



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

Minerais Críticos e Estratégicos

Secretaria Nacional de Geologia,
Mineração e Transformação Mineral

29/10/2025

MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA





SETOR MINERAL



DIRETRIZ E FOCO DA POLÍTICA MINERAL

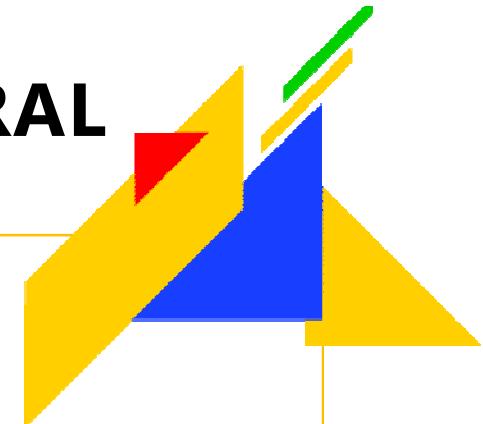
Diretriz principal

Mineração Segura e Sustentável

Foco

Minerais para transição energética

Insumos minerais para segurança alimentar



Setor Mineral Brasileiro

IMPACTO SOCIAL e ECÔNOMICO



4%

Fatia do PIB Brasileiro



231 mil

Empregos Diretos



832 mil

Empregos Indiretos



R\$ 232,2 bilhões

Em exportação



R\$ 45,9 bilhões

Em Importação



R\$ 135 bilhões

De Saldo Comercial



R\$: 270,9 Bilhões

Faturamento do setor mineral



R\$: 93,5 Bilhões

Arrecadação total do setor
(Tributos, incluindo CFEM)



R\$ 30,5 Bilhões

Investimento em pesquisa na mineração

*2023 autorização de pesquisa + face de lavra



Mais de 80

Substâncias minerais



Player Global

Exportador

Ferro

Alumínio

Níobio

Grafita

Tântalo



Exportador

Ouro

Manganês

Cobre

Caulim

Aço

Cromo

Vanádio

Rochas Ornamentais

Níquel

Setor Mineral Brasileiro

Mapa das empresas de mineração listadas em bolsa de valores redor do mundo que possuem projetos no Brasil

https://www.google.com/maps/d/u/0/viewer?mid=1ZF_P9BjCvLHskZZtad42kJArMX_R0Lls&femb=1&ll=-17.26792834796862%2C-44.729942168798644&z=5



EMPRESA [COMPANY]
ENERGY FUELS INC.

COMMODITY PRINCIPAL [COMMODITY PRINCIPAL]
Terras Raras [Rare Earth]

GRUPO [GROUP]
Transição Energética [Energy Transition]

OUTRAS COMMODITIES [OTHER COMMODITIES]

SEDE [HEADQUARTERS]
Estados Unidos [United States]

SITE
www.energyfuels.com

PORTE DA EMPRESA [COMPANY SIZE] 2024
JUNIOR

LISTING
DUAL

CÓDIGO (BOLSA DE VALORES) [TICKER (STOCK EXCHANGE)]
TSX: EFR, NYSE: UUUU, LSE: OUUU, FSE: WIQ, CBOE: EFR

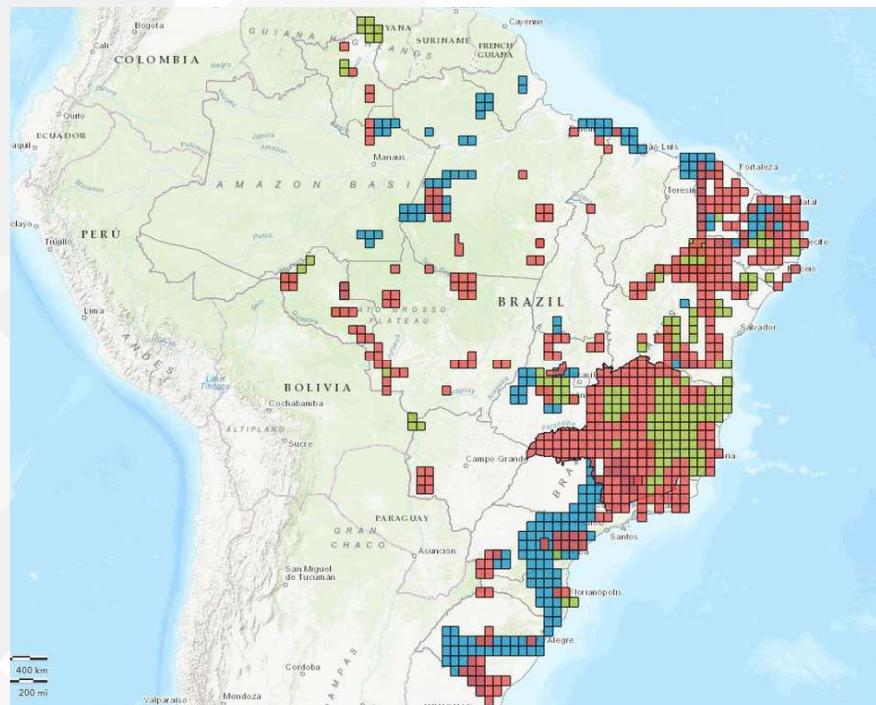
VALOR DE MERCADO [MARKET CAP] 29/09/2024 (MM US\$)
919.42

