigualdades, exclusão e instabilidade institucional. Como apontam Lorca et al. (2023) e Ankenbrand et al. (2021), essa dependência só se rompe quando há avanços na qualidade da governança local e na oferta de alternativas sustentáveis. No entanto, como destacam Bebbington et al. (2008) e Barja Daza et al. (2013), os recursos gerados pela mineração frequentemente não se traduzem em melhorias estruturais de longo prazo, devido à má gestão pública, centralização fiscal e ausência de mecanismos redistributivos, o que acentua desequilíbrios territoriais e precariedade de serviços (López-Feldman et al., 2011).

Os mais pobres, assim, tendem a ser os mais afetados pelas crises decorrentes da minério-dependência. A concentração de poder e renda nas mãos de elites locais ou grupos externos acirra disputas territoriais e conflitos sociais (Fisher, 2007; Bazillier & Girard, 2020). E, como mostram Geenen (2018) e Fisher (2007), a ausência de estruturas institucionais sólidas reforça ciclos de informalidade, clientelismo e baixa capacidade de planejamento de longo prazo.

ARTIGO

A lógica extrativista predominante, imposta frequentemente por interesses externos e pela urgência econômica local, fragiliza a autonomia das comunidades na definição de seus próprios projetos de desenvolvimento (Le Billon et al., 2020; Gumiéro, 2022). A construção de modelos de desenvolvimento territorial baseados na diversidade, justiça social e sustentabilidade é, assim, substituída por estratégias imediatistas e extrativas.

Para facilitar a visualização dessa problemática, o Quadro 2 sintetiza as principais características da minério-dependência, suas relações diretas com a MPE e suas implicações estruturais para o desenvolvimento territorial e local:

Quadro 2: Condição de Minério-Dependência

CARACTERÍSTICAS DA MINÉRIO-DEPENDÊNCIA	RELAÇÃO COM A MPE	IMPLICAÇÕES NO DESENVOLVIMENTO
Economia local centrada exclusivamente na mineração	Atividades informais e frágeis tendem a substituir outras práticas econômicas	Redução da autonomia local e perda de resiliência frente a choques externos
Vulnerabilidade às flutuações do mercado mineral	Precariedade da regulação e informalidade da MPE acentuam riscos	Instabilidade econômica, desemprego cíclico
Falta de políticas públicas e planejamento de longo prazo	Ausência de articulação entre esferas de poder e de planejamento intersetorial	Desenvolvimento desequilibrado e insustentável
Concentração de poder e renda	Grupos externos ou elites locais capturam os benefícios	Ampliação das desigualdades territoriais
Déficit de infraestrutura e serviços	Mineração substitui o Estado em algumas funções, mas sem consolidar institucionalidades	Reforço da exclusão e da vulnerabilidade social

Fonte: Elaborado pelo autor, 2025.

Diante desse panorama, diversos estudos convergem ao apontar que, embora a mineração de pequena escala possa ser um vetor de dinamismo econômico de curto prazo, seu predomínio como eixo central da economia local pode desencadear impactos estruturais adversos, culminando na condição de minério-dependência. Essa condição torna os territórios mais frágeis, vulneráveis e menos capazes de responder a desafios sociais, ambientais e econômicos.

Então, com o intuito de sistematizar as múltiplas relações entre a MPE e o desenvolvimento territorial e local, a seguir é apresentado o Quadro 3. Esse quadro resume, de forma integrada e intersetorial, os principais impactos positivos e negativos da mineração de pequena escala nas dimensões analisadas ao longo da revisão sistemática. Além disso, o quadro aponta os riscos associados à condição de minério-dependência, oferecendo uma leitura aplicada e comparativa que contribui para a formulação de estratégias públicas e comunitárias mais eficazes.

