

Uma Concertação pela Amazônia

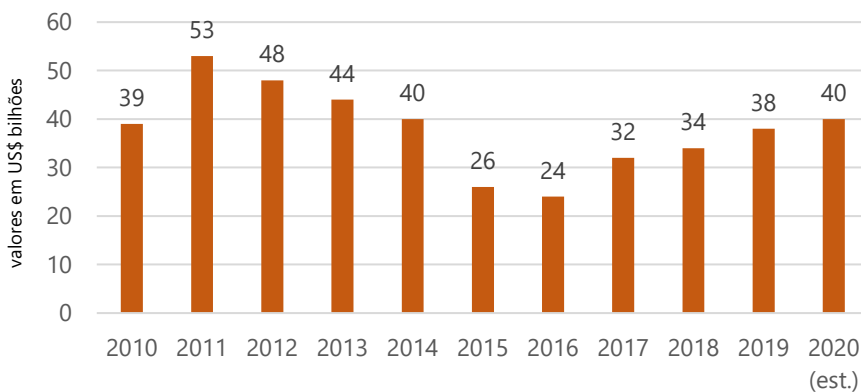
Retratos setoriais – Mineração

PANORAMA BRASIL

O setor mineral é uma indústria primária, cujos bens derivados dos solos, oceanos, lagos e rios tornam-se matérias primas para indústrias secundárias. Os bens minerais podem ser agregados na seguintes formas: metálicos, metais preciosos, não metálicos, energéticos, gemas e diamantes e água mineral. A cadeia da mineração compreende as seguintes etapas:



Produção Mineral Brasileira



Bens minerais: maior volume de produção:

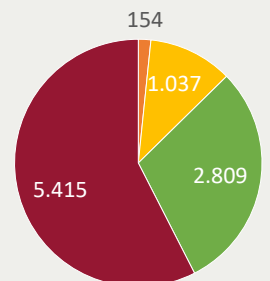
- água mineral (10 bi litros)
- agregados da construção civil (532 mi ton)
- minério de ferro (410 mi ton)
- bauxita (30 mi ton)
- fosfato (7 mi ton)

Fonte: Volumes estimados pelo IBRAM (2019)

	Volume (milhões ton.)	Valor (US\$ FOB bilhões)	
Exportação	358,7	32,5	minério de ferro, ouro, ferronióbio, cobre, bauxita, manganês
Importação	40,9	8,2	potássio, carvão, cobre, enxofre, zinco, rocha fosfática

Fonte: IBRAM (2019)

- minas grandes (> 1 mi ton/ano)
- minas médias (1 mi ton/ano - 100 mil ton/ano)
- minas pequenas (100 mil ton/ano - 10 mil ton/ano)
- minas micro (< 10 mil ton/ano)