PROJETO [PROJECT]
BA

UF [STATE]
BA

BRASIL MAPEADO

A partir dos critérios mais recentes do SGB



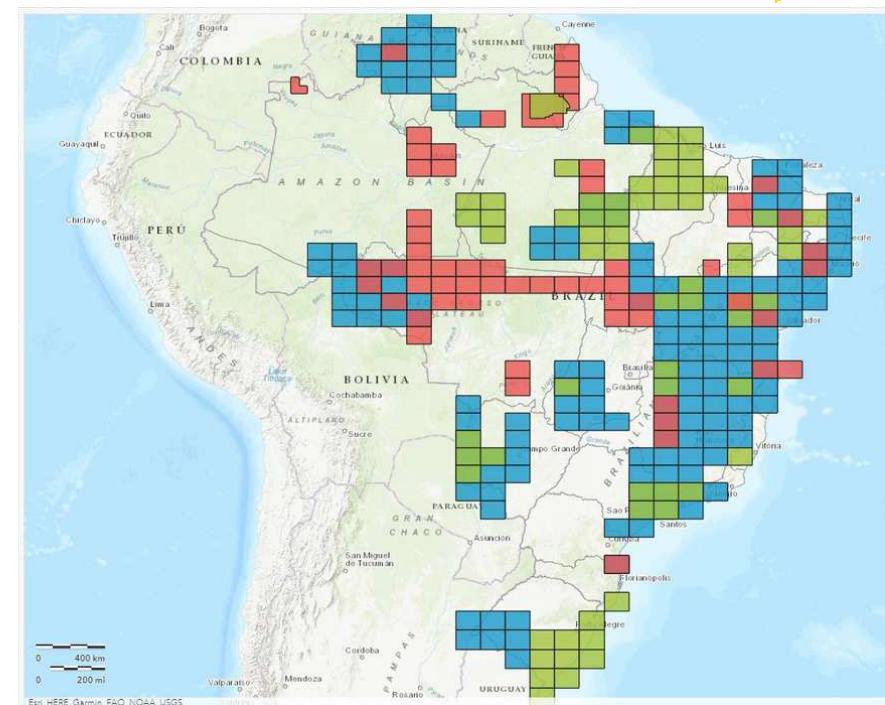
Mapeamento Geológico do Brasil

Ciclo de Mapeamento

- ◆ 2003 - Atualmente
- ◆ 1994 - 2002
- ◆ 1969 - 1993

Escala
1:100.000

27%



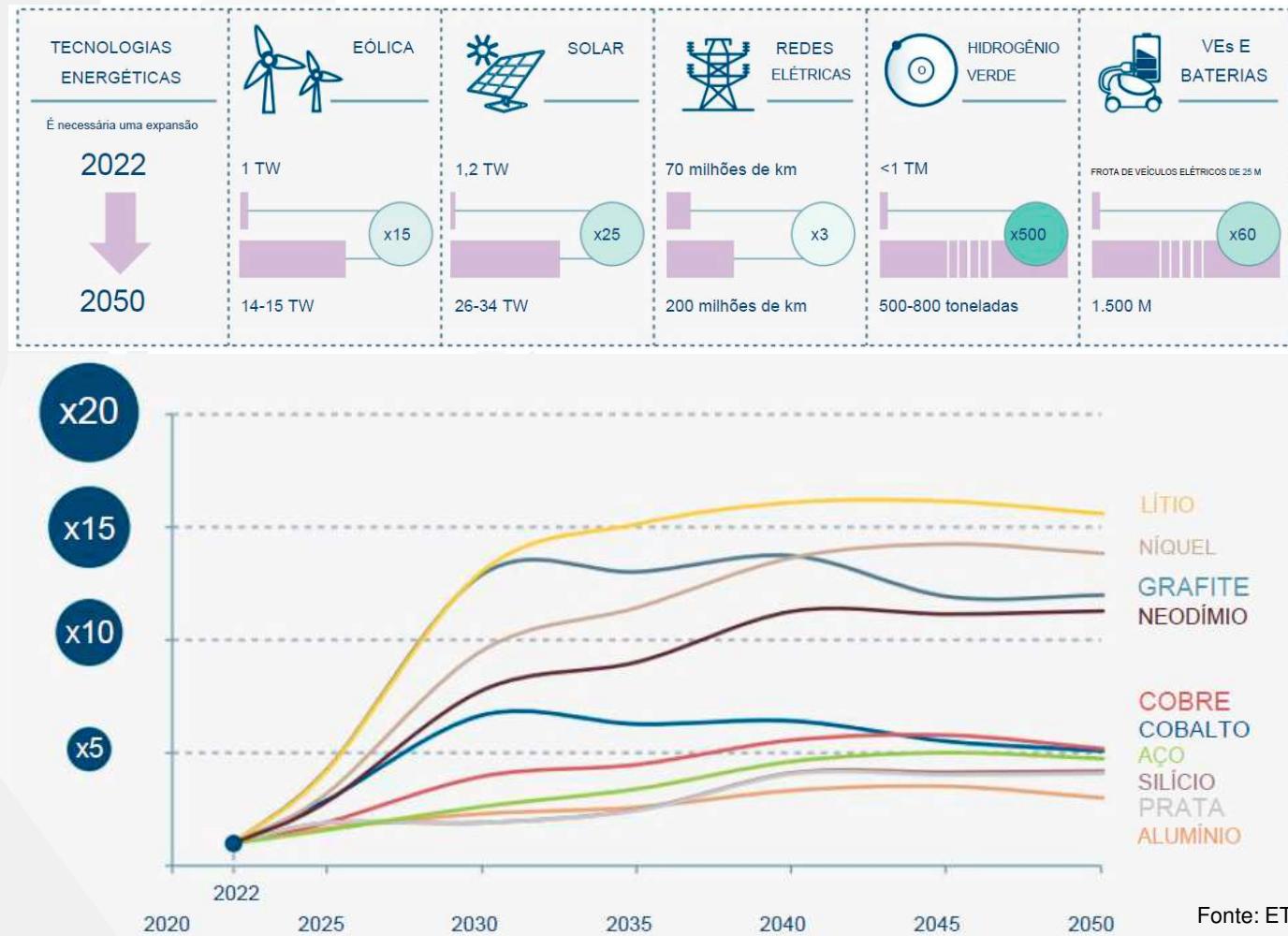
Escala
1:250.000

49%



O MUNDO PRECISA DOS MINERAIS
CRÍTICOS PARA A TRANSIÇÃO
ENERGÉTICA.

Demanda por Minerais para as Transições Energéticas



Demanda por Minerais

Entre 2022 a 2050, a demanda por:

- **Lítio** ↑ +15x
- **níquel** ↑ +10x
- **grafite** ↑ +10x
- **Terras raras** ↑ +10x



**Top
3**

Reservas e Produção de alguns Minerais Estratégicos

Mineral	Reserva 2024 (t)	Mundo (t)	% Participação Brasileira	Ranking Brasileiro
Lítio *	1.370.000	30.000.000	4,4%	6º
Cobre**	11.200.000	980.000.000	1,1%	12º
Níquel	16.000.000	130.000.000	12,3%	3º
Nióbio	16.000.000	17.810.000	89,9%	1º
Terras Raras	21.000.000	90.000.000	23%	2º
Cobalto***	70.000	11.000.000	0,6%	9º
Vanádio	120.000	18.000.000	0,6%	5º
Grafita	74.000.000	290.000.000	25,5%	2º