Quadro 3 - Mineração de Pequena Escala, Desenvolvimento Local/Territorial e Minério-Dependência

DIMENSÃO	CONTRIBUIÇÕES POTENCIAIS DA MPE AO DESENVOLVIMENTO LOCAL/TERRITORIAL	RISCOS DE MINÉRIO-DEPENDÊNCIA ASSOCIADOS À MPE	FATORES CONDICIONANTES
Econômica	- Geração de emprego e renda - Dinamização do comércio e cadeias produtivas locais - Aumento do consumo familiar	- Monodependência da mineração - Fragilidade frente à oscilação dos preços - Desestímulo a outras atividades econômicas	- Diversificação produtiva local - Políticas de incentivo à economia mista - Infraestrutura econômica



ARTIGO

Social	• Inclusão de grupos marginalizados (ex.: mulheres, jovens) • Fortalecimento de identidades locais • Valorização da cultura mineradora	• Conflitos internos e tensões sociais • Trabalho informal e inseguro • Riscos à saúde e ao bem-estar coletivo	• Formalização da atividade • Acesso a serviços sociais básicos • Governança comunitária participativa
Político-Institucional	• Maior protagonismo local em negociações • Construção de estratégias locais de desenvolvimento • Mobilização social	• Captura política por elites locais ou externas • Clientelismo e corrupção • Fragilidade institucional e ausência de políticas públicas estruturantes	• Fortalecimento de instituições locais • Mecanismos de participação e controle social • Integração intersetorial de políticas públicas
Ambiental	• Potencial para gestão comunitária do território • Ordenamento territorial participativo	• Degradação ambiental severa • Contaminação de água, solo e ar • Comprometimento de atividades sustentáveis (pesca, agricultura)	• Fiscalização ambiental adaptada à realidade da MPE • Educação ambiental local • Adoção de práticas sustentáveis e tecnologias limpas
Territorial	• Ocupação de áreas marginalizadas • Constituição de novas territorialidades • Expansão de infraestrutura local	• Expansão desordenada de territórios minerados • Fragmentação territorial • Perda de coesão entre atividades	• Planejamento territorial integrado • Mediação entre usos da terra • Resiliência comunitária
Cultural e Identitária	• Reafirmação de identidades locais • Valorização de saberes tradicionais • Construção de narrativas de pertencimento	• Homogeneização cultural • Perda de tradições não minerárias • Adoção de estilos de vida dependentes do extrativismo	• Promoção da diversidade cultural • Políticas de salvaguarda do patrimônio imaterial • Intercâmbio de saberes

Fonte: Elaborado pelo autor, 2025.

Portanto, quando a expansão da MPE ocorre sem políticas públicas integradas, sem planejamento territorial participativo e sem estratégias de diversificação econômica, os territórios minerados tendem a perpetuar ciclos de pobreza, degradação e exclusão social. Em vez de impulsionar um desenvolvimento territorial robusto, autônomo e diversificado, a MPE, nesse cenário, promove um crescimento frágil e instável, que compromete seriamente a sustentabilidade futura das comunidades envolvidas.

3.3. Gestão e Política na Mineração de Pequena Escala:

A partir da análise realizada, foi evidenciado que a Mineração de Pequena Escala (MPE), embora contribua para dinamizar economias locais, pode consolidar situações de minério-dependência quando não é acompanhada por políticas públicas estruturantes. Essa condição pode acabar impondo desafios significativos ao desenvolvimento territorial, reforçando vulnerabilidades sociais, econômicas e ambientais. Nesse sentido, algumas

recomendações práticas devem ser traçadas para auxiliar e a orientar gestores e formuladores de políticas, de modo a transformar a MPE em um catalisador de desenvolvimento impulsionador local e menos suscetível a ciclos de dependência.

Um dos pontos que mais deve ser recomendado para iniciar esse tipo de orientação é a necessidade de construir e desenvolver políticas de diversificação produtiva, que sejam capazes de reduzir a centralidade da mineração como única base econômica. Investimentos em agricultura familiar, turismo comunitário, artesanato e serviços locais podem ampliar as alternativas de renda e fortalecer a resiliência das comunidades diante de oscilações do mercado mineral, de modo a ser incorporado às comunidades de forma que não comprometa a ação. Essa estratégia exige também mecanismos de fomento econômico integrados, como linhas de crédito, assistência técnica e incentivos fiscais que estimulem atividades complementares à mineração (IBRAM, 2022).