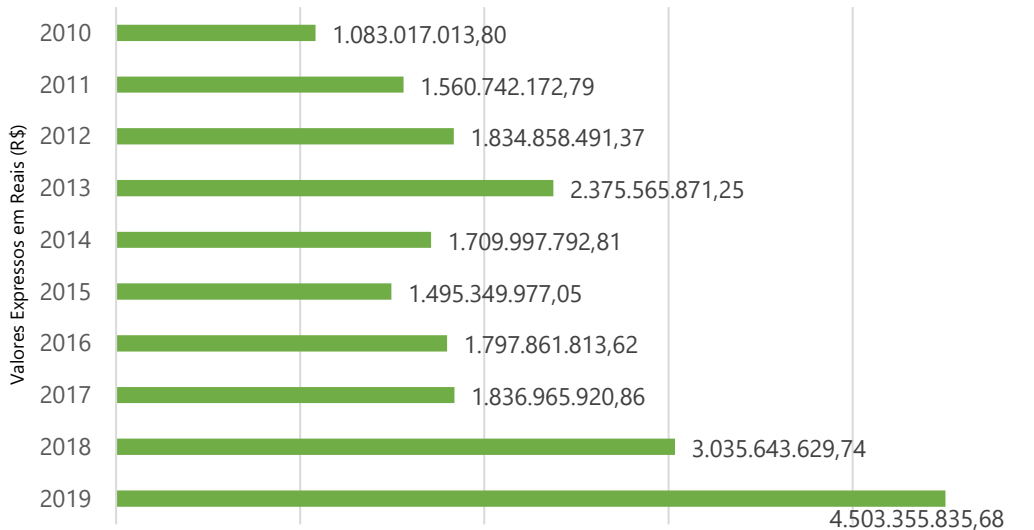


Fonte: DNPM/ANM, 2016

PANORAMA AMAZÔNIA LEGAL

Estados estratégicos para a mineração brasileira: Minas Gerais e Pará

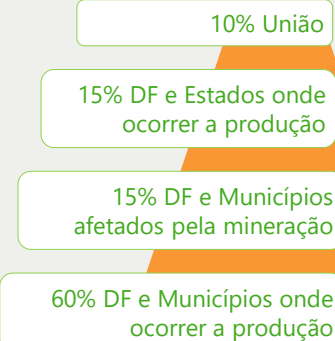
Arrecadação de CFEM em R\$ - Brasil



Fonte: ANM (2019)

Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM)

Lei 13.540, de 18 de dezembro de 2017

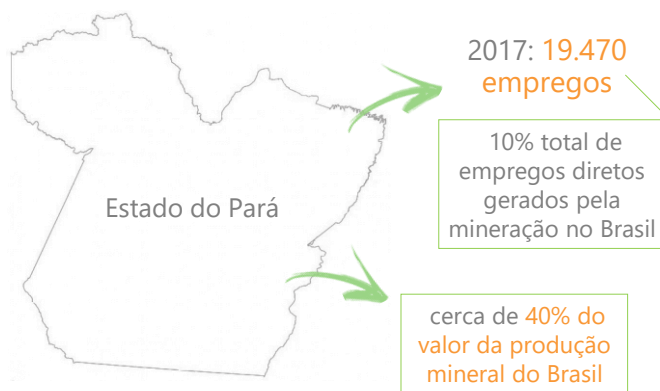


Fonte: Presidência da República, Casa Civil – elaboração IBRAM

Maiores Municípios Arrecadadores CFEM (2019)

	Município - Estado	Valor em R\$
1º	Parauapebas - PA	1.156.139.681,25
2º	Canaã dos Carajás - PA	706.068.474,12
3º	Congonhas - MG	284.157.465,30
4º	Itabira - MG	241.078.393,45
5º	Nova Lima - MG	197.805.274,30
6º	Conceição do Mato Dentro - MG	180.902.066,95
7º	São Gonçalo do Rio Abaixo - MG	160.027.388,02
8º	Marabá - PA	134.098.280,77
9º	Itabirito - MG	106.906.775,44
10º	Mariana - MG	83.089.486,62

Fonte: ANM (2019)



Principais Empresas Produtoras no Pará

Empresa	Substâncias Metálicas/ Participação	Município
Alcoa	alumina bauxita (16,76%)	São Luis/Alumar Juruti
Horizonte	níquel	Canaã dos Carajás
Hydro	alumínio bauxita e alumina	Paragominas Barcarena
Mineração Buritirama	manganês (36,06%)	Marabá
Mineração Rio do Norte (MRN)	bauxita (40,17%)	Oriximiná (Porto Trombetas)
Mineração Paragominas (Hydro)	bauxita (36,83%)	Paragominas
Vale	cobre (21,69% + 52,54%*) manganês (34,65%) ferro (79,17%) níquel 34,46%)	Canaã dos Carajás Parauapebas Canaã dos Carajás Ourilândia do Norte

Fonte: ANM (2018 – base 2017); websites empresas. * Salobo Metas

Principais Empresas Produtoras na Amazônia Legal (exceto Pará)

Empresa	Substâncias Metálicas/ Participação	Município e Estado
Beadell Brasil Ltda.	ouro (7,01%)	Pedra Branca do Amapari (AP)
Coop. dos Garimpeiros de Campo Novo de Rondônia	estanho (14,98%)	Campo Novo de Rondônia (RO)
Coop. Mineradora dos Garimpeiros de Ariquemes	estanho (10,18%) nióbio	Ariquemes (RO)
Coopermetal Coop. Metalúrgica de Rondônia	estanho (9,35)	Ariquemes (RO)
Cooperativa dos Garimpeiros do Estado de Rondônia (COOGER)	estanho (8,23%)	Ariquemes (RO)
Mineração Taboca	estanho (42,55%) nióbio (6,96%)	Presidente Figueiredo (AM)