Urânio	280.000	6.070.000	4,6%	8º
Silício (quartzo)	—	—	—	—
Manganês	270.000.000	1.700.000.000	15,9%	4º
Alumínio (bauxita)	2.700.000.000	29.000.000.000	9,3%	5º

Fonte: USGS, salvo indicação contrária.

Mineral	Produção 2024 (t)	Mundo (t)	% Participação Brasileira	Ranking Brasileiro
Lítio	10.000	240.000	4,1%	6º
Cobre**	381.000	23.000.000	1,7%	14º
Níquel	77.000	3.700.000	2,0%	8º
Nióbio	100.000	110.000	90,9%	1º
Terras Raras	20	390.000	0,005%	12º
Cobalto	0	290.000	0,0%	—
Vanádio	5.000	100.000	0,5%	4º
Grafita	68.000	1.600.000	4,2%	4º
Urânio	100	9.000.000	0,2%	16º
Silício (quartzo)	390.000	9.000.000	4,3%	4º
Manganês	590.000	20.000.000	3,0%	7º
Alumínio (bauxita)	33.000.000	450.000.000	7,3%	4º

Brasil possui **reservas consideráveis de minerais estratégicos** que são críticos para o mundo, e pode contribuir de forma substancial para suprimento deles

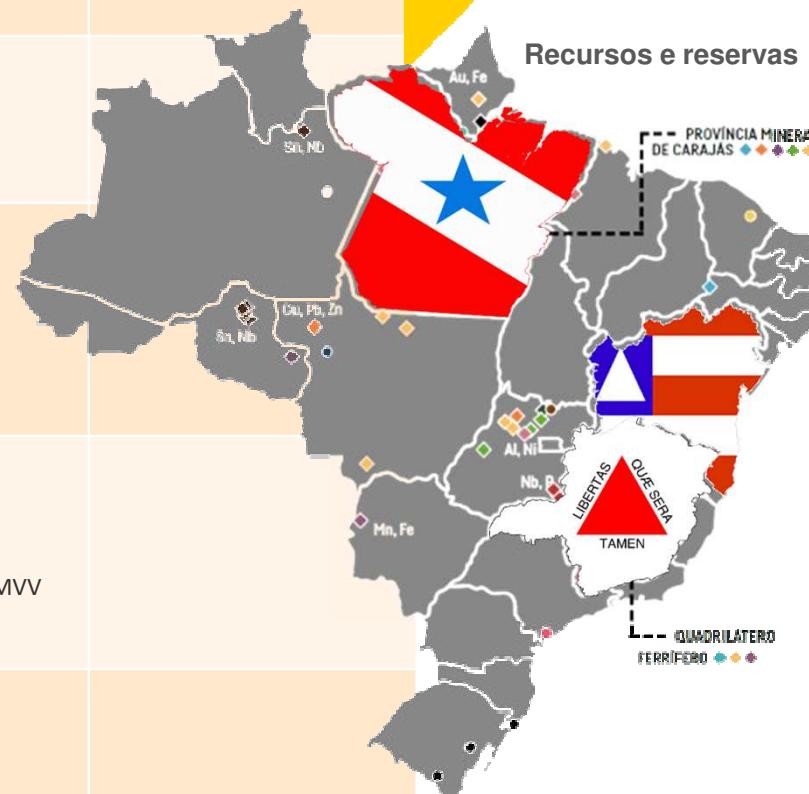
*Lítio: reserva estimada em 390 mil t oficiais + 980 mil t da Sigma Lithium Resources – certificadas nas bolsas de Toronto e Nasdaq