Outro aspecto a ser destacado diz respeito à formalização da MPE, ajustada às especificidades de cada território. Políticas que reconheçam as especificidades territoriais e socioculturais podem ampliar o acesso de mineradores a direitos trabalhistas, proteção social e crédito formal, sem ignorar a realidade da informalidade que caracteriza grande parte do setor. Ao mesmo tempo, a formalização deve estar associada a mecanismos simplificados de regulação ambiental e ocupacional, permitindo que comunidades mineradoras participem de maneira mais ativa no desenvolvimento de políticas direcionadas, adotando práticas mais seguras e sustentáveis (Milanez et al., 2022).

Sobre isso, é necessário promover o fortalecimento da governança participativa local, de modo descentralizado, com a criação de conselhos locais e espaços permanentes de diálogo entre comunidades, Estado e setor privado. Esses espaços podem ampliar a capacidade de negociação das populações locais, reduzir a concentração de benefícios por elites externas e aumentar a transparência no uso dos recursos provenientes da mineração a partir de uma realidade mais presente e aproximada da população (Gentil et al., 2019).

Por fim, outro fator a ser considerado para o desenvolvimento de políticas públicas mais assertivas diz respeito à gestão territorial integrada, articulando ordenamento territorial, fiscalização ambiental e infraestrutura social. Nesse sentido, segundo Lellis; Araújo (2019) é fundamental que o planejamento urbano e rural considere os fluxos populacionais e as novas territorialidades associadas à MPE, de modo a evitar a fragmentação e a expansão desordenada dos territórios minerados.

Portanto, ao se buscar a criação de melhorias legais para a mineração de pequena escala, sobretudo com o objetivo de mitigar os efeitos negativos da minério-dependência, torna-se essencial adotar estratégias mais abrangentes. Dessa forma, esses meios devem estar alinhados aos fatores econômicos, de governança e de planejamento territorial de cada localidade, de modo que a mineração seja incorporada de maneira colaborativa ao contexto em que se insere, evitando danos sociais irreversíveis e preservando o desenvolvimento futuro da região.

Conclusões:

Este artigo teve como objetivo analisar de que maneira a mineração de pequena escala (MPE) pode contribuir para o desenvolvimento local e territorial e, ao mesmo tempo, avaliar se essa contribuição pode resultar em situações de minério-dependência. Por meio de uma revisão sistemática integrativa, foi possível reunir evidências empíricas e teóricas de diferentes contextos, aprofundando a compreensão sobre os efeitos multidimensionais da MPE nos territórios em que está inserida.

Os resultados apontam que a MPE representa, sobretudo em regiões rurais e periféricas, uma importante alternativa de geração de renda, emprego e mobilização de economias locais. Quando articulada a formas participativas de governança e a políticas públicas sensíveis às especificidades territoriais, essa atividade pode funcionar como vetor de fortalecimento social, dinamismo econômico e valorização das práticas e identidades locais.

No entanto, os mesmos processos que impulsionam tais contribuições também carregam riscos significativos. A informalidade, a degradação ambiental, a precarização das condições de trabalho e a fragilidade institucional configuram obstáculos recorrentes. Em contextos marcados pela ausência do Estado e pela escassez de alternativas produtivas, a MPE tende a ocupar um lugar central na economia local, o que contribui para a constituição de uma condição estrutural de minério-dependência.

A minério-dependência, nesse sentido, não se resume à concentração econômica em torno da atividade mineral. Ela surge como um fenômeno multidimensional, que afeta a autonomia política das comunidades, compromete a sustentabilidade dos recursos naturais e restringe a diversificação produtiva e cultural dos territórios.

Esse padrão de dependência fragiliza as capacidades locais de enfrentamento a crises, acirra desigualdades e limita a construção de projetos de desenvolvimento autônomos e duradouros.