Fonte: ANM (2018 – base 2017); websites empresas

Amazônia: aprox. 30% da produção mineral do Brasil

PANORAMA AMAZÔNIA LEGAL

Boas práticas e referências em sustentabilidade

Projeto Juruti Sustentável

Alcoa, Centro de Estudos em Sustentabilidade da FGV (FGVces), Funbio

- oeste do Pará (Juruti)
- tripé de intervenção em desenvolvimento local (Agenda Juruti Sustentável):
 - Indicadores de Juruti
 - Fundo Juruti Sustentável (FUNJUS)
 - Conselho Juruti Sustentável > Instituto Juruti Sustentável (IJUS)
- IJUS: articulação da sociedade civil, empresas e poder público na promoção do diálogo, Agenda e investimento em iniciativas de desenvolvimento social, econômico e ambiental na região.

<http://ijus.org.br/>

Projeto Territórios Sustentáveis

Mineração Rio do Norte (MRN), Imazon, Agenda Pública, ECAM, USAID

- oeste do Pará (Calha Norte: Oriximiná, Terra Santa e Faro)
- focos: gestão integrada e desenvolvimento local
- 5 eixos: Gestão Pública, Capital Social, Quilombola, Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente
- concepção de um Fundo Quilombola: repasse e repartição de recursos de financiadores para beneficiários com foco na promoção do desenvolvimento territorial

<http://www.territoriossustentaveis.org.br/>

Iniciativa Grandes Obras na Amazônia

Centro de Estudos em Sustentabilidade da FGV (FGVces) e International Finance Corporation (IFC)

- objetivo: organizar e evidenciar lições viáveis, na forma de recomendações, no âmbito das políticas públicas e das práticas empresariais.
- construção: diálogo resultou no engajamento de mais de uma centena de instituições, de diversos setores da sociedade
- diretrizes: planejamento e ordenamento territorial; capacidades institucionais; instrumentos financeiros; povos indígenas, comunidades tradicionais e quilombolas; crianças, mulheres e adolescentes; supressão vegetal autorizada; deslocamentos compulsórios.

<http://diretrizes-grandesobras.gvces.com.br/>

Complexo S11D

Vale

- Canaã dos Carajás
- maior complexo minerador da história da Vale
- tido como um dos projetos mais inovadores do ponto de vista da integração de tecnologia com inteligência ambiental, produtividade e respeito pelas pessoas
- US\$ 6,4 bi investidos
- CFEM: 66,30% da receita da cidade > elevada dependência econômica da mineração

<http://www.vale.com/hotsite/pt/paginas/Home.aspx>

PANORAMA AMAZÔNIA LEGAL: TEMAS E DESAFIOS EM SUSTENTABILIDADE

Licenciamento Ambiental

Debata sobre a flexibilização ou não das exigências legais com a finalidade de atrair investimentos para a exploração de recursos naturais e infraestrutura visando a exportação.

Garimpo

Brasil exportou 29 ton. de ouro em 2020 e parte dela extraída em garimpos ilegais na Amazônia, estimulada pelo preço do ouro no mercado internacional. Importância da diferenciação entre o garimpo ilegal, em áreas protegidas de proteção integral ou TIs, e o irregular. Falta de controle sobre a cadeia econômica do ouro e diminuição na fiscalização: incentivo ao aumento da extração ilegal na floresta. [A nova corrida do ouro na Amazônia](#) (Instituto Escolhas). Debate sobre a necessidade de legalização da atividade garimpeira em cooperativas com boas práticas ambientais.

Mudanças Climáticas

Baixa contribuição no balanço de emissões de GEE. Plano Setorial de Mineração de Baixo Carbono (Plano MBC) (MME + IBRAM + CNI: Alteração da fonte energética utilizada nos processos; otimização dos ativos da mineração; uso de novas tecnologias. Alvos: ferro, pelotas e carvão energético.