**Cobre: Reserva - referente ao ano de 2022. Fonte: *Internacional Cooper Study Group* – ICSG.

Produção do Brasil. Fonte: Anuário Estatístico do Setor Metalúrgico 2023.

***Cobalto: Reserva - referente ao ano de 2017, dado público mais recente. Fonte: Agência Nacional de Mineração - ANM.

Brasil tem Projetos em andamento

MINERAL	Projeto em Fase Pré-Operacional	Mina em Operação	Expansão da Operação
Lítio	Bandeira – MGLit/ Mithium Ionic (MG)	Grota do Cirilo, Sigma Lithium (MG) Cachoeira Mine, CBL (MG)	Volta Grande, AMG (MG)
Grafite	Minas Blocos Norte e Sul, Viva Mineração (MG) Capim Grosso, Gratomic Inc. (BA) Graphcoa (BA) Companhia Baiana de Grafite CBG (BA) Brasil Grafite Ltda. (BA)	Nacional de Grafite Ltda. (MG) Extrativa Metaloquímica S.A. (BA)	
Elementos de Terras Raras	Pitinga, Mineração Taboca (AM) Morro do Ferro, Mineração Terras Raras (MG) Foxfire Metals (BA) Energy Fuels (BA) Campo Grande, Equinox Resources (BA) Canastra, Equinox Resources (MG) Mata da Corda, Equinox Resources (MG)	ALF, Mineração Serra Verde (GO)	
Cobre	Mina do Alemão, Vale S.A. (PA) Tucumã, Ero Copper Corp. (PA) Pantera e Pedra Branca, OZ Minerals (PA)	Salobo, VALE S.A. (PA) Sossego, VALE S.A. (PA) Chapada, Lundring Mining (GO) Caraíba, Ero Cooper Corp (BA) Serrote, Mineração Vale Verde - MVV (AL) Aripuanã, Nexa Resources (MT)	
Níquel	Araguaia Nickel, Horizonte Minerals (PA) Jaguar, Centaurus Metals Ltda. (PA) Luanga, Bravo Mining Corp. (PA)	Codemin, Anglo American (GO) Barro Alto, Anglo American (GO) Santa Rita, Atlantic Nickel (BA) Piauí Nickel, Brazilian Nickel. (PI) Onça Puma, Vale S.A. (PA) Mangueiros, Bahia Nickel (BA)	
Cobalto	Vermelho, Horizonte Minerals (PA)	Piauí Nickel, Brazilian Nickel. (PI)	

Estudo Deloitte

2025

Especificações	
Brasil	
Canadá	
Argentina	
Chile	
Austrália Ocidental	

Minerais Analisados

Cobre

Lítio

Níquel

ETR

Grafita

O estudo concluiu que:

- O Brasil é o país **mais rentável para as empresas mineradoras**.
- O Brasil é o país **mais atrativo para investir**, mas não o que mais se beneficia fiscalmente da exploração.

A oportunidade

O Brasil tem...

- **Matriz das mais limpas** entre as grandes economias mundiais
- **Expressivo potencial de geração** de eletricidade **limpa e renovável**
- Capacidade **tecnológica** e de **inovação** em **energia** e **mineração**
- **Mercado doméstico** relevante, por ser a maior economia da América Latina
- Boas **relações diplomáticas** internacionais
- **Arcabouço legal ambiental** moderno e rigoroso
- **Reservas consideráveis** de **minerais críticos e estratégicos** que são cruciais para a **Transição Energética Global** e para a **Nossa Segurança Alimentar**.





O BRASIL QUER E VAI ATENDER A DEMANDA GLOBAL POR MINERAIS CRÍTICOS, MAS TAMBÉM QUER E VAI AGREGAR VALOR A ELES.