A análise realizada permite afirmar que a MPE possui um potencial ambíguo, podendo tanto impulsionar trajetórias locais de desenvolvimento quanto reforçar estruturas de vulnerabilidade e exclusão, especialmente quando ocorre de forma desregulada, isolada de estratégias integradas de planejamento e sem articulação entre os diferentes níveis de poder público.

Assim, os dados analisados indicam que superar a minério-dependência requer mais do que reconhecer os impactos negativos da atividade. Exige a adoção de políticas intersetoriais que articulem governança democrática, inclusão dos saberes locais, ordenamento territorial e pluralidade econômica, promovendo uma transição da MPE de um instrumento de sobrevivência precária para um motor de desenvolvimento sustentável e socialmente justo.

Dessa forma, a metodologia adotada neste estudo contribuiu para demonstrar que os efeitos da MPE não são isolados ou pontuais, mas sim parte de um processo mais amplo e estrutural. As vulnerabilidades observadas não são simples consequências, mas elementos centrais das dinâmicas territoriais em que a mineração se insere. Por isso, torna-se urgente ampliar o debate sobre a minério-dependência, reconhecendo-a como uma questão estratégica no campo do desenvolvimento territorial, com implicações sociais, políticas, econômicas e ambientais relevantes.

Portanto, a mineração de pequena escala deve ser compreendida a partir de uma abordagem crítica, integrada e multidimensional. Sua capacidade de promover desenvolvimento local e territorial depende diretamente da forma como é inserida nos contextos socioterritoriais, se será um instrumento de emancipação ou um mecanismo de perpetuação de desigualdades dependerá, em grande parte, das decisões coletivas, da capacidade institucional e do compromisso com uma agenda de desenvolvimento mais plural, equitativa e sustentável.

Conclui-se que, a Mineração de Pequena Escala (MPE) deve ser compreendida a partir de uma abordagem crítica, integrada e multidimensional. Sua capacidade de promover o desenvolvimento local e territorial está diretamente relacionada à forma como é inserida nos contextos socioterritoriais. A depender dessa inserção, a MPE pode se configurar como um instrumento de emancipação e fortalecimento comunitário, ou, ao contrário, como um mecanismo de perpetuação de desigualdades e consolidação de contextos de minério-dependência, especialmente quando desenvolvida de maneira informal, desarticulada e à margem de políticas públicas e do planejamento territorial. Assim, os impactos gerados pela MPE não decorrem unicamente da natureza da atividade, mas das estratégias institucionais, sociais e políticas que moldam sua atuação nos territórios.

Referências:

- Adebayo, E., Lashitew, A. A., & Werker, E. (2021). Is conventional wisdom about resource taxation correct? Mining evidence from transparency reporting. *World Development*, 146, 105562. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2021.105597>
- Ankenbrand, C., Welter, Z., & Engwicht, N. (2021). Formalization as a tool for environmental peace building? Artisanal and small-scale mining in Liberia and Sierra Leone. *International Affairs*, 97(1), 35–55. <https://doi.org/10.1093/ia/iaa199>
- Arellano-Yanguas, J. (2017). Inequalities in mining and oil regions of Andean countries. *Iberoamerican Journal of Development Studies*, 6(2), 98–122. https://doi.org/10.26754/ojs_ried/ijds.255
- Arthur-Holmes, F., Abrefa Busia, K., Vazquez-Brust, D. A., & Yakovleva, N. (2022). Graduate unemployment, artisanal and small-scale mining, and rural transformation in Ghana: What does the ‘educated’ youth involvement offer? *Journal of Rural Studies*, 95, 125–139. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2022.08.002>
- Baah-Enumh, T. Y., Forson, J. A., & Mmbali, O. S. (2020). Sustainable livelihoods in artisanal small-scale mining communities: A case study of Tarkwa-Nsuaem Municipality of Ghana. *Global Social Welfare*, 7(1), 81–95. <https://doi.org/10.1007/s40609-017-0093-5>

