

# Seminário Minerais Críticos e Estratégicos

## Taxonomia e Governança



O Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM), uma organização nacional privada e sem fins lucrativos, representa as empresas e instituições que atuam no setor mineral.










Considerado o porta-voz da Mineração Brasileira, o Instituto reúne em torno de 300 associados que, direta ou indiretamente, fazem parte da atividade mineral brasileira.



Para fomentar inovações no setor e difusão das melhores práticas e tecnologias disponíveis no mercado, elabora debates, eventos, estudos, pesquisas e estatísticas relativos à economia mineral.

# Demanda dos MCEs

	Posição Brasil									Outros usos
	Reservas	Produção (2024)								
Bauxita*1	5°	4°	●	●	●	●	●	●	●	Construção, transporte, indústria, embalagens
Cobre	12°	18°	●	●	●	●	●	●	●	Indústria, construção, eletrônicos, fiação
Grafita	3°	4°	●	●	●	●	●	●	●	Produção de aço, lubrificantes, lápis
Lítio	7°	6°	●	●	●	●	●	●	●	Eletrônicos, baterias
Nióbio	1°	1°	●	●	●	●	●	●	●	Ligas de aço, baterias
Níquel	3°	8°	●	●	●	●	●	●	●	Ligas de aço
Minério de Ferro*2	2°	2°	●	●	●	●	●	●	●	Construção, transporte, bens consumíveis
ETR*3	2°	12°	●	●	●	●	●	●	●	Ímãs para indústria, eletrônicos
Cobalto*4	nd	nd	●	●	●	●	●	●	●	Eletrônicos, baterias, ligas de aço

Importância do material para tecnologia de energias limpas:

● Alta

● Média

● Atualmente, pouca/nenhuma demanda

\*1 Alumínio \*2 Aço \*3ETR magnéticos(Nd, Pr, Dy, Tb) \*4 Potencial de recuperação (estoque antropogênico)

# Definição dos minerais críticos e estratégicos

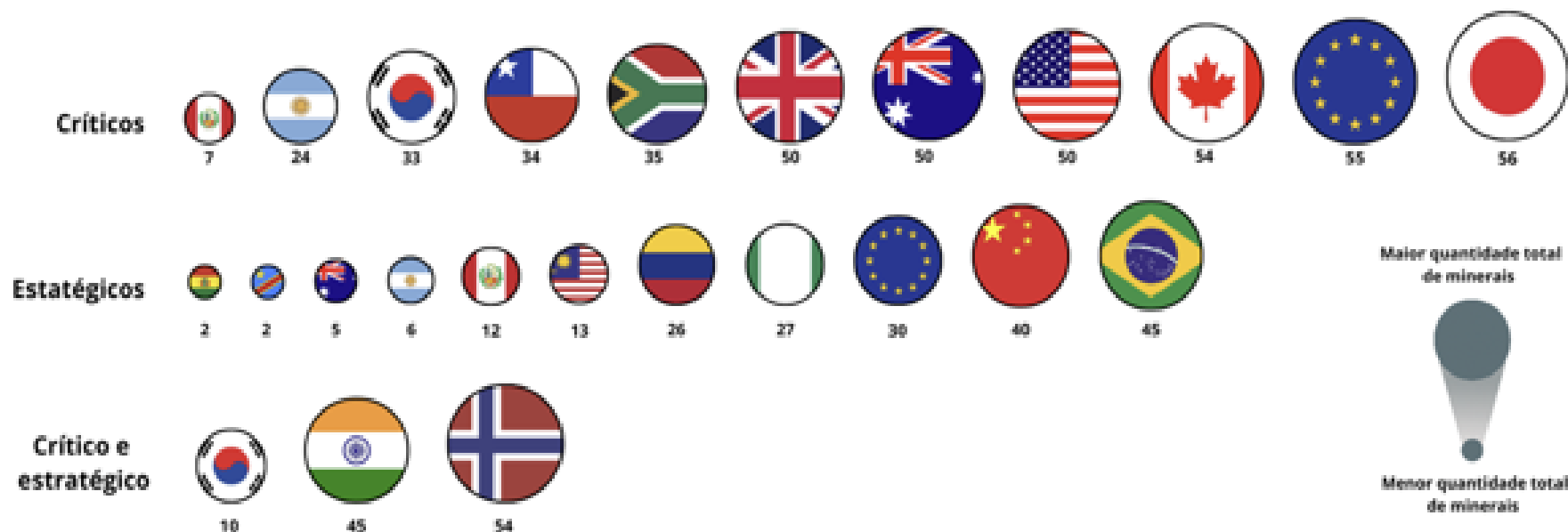


Figura 14. Quantidade de minerais por categoria (críticos, estratégicos, críticos e estratégicos) nos países que possuem regulamentação específica.

# POTENCIAL E POSIÇÃO RELATIVA DO BRASIL NOS PRINCIPAIS MINÉRIOS

## MINERAÇÃO NO BRASIL: POTENCIAL

Exportador Player Global	Exportador	Autossuficiente	Importador/ Produtor	Dependência Externa
Nióbio (1°) Min.Ferro (2°) Vermiculita (3°)	Estanho Níquel Magnesita Manganês	Calcário Diamante Industrial	Cobre Enxofre Titânio	Carvão Metalúrgico  Potássio
Grafita (4°) Vanádio (4°) Bauxita (4°) Caulim (8°) Lítio (5°)	Cromo Ouro Rochas Ornamentais	Tungstênio Talco	Fosfato Diatomito Zinco	Terras Raras