SEGURANÇA ALIMENTAR



PARADOXO

UMA POTÊNCIA AGRÍCOLA GLOBAL

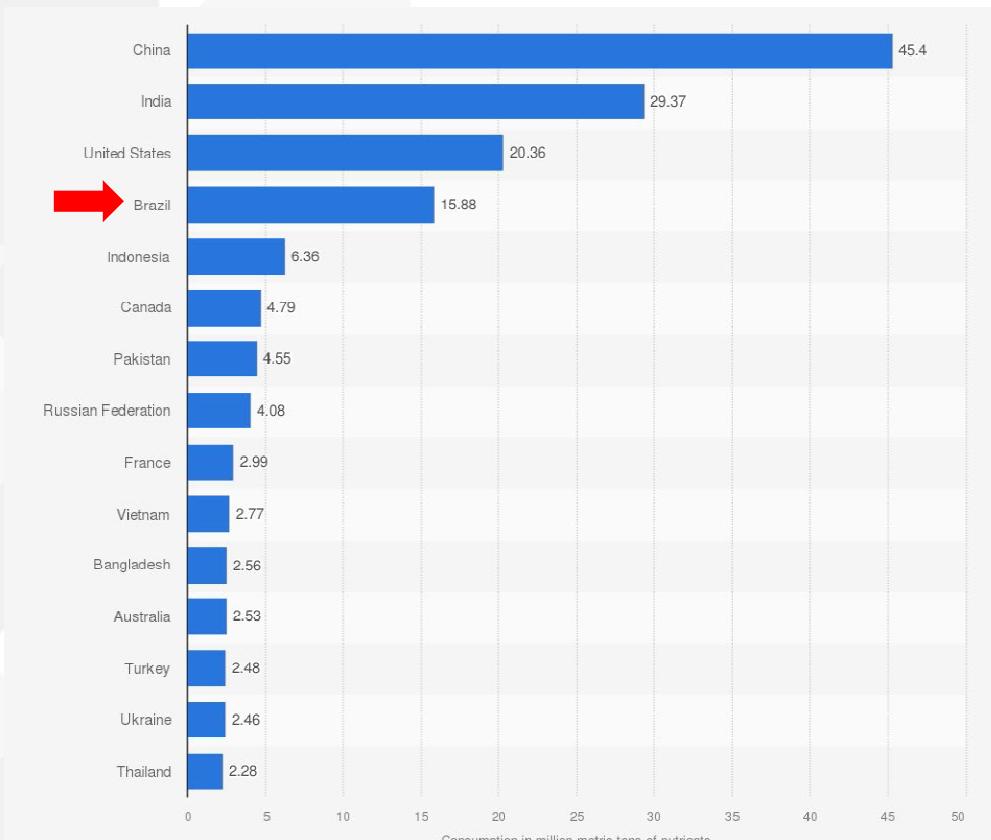
Segundo maior exportador de grãos do mundo.

Apesar da potência agrícola, importamos 90% dos fertilizantes que consumimos.

Nossa produção agrícola e segurança alimentar fica exposta a oscilações de preços, conflitos internacionais e interrupções na cadeia de suprimentos.

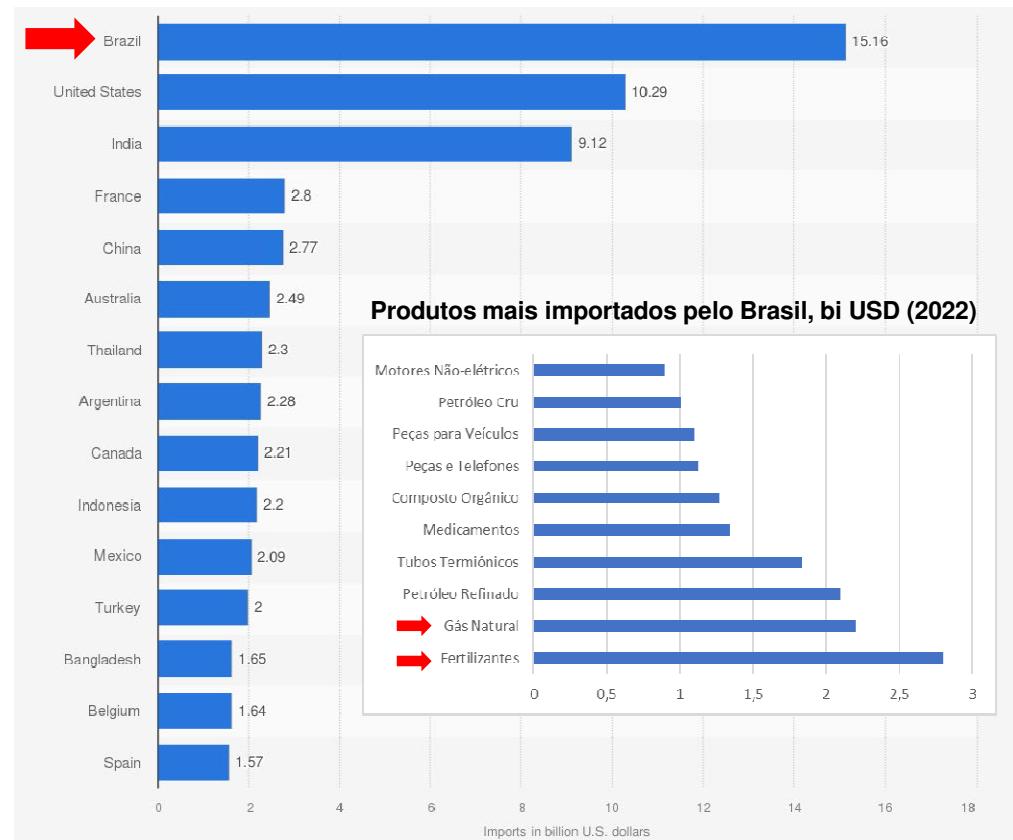
O Brasil é hoje o maior importador global de fertilizantes – risco crítico à soberania nacional