Rejeitos e resíduos

Riscos associados ao rompimento de barragem de rejeitos > nova legislação no Congresso Nacional + Resolução nº 4/019 da Agência Nacional de Mineração (medidas regulatórias cautelares) + IBRAM: indicadores de sustentabilidade em 12 áreas (entre eles, gestão de rejeitos). [Gestão de Barragens e Estruturas de Disposição de Rejeitos](#) + [5 Guias](#) (Ibram)

Recursos Hídricos

Gestão integrada dos recursos hídricos nas etapas de processo de lavra, beneficiamento e transporte de minérios e encerramento de mina. [Guia de Gestão de Água](#) + [Recursos Hídricos e Mineração](#) (Ibram)

Gestão da Biodiversidade

Entre 2005-2015, mineração causou 9% de desmatamento na Amazônia, causado pelos impactos diretos e indiretos (Nature, 2017)

Debata acerca do desmatamento provocado pela atividade mineradora. Agravamento, a partir de 2019, dos conflitos decorrentes da promessa do Governo Bolsonaro de abrir terras indígenas para mineradoras (20 PLs em trâmite no Congresso – ex.: PL 1.610/1996, de Romero Jucá). Ameaças relativas à exploração de recursos minerais em Unidades de Conservação.

Planejamento e Governança Territorial

Ausência de ferramentas de planejamento territorial para a instalação, operação e encerramento da atividade minerária. Demanda por articulação de políticas multinível e multisetorial para criação de planos de desenvolvimento regional, com base em vocações locais e no longo prazo.

Desenvolvimento de Comunidades Locais

Fragilidade dos processos de gestão da biodiversidade na Amazônia geram conflitos socioambientais. Potenciais benefícios para comunidades: modernização da infraestrutura econômica e social, geração de renda e emprego, dinamização da economia local. [Link ODS. Boas Práticas Corporativas com Povos Indígenas](#) (Iniciativa Diálogo Empresas e Povos Indígenas)

Dependência Econômica dos Municípios e Encerramento de Mina

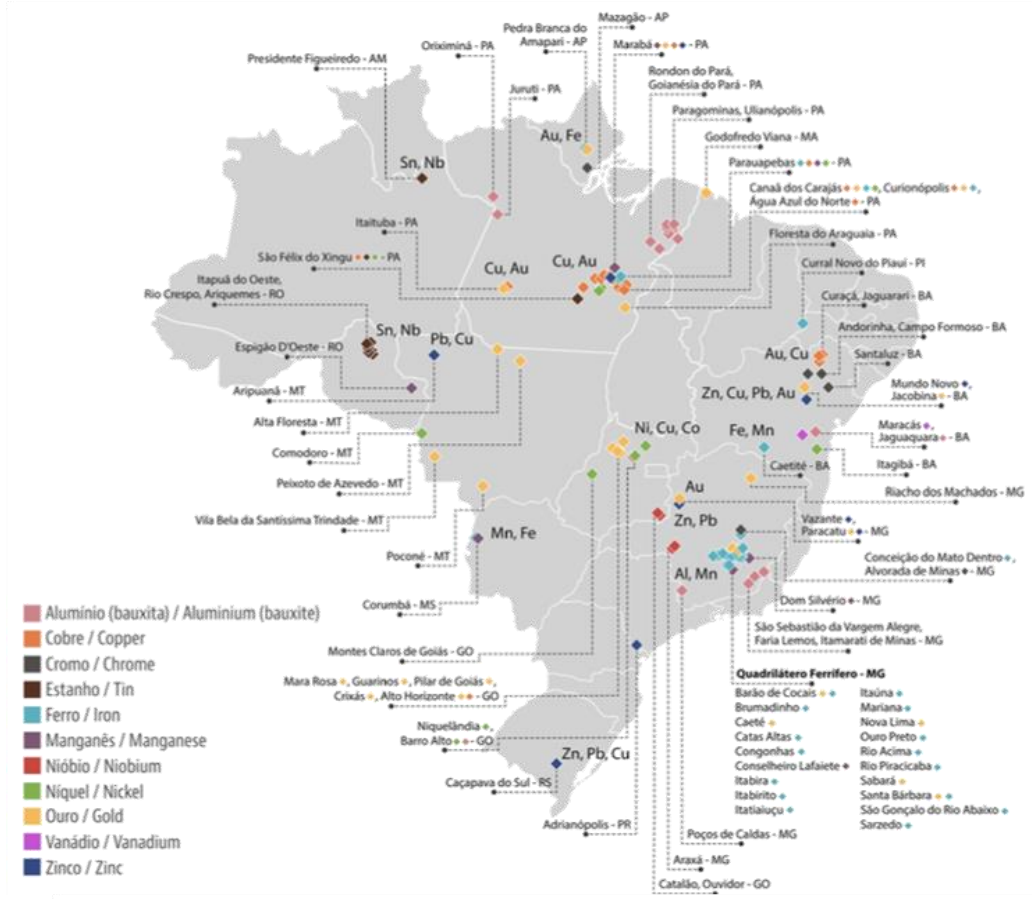
Vulnerabilidade de pequenos municípios aos processos de *boom* e colapso da atividade minerária. Necessidade de diversificar as atividades econômicas municipais como preparação para o encerramento (fundos municipais de longo prazo para gestão dos recursos da atividade mineral: [Mecanismos Financeiros e Desenvolvimento Territorial: modelos de gestão e programas de transferência de renda para uma nova relação entre empresas e comunidades](#) (Ecam, MRN, USAID, Humana).