ARTIGO

- Banchirigah, S. M., & Hilson, G. (2010). De-agrarianization, re-agrarianization and local economic development: Re-orientating livelihoods in African artisanal mining communities. *Policy Sciences*, 43(2), 157–180. <https://doi.org/10.1007/s11077-009-9091-5>
- Barja Daza, G., Villarroel Böhr, S., & Zavaleta Castellón, D. (2013). Institutional design and implicit incentives in Bolivia's decentralization model. *Revista Latinoamericana de Desarrollo Económico*, (19), 137–211. <https://doi.org/10.35319/lajed.201319112>
- Bazillier, R., & Girard, V. (2020). The gold digger and the machine: Evidence on the distributive effect of the artisanal and industrial gold rushes in Burkina Faso. *Journal of Development Economics*, 143, 102411. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2019.102411>
- Bebbington, A., Hinojosa, L., Bebbington, D. H., Burneo, M. L., & Warnaars, X. (2008). Mining and social movements: Struggles over livelihood and rural territorial development in the Andes. *World Development*, 36(12), 2888–2905. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2007.11.016>
- Bobby Banerjee, S., Maher, R., & Krämer, R. (2023). Resistance is fertile: Toward a political ecology of translocal resistance. *Organization*, 30(2), 264–287. <https://doi.org/10.1177/13505084219957>
- Chowdhury, A. R., & Lahiri-Dutt, K. (2019). Hirashasan: Governing diamonds in Central India. *Geoforum*, 105, 32–42. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2019.06.001>
- Coelho, T. P. (2018). Minério-dependência em Brumadinho e Mariana. *Lutas Sociais*, 22(41), 252–267. <https://doi.org/10.23925/ls.v22i41.46681>
- Coelho, T. P. (2017). Minério-dependência e alternativas em economias locais. *Versos - Textos para Discussão PoEMAS*, 1(3). <https://www.ufjf.br/poemas/files/2017/04/Coelho-2017-Min%C3%A9rio-depend%C3%Aancia-e-alternativas-em-economias-locais-Versos.pdf>
- Costa, M. A. B. et al. (2020). Uma investigação sobre a minero-dependência em Brumadinho-MG: As metáforas do processo de formação e da dinâmica econômica local (Texto para Discussão). Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). <https://repositorio.ipea.gov.br/entities/publication/6690599b-33dc-49a6-80a7-4684218d2d26>
- Domínguez Martín, R. (2021). América Latina y la maldición de los recursos: El debate en la larga duración. *El Trimestre Económico*, 88(351), 769–806. <https://doi.org/10.20430/ete.v88i351.1239>
- Gentil, P. P. de C., et al. (2019). Governança territorial e inovação social nos processos de desenvolvimento regional em territórios de mineração: Um modelo teórico em construção. *Cadernos EBAPE.BR*, 17, 509–522. <https://doi.org/10.1590/1679-395173778>
- Gumiero, R. G. (2022). Momentos da trajetória do Estado na Amazônia: Preâmbulo entre o modelo de integração econômica e os investimentos setoriais do Fundo Constitucional de Financiamento do Norte e do Fundo de Desenvolvimento da Amazônia em Carajás, Pará Carajás. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, 24. <https://doi.org/10.22296/2317-1529.rbeur.202245pt>
- Hilson, G., & Gatsinzi, A. (2014). A rocky road ahead? Critical reflections on the futures of small-scale mining in sub-Saharan Africa. *Futures*, 62, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2014.05.006>
- Hilson, G., Hilson, A., & Maconachie, R. (2018). Opportunity or necessity? Conceptualizing entrepreneurship at African small-scale mines. *Technological Forecasting and Social Change*, 131, 286–302. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.12.008>