Consumo de fertilizantes por país



Fonte: IFA

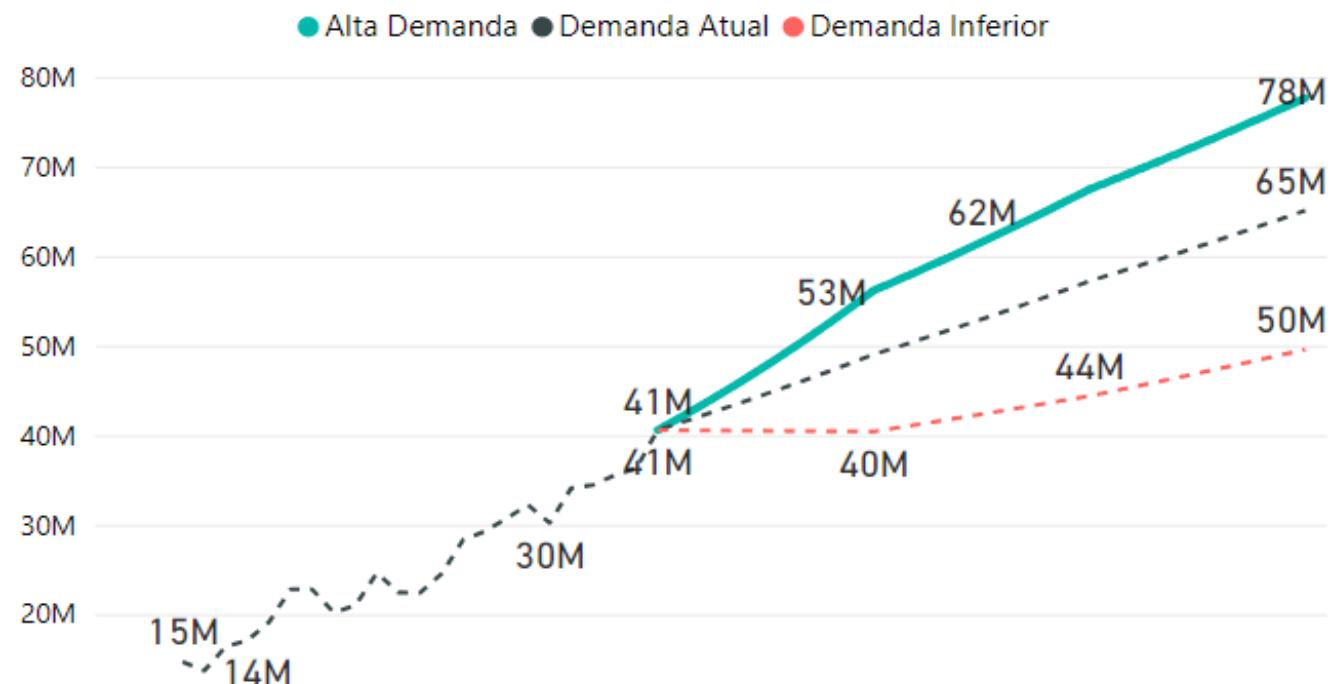
Importação de fertilizantes por país



Fonte: UN Comtrade, SECEX/MDIC

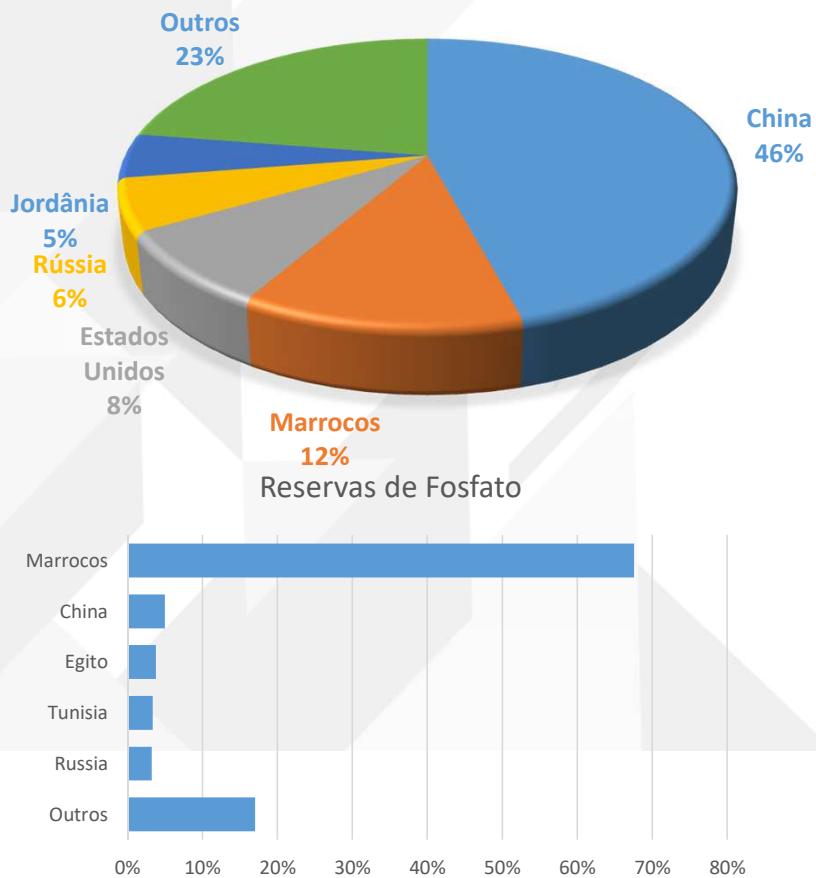
PROJEÇÃO DE DEMANDA

Projeções de consumo de fertilizantes no Brasil 2022 - 2050 (milhões ton/ano)



