

Boletim Informativo do NETMin/CETEM

VEJA O QUE HÁ
NESTA EDIÇÃO:

- FERRAMENTA BDRMT
- METODOLOGIA
- CATEGORIAS DE IMPACTOS SÓCIO-AMBIENTAIS
- RESULTADO E ANÁLISE DOS DADOS ANALISADOS
- CONSIDERAÇÕES FINAIS

BANCO DE DADOS SOBRE RECURSOS MINERAIS E TERRITÓRIOS - BDRMT

A mineração é a base material de todos os setores produtivos e, no Brasil em especial, constitui um dos pilares fundamentais da matriz econômica, exercendo papel determinante na balança comercial e no desenvolvimento industrial. Contudo, a natureza desta atividade, caracterizada pela rigidez locacional e pela magnitude de suas operações, inevitavelmente, gera grandes transformações territoriais. A extração mineral frequentemente sobrepõe-se a territórios ocupados por comunidades tradicionais, áreas de preservação e núcleos urbanos, resultando em conflitos pelo uso do solo e impactos socioambientais diversas ordens. Nesse cenário, o **Banco de Dados de Recursos Minerais e Territórios (BDRMT)**, desenvolvido pelo CETEM, opera como uma ferramenta para o monitoramento e a compreensão sistemática das interações entre a indústria extrativa mineral e o espaço geográfico brasileiro.

COMO O BDRMT ORGANIZA AS INFORMAÇÕES ?

Fundamentado no conceito de **territorialidade**, o BDRMT organiza informações sobre conflitos e impactos da mineração por meio de uma estrutura hierárquica desenvolvida pelo NETMin, composta por **três níveis de análise** e **cinco categorias de impactos socioambientais**:

NÍVEIS DE ANÁLISE

1. Categorias de Impactos

Organizam os registros em 5 grandes eixos temáticos, permitindo uma visão estruturada dos principais impactos socioambientais associados à mineração.

2. Tipologias Socioambientais

Detalham os impactos e conflitos por meio de classificações específicas, totalizando 52 tipologias identificadas.

3. Processamento de Dados

Integra e sistematiza informações provenientes de múltiplas fontes, garantindo consistência e rastreabilidade aos registros analisados.

CATEGORIAS DE IMPACTOS SÓCIO-AMBIENTAIS

1. Questões de Judicialização e Problemas no Licenciamento

Abrange conflitos relacionados ao licenciamento ambiental, disputas territoriais e ações judiciais envolvendo a atividade minerária.

2. Impactos ao Meio Físico Biótico

Contempla alterações nos ecossistemas, incluindo supressão de vegetação, contaminação de corpos hídricos e perda de biodiversidade.

3. Impactos Socioeconômicos

Refere-se às mudanças nas dinâmicas locais, como pressão sobre serviços públicos, alterações no custo de vida, transformações econômicas e impactos sobre as comunidades afetadas.

4. Risco Tecnológico e Impactos da Infraestrutura e da Cadeia Logística

Envolve riscos associados à infraestrutura minerária, incluindo barragens, transporte de substâncias perigosas e corredores logísticos.

5. Passivos Ambientais

Compreende danos remanescentes de atividades minerárias encerradas ou abandonadas que continuam gerando riscos ao meio ambiente e à população.