- IBRAM - Instituto Brasileiro de Mineração. (2022). Novo episódio do PodMinerar trata sobre diversificação econômica em territórios com mineração. <https://ibram.org.br/noticia/novo-episodio-do-podminerar-trata-sobre-diversificacao-economica-em-territorios-com-mineracao/>
- Jiménez, M. P. F., Plata, A. M., Acero, A., Gaona, L. S., et al. (2021). Participatory analysis of small-scale artisanal gold mining in the Santa Rita District, Municipality of Andes, Antioquia, based on the PAIO methodology. *Systemic Practice and Action Research*, 34(6), 669–681. <https://doi.org/10.1007/s11213-020-09551-8>
- Klein, B. I. (2022). Local institutions and artisanal mining: Governance forms in the goldfields of Madagascar. *Journal of Rural Studies*, 92, 269–283. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2022.03.030>
- Kolen, J., De Smet, E., & De Theije, M. (2018). "We are all Garimpeiros": Settlement and movement in communities of the Tapajos small-scale gold mining reserve. *Journal of Latin American and Caribbean Anthropology*, 23(1), 169–188. <https://doi.org/10.1111/jlca.12271>
- Le Billon, P., Roa-García, M. C., & López-Granada, A. R. (2020). Territorial peace and gold mining in Colombia: Local peacebuilding, bottom-up development and the defence of territories. *Conflict, Security and Development*, 20(3), 303–333. <https://doi.org/10.1080/14678802.2020.1741937>
- Lellis, L. de S. S., & Araújo, F. O. (2016). A gestão do território em áreas mineradas: Questões sociais, econômicas, históricas e ambientais. O caso da mina Morro da Mina e a Escola Meridional, em Conselheiro Lafaiete, MG. *Nova Economia*, 26(esp), 1187–1210. <https://doi.org/10.1590/0103-6351/3962>
- López-Feldman, A., Taylor, J. E., & Yúnez-Naude, A. (2011). Natural resource dependence in rural Mexico. *Investigación Económica*, 70(278), 23–44. <https://doi.org/10.22201/fe.01851667p.2011.278.37321>
- Macuacé-Otero, R. A., & Cortés-Landázury, R. (2013). El Cauca, la mesoeconomía del oro y la retroactividad de la dependencia: Anotaciones sobre coyuntura y desequilibrio territorial. *Civilizar Ciencias Sociales y Humanas*, 13(25), 103–120. <http://dx.doi.org/10.22518/16578953.131>
- Martins, R. D., & Caldas, E. L. (2009). Visões do desenvolvimento local: Uma análise comparada de experiências brasileiras. *Interações (Campo Grande)*, 10(2), 207–218. <https://doi.org/10.1590/S1518-70122009000200008>
- Milanez, B., Wanderley, L. J. de M., & Magno, L. (2022). Mineração e políticas públicas: Conflitos, retrocessos e propostas para um outro modelo mineral. *Revista da ANPEGE*, 18(36), 389–417. [www2.ufjf.br. https://doi.org/10.5418/ra2022.v18i36.16248](https://doi.org/10.5418/ra2022.v18i36.16248)
- Milani, C. (2004). Teorias do Capital Social e Desenvolvimento Local: Lições a partir da experiência de Pintadas (Bahia, Brasil). *Organizações & Sociedade*, 11(esp), 95–113. <https://doi.org/10.1590/1984-9110007>
- Nunoo, S., Manu, J., Owusu-Akyaw, F. K. B., & Nyame, F. K. (2022). Impact of artisanal small-scale (gold and diamond) mining activities on the Offin, Oda and Pra rivers in Southern Ghana, West Africa: A scientific response to public concern. *Heliyon*, 8(12), e12040. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e12323>
- Ribeiro, J. R. (2021). Considerações sobre o desenvolvimento territorial: Conceitos e experiências brasileiras. *Caderno Prudentino de Geografia*, 1(43), 7–30. <https://revista.fct.unesp.br/index.php/cpg/article/view/7488>
- Rossetto, C. R., & Rossetto, A. M. (2005). Teoria institucional e dependência de recursos na adaptação organizacional: Uma visão complementar. *RAE Eletrônica*, 4(1). <https://doi.org/10.1590/S1676-56482005000100010>



EBAP

Encontro Brasileiro de Administração Pública
XIII EBAP, Junho de 2026, Brasília-DF, Brasil

ARTIGO

Souza, M. T. de, Silva, M. D. da, & Carvalho, R. de. (2010). Revisão integrativa: O que é e como fazer. Einstein (São Paulo), 8, 102–106. <https://doi.org/10.1590/S1679-45082010RW1134>