Fosfato

PRODUÇÃO (2024)



PRODUÇÃO BRASILEIRA
1,6 MILHÃO (T)

IMPORTAÇÃO
4,77 MILHÕES (T)

EXPORTAÇÃO
79 MIL (T)

DEPENDÊNCIA – P2O5
74%

Fonte: ANDA 2025.



7ª maior reserva

Reservas
(Principais Estados)

CE, MG e GO

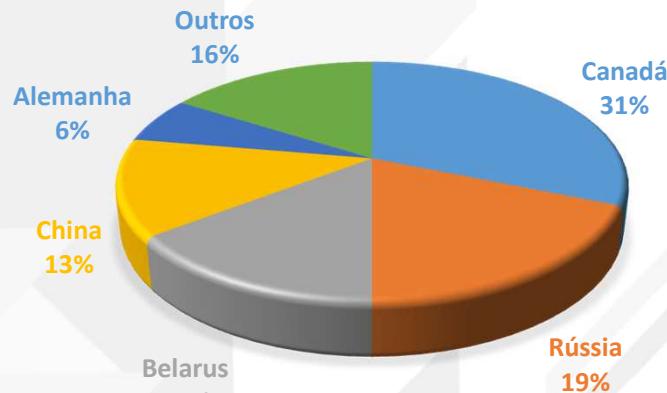
Produção
(Principais Estados)

MG, GO, SP, BA,
TO, MS, DF e PA

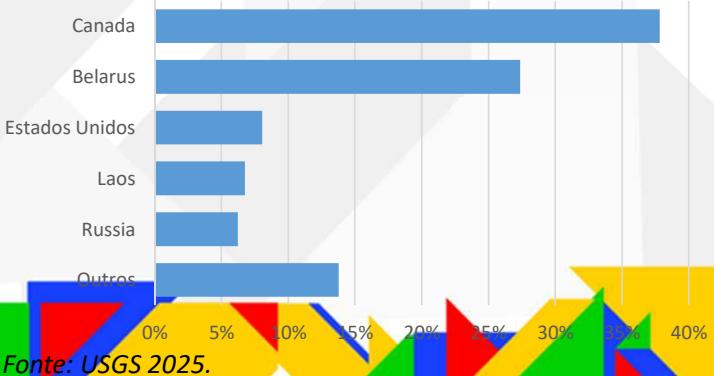
Fonte: USGS 2025.

Potássio

PRODUÇÃO (2024)



Reservas de Potássio



Produção Brasileira
243Mil (t)

Importação
8.4 Milhões (t)

Exportação
128 Mil (t)

Dependência – K₂O
97%

Fonte: ANDA 2025.