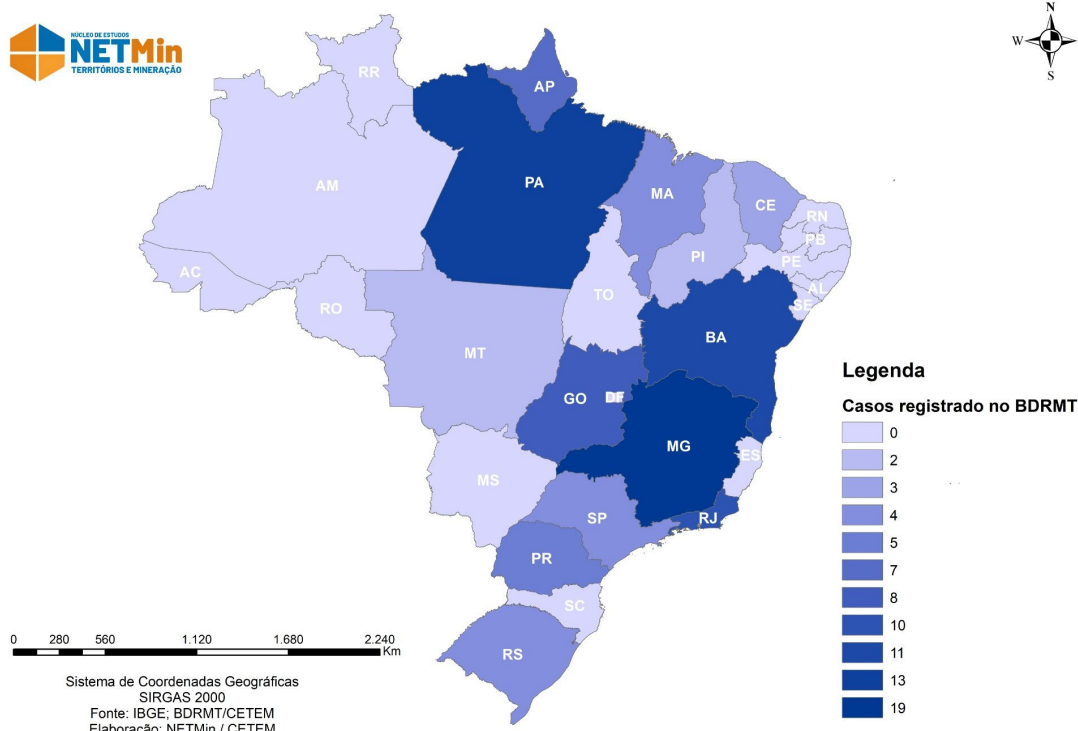
RESULTADOS E ANÁLISE DOS DADOS CONSOLIDADOS

DESTAQUES TERRITORIAIS

Minas Gerais
20% dos registros.

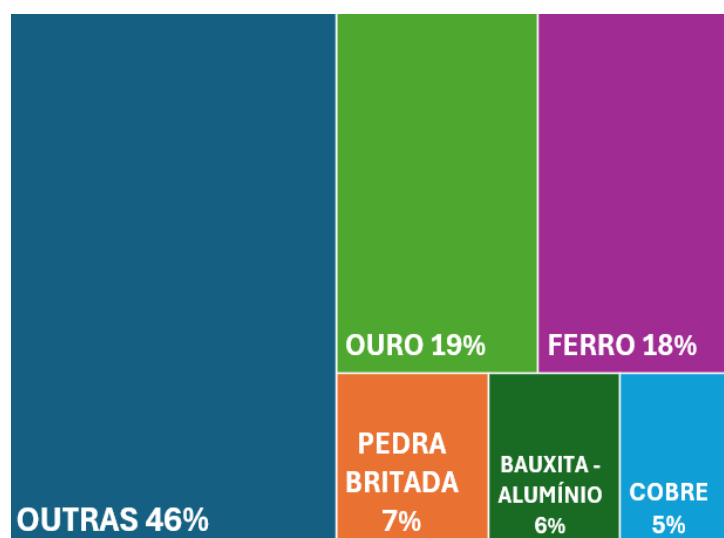
Pará
14% dos registros.

Bahia
11% dos registros.



Os registros do BDRMT apresentam distribuição territorial heterogênea, com destaque para Minas Gerais, Pará e Bahia, que concentram os maiores números de ocorrências registradas.