CFEM

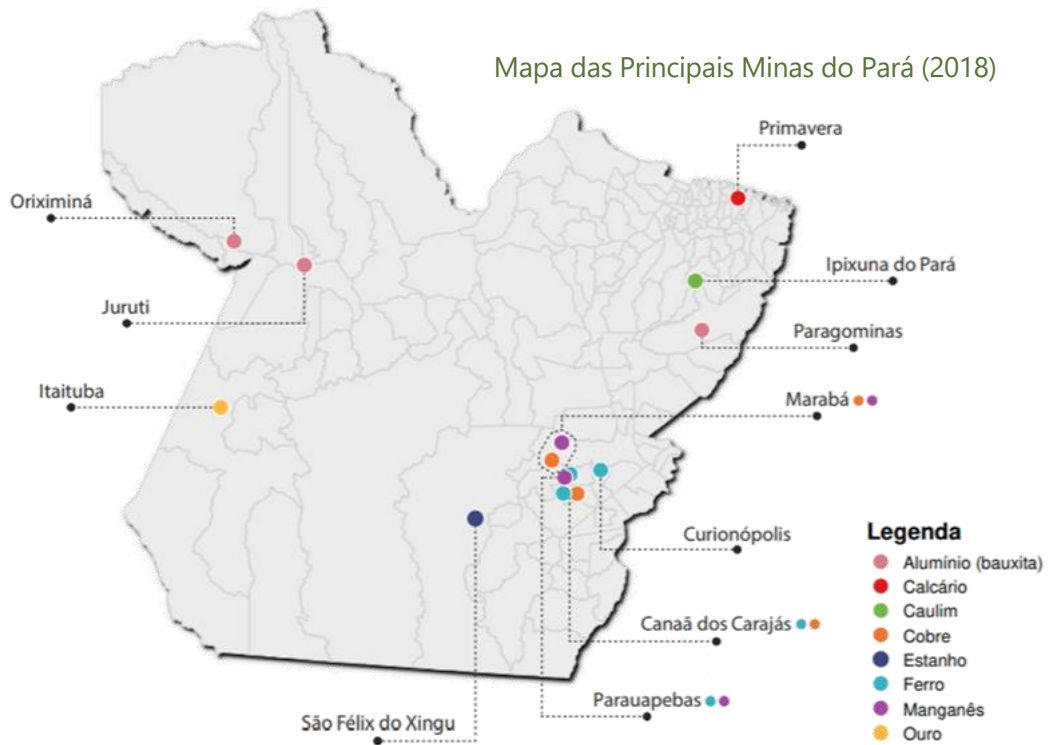
Debata acerca da ampliação da base deste royalty, assim como sua distribuição (desconcentração da renda); defesa de maior transparência no uso dos recursos e da vinculação de sua aplicação em políticas públicas estruturantes, como educação e meio ambiente.

PANORAMA BRASIL E AMAZÔNIA LEGAL – PRINCIPAIS RESERVAS

Principais Reservas Minerais Brasil (2017)



Mapa das Principais Minas do Pará (2018)



Fonte: AMB - ANM (2017; 2018)

Agradecimento

A equipe do Instituto Arapyaú gostaria de expressar seu agradecimento aos representantes do Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM), da Alcoa e do Instituto Socioambiental (ISA) que revisaram este retrato setorial, compartilhando seu conhecimento para torná-lo mais robusto.