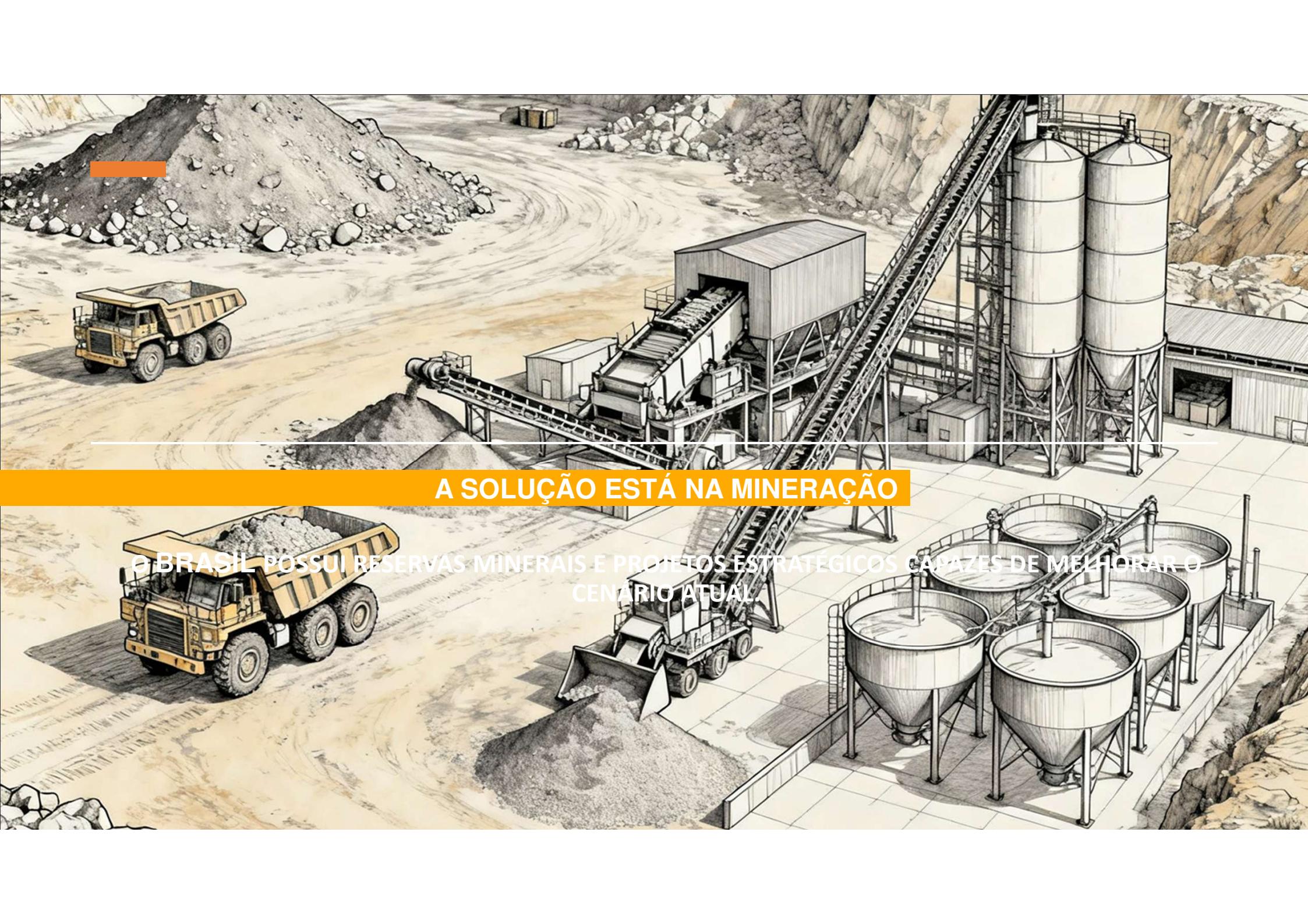
10^a maior reserva

Reservas
(Principais Estados)

SE e AM

Produção
(Principais Estados)

SE, MG e GO



A SOLUÇÃO ESTÁ NA MINERAÇÃO

O BRASIL POSSUI RESERVAS MINERAIS E PROJETOS ESTRATÉGICOS CAPAZES DE MELHORAR O CENÁRIO ATUAL.



O que fazer

TRANSFORMAÇÃO MINERAL – O DESAFIO

A ampliação da oferta de minerais é prioridade, mas não é o suficiente

Os principais players mundiais (EUA, Canadá, União Europeia, China, Austrália) estão adotando políticas para desenvolver e diversificar a cadeia de transformação dos minerais até as baterias

Refino e processamento de minerais críticos bastante concentrados no extremo oriente, sobretudo na China

Oportunidade para o Brasil de atrair investimentos e agregar valor à sua produção mineral

O que os governos estão fazendo para apoiar o setor?

- Subsídios
- Financiamentos em condições preferenciais
- Apoio a P&D
- Incentivos fiscais

Desafios para a indústria de refino e processamento de minerais para a transição energética

Limitado poder de fazer **preços** (indústria espremida entre grandes mineradoras e grandes fabricantes de baterias)

Compradores ainda **não valorizam** adequadamente a diversificação de fontes de fornecimento

Dificuldades de acesso a tecnologias e mão-de-obra qualificada

DIRETRIZES

Priorização para os **atos de outorgas** de pesquisa mineral e **lavra** dos minerais estratégicos

Oferta de crédito por bancos oficiais para **investimentos** no Brasil

Promoção internacional de **oportunidades de investimento** no Brasil

Busca de **parcerias internacionais** para acesso a mercados e para a promoção e financiamento de investimentos no Brasil

Desenvolvimento da **infraestrutura necessária**

Fomento da **pesquisa, desenvolvimento e inovação**

Formação de **mão-de-obra especializada**

Desenvolvimento de **políticas públicas** para práticas ambientais e socialmente responsáveis dos empreendimentos

AÇÕES

PRIORIZAÇÃO DE PROCESSOS NO MME E ANM

Plano de priorização em 120 dias
Uso da inspeção acreditada
Interlocução do MME com autoridades ambientais subnacionais
Uso da Guia de Utilização

Plano de priorização de **mapeamento geológico** do Serviço Geológico Brasileiro - SGB

Instrumentos financeiros do BNDES

Iniciativas de **atração de investimento** da Apex-Brasil e MRE

Parcerias com governos estrangeiros para o **fomento de investimentos estrangeiros no Brasil** e a inserção da indústria de transformação mineral brasileira nas cadeias globais de valor de baterias e de outros bens essenciais à transição energética

Articulação do **investimento público em infraestrutura** para a atividade de mineração e transformação mineral

Oferta de **apoio financeiro** a projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação para a indústria de transformação mineral

Articulação com SENAI, MEC e instituições privadas da oferta de cursos de **formação de mão-de-obra especializada** para a indústria de transformação mineral.



Obrigado

miguel.leite@mme.gov.br

MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA