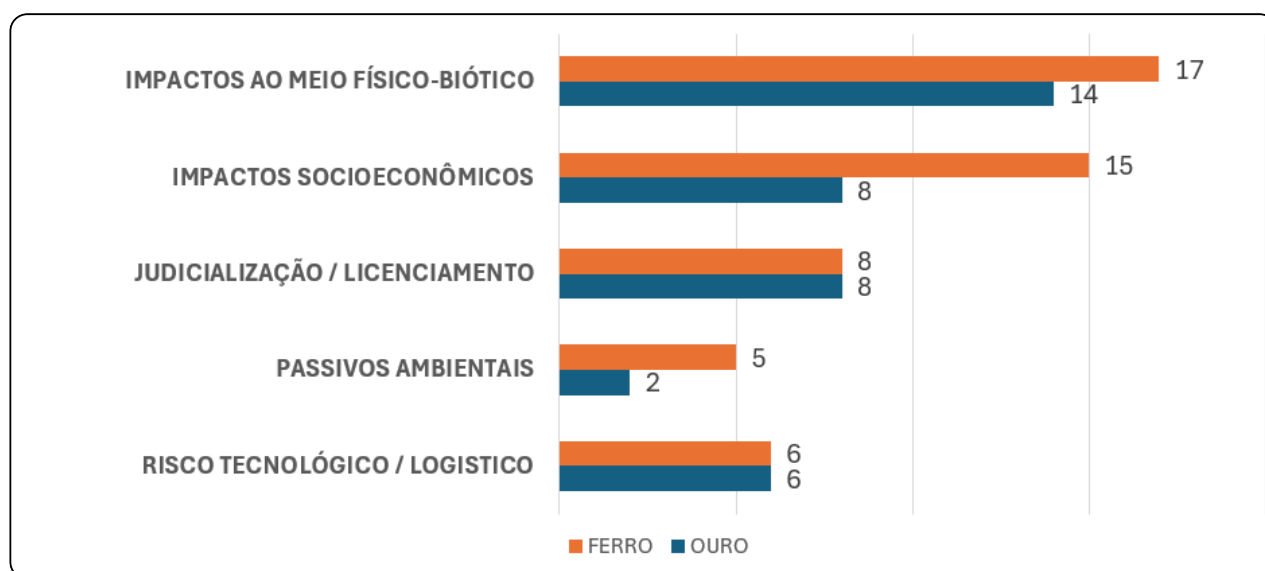
PRINCIPAIS SUBSTÂNCIAS MINERAIS ASSOCIADAS A CONFLITOS



O ferro e o ouro destacam-se como os principais vetores de conflito registrados no BDRMT. Enquanto o minério de ferro está associado a grandes empreendimentos, operações logísticas e riscos de barragens, o ouro relaciona-se principalmente ao garimpo ilegal, à invasão de terras indígenas e à contaminação por mercúrio.

Esse cenário evidencia o papel central das commodities metálicas nas disputas e impactos socioambientais observados no território brasileiro.

OURO E FERRO: CATEGORIA DE IMPACTOS



Os registros relacionados ao ouro e ao minério de ferro concentram-se principalmente nas categorias de impactos ao meio físico-biótico e impactos socioeconômicos. Na cadeia do ouro, predominam impactos relacionados à contaminação de solos e corpos hídricos, além de conflitos envolvendo saúde humana, Terras Indígenas, Unidades de Conservação e modos de vida tradicionais. Já na cadeia do minério de ferro, destacam-se a contaminação hídrica, os impactos sobre a fauna e a flora, a poluição atmosférica e o deslocamento populacional compulsório.

CONSIDERAÇÕES FINAIS E PERSPECTIVAS DE GESTÃO

Os resultados apresentados evidenciam que os impactos associados à mineração abrangem dimensões ambientais, sociais e territoriais, reforçando a necessidade de abordagens integradas para sua compreensão e gestão. Nesse sentido, a relevância do **BDRMT** reside na sua capacidade de transformar dados dispersos em inteligência territorial, permitindo que gestores públicos e a sociedade civil compreendam a complexidade do setor mineral. Segundo os resultados apresentados na Série Estudos e Documentos n.º 106 do CETEM¹, a sustentabilidade na mineração deve ser compreendida como uma estratégia baseada nos pilares: **ESG**, **LSO** e **ODS**:

ESG - Environmental, Social, and Governance

A integração de critérios ambientais, sociais e de governança nas decisões corporativas para mitigar riscos e gerar valor compartilhado.

LSO - Licença Social para Operar

O reconhecimento de que a legalidade formal (licenças estatais) é insuficiente se não houver a aceitação e legitimidade concedida pelas comunidades locais.

ODS - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

O alinhamento das atividades extrativas com as metas globais da Agenda 2030 da ONU, visando a redução das desigualdades socioeconômicas e a proteção do meio ambiente.

Juntos, esses pilares oferecem um caminho para compreender, gerir e mitigar os impactos da mineração, contribuindo para uma atividade mais transparente, responsável e alinhada ao desenvolvimento sustentável dos territórios.

¹ Série Estudos e Documentos n.º 106 – Revisão do banco de dados de recursos minerais e territórios: contribuições de uma nova abordagem teórico-metodológica para análise das dinâmicas territoriais na mineração.

EQUIPE

Coordenador: Fábio Giusti

Pesquisadores: Carlos Peiter, Kevin Stadler, Luciana Mofati, Maria Green, Murilo Silva, Víctor Londres

CONTATO

Email: fgbritto@cetem.gov.br

Email: netmin@cetem.gov.br