Minerais Estratégicos  
para a Balança Comercial Brasil  
e transição energética



# Taxonomia Sustentável Brasileira



# SETE PRINCÍPIOS DA ONU PARA OS MINERAIS DE TRANSIÇÃO ENERGÉTICA JUSTA

1. Direitos Humanos no centro da cadeia de valor
2. Proteção do meio ambiente e da biodiversidade
3. Justiça e equidade nas cadeias de valor
4. Desenvolvimento por meio de compartilhamento de benefícios e diversificação econômica
5. Investimentos, finanças e comércio responsáveis justos
6. Transparência, prestação de contas e combate a corrupção
7. Cooperação multilateral e internacional

# Taxonomias no mundo

50



Projetos de  
taxonomia em  
todo o mundo, daí  
a importância da  
**interoperabilidade**

## Taxonomias:

-  Existentes
-  Em desenvolvimento
-  Iniciativa do setor privado



Fuente: UNEP FI, 2024



# Taxonomia Sustentável Brasileira



SETOR	UNIÃO EUROPEIA	COLÔMBIA	MÉXICO	AUSTRÁLIA	CHILE	BRASIL
AGRICULTURA, PECUÁRIA, PRODUÇÃO FLORESTAL, PESCA E AQUICULTURA (A)	Produção Florestal	X	X	X		X
<b>INDÚSTRIAS EXTRATIVAS (B)</b>	<b>X</b>			<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO (C)	X	X	X	X		X
ELETRICIDADE E GÁS (D)	X	X	X	X	X	X
ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO (E)	X	X	X			X
CONSTRUÇÃO (F)	X	X	X	X	X	X
TRANSPORTE, ARMAZENAGEM E CORREIO (H)	X	X	X	X	X	X
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (J)	X	X				
ATIVIDADES PROFISSIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS (M)	X					
EDUCAÇÃO (P)	X					
SAÚDE HUMANA E SERVIÇOS SOCIAIS (Q)	X					
CAPTURA, ARMAZENAGEM E USO DE CARBONO		X				

\*Tabela criada a partir de dados das taxonomias citadas e do Plano de ação para consulta pública TSB  
<taxonomia-sustentavel-brasileira.pdf (www.gov.br)>; <taxonomy\_chile\_report\_a4\_en.pdf (climatebonds.net)>



**Indústrias extrativas (CNAE B)**

**Taxonomia Sustentável Brasileira**

## SELEÇÃO DOS MINERAIS

### A SELEÇÃO DE MINERAIS PARA O DOCUMENTO INICIAL DA TSB CONSIDEROU:

- Relevância econômica e estratégica para o Brasil;
- Relevância para a transição energética nacional e global;
- Alinhamento com esforços internacionais para definição de taxonomias sustentáveis.

### AS ATIVIDADES ECONÔMICAS DA CLASSE INDÚSTRIAS EXTRATIVAS INCLUEM:

- **Extração de Minerais:** Extração direta de minerais;
- **Beneficiamento de Minérios:** Processamento dos minerais extraídos para utilização posterior em diversas indústrias (pode incluir a purificação, separação e tratamento dos minérios).

RELEVÂNCIA ECONÔMICA E ESTRATÉGICA PARA O BRASIL  
RELEVÂNCIA PARA A TRANSIÇÃO ENERGÉTICA NACIONAL E GLOBAL

LÍTIO

NÍQUEL

COBRE

FERRO

ALUMÍNIO

NIÓBIO

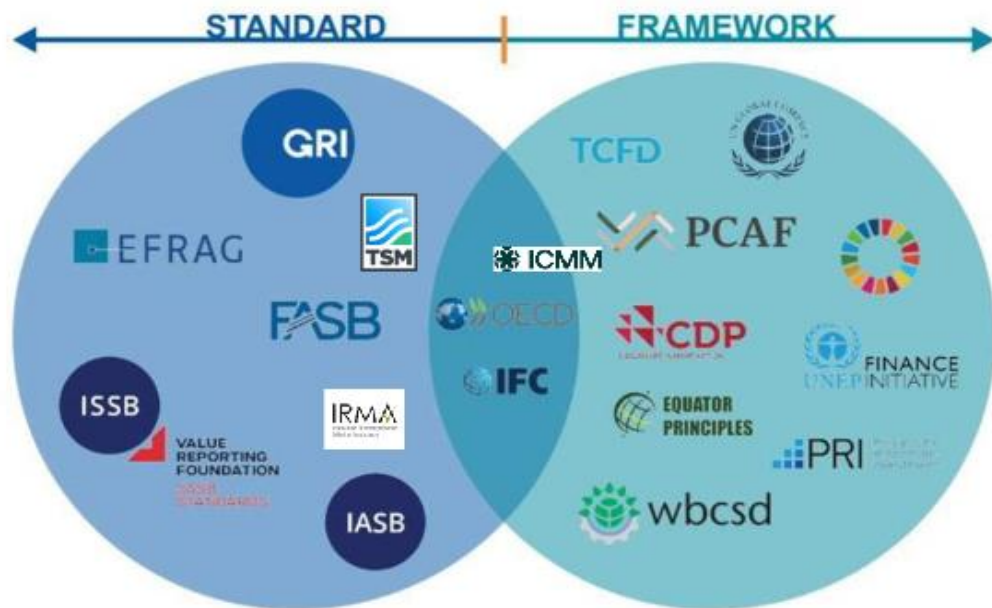
GRAFITA

TERRAS  
RARAS

SILÍCIO



# > REFERENCIAMENTO “VOLUNTÁRIO”



## PROACTIVA

### RANKERS & RATERS



# O QUE É O TSM?



Conjunto de ferramentas e indicadores com intuito de impulsionar o desempenho e garantir que os principais riscos de mineração sejam gerenciados de forma responsável.



Não se trata de um selo ou de um sistema de certificação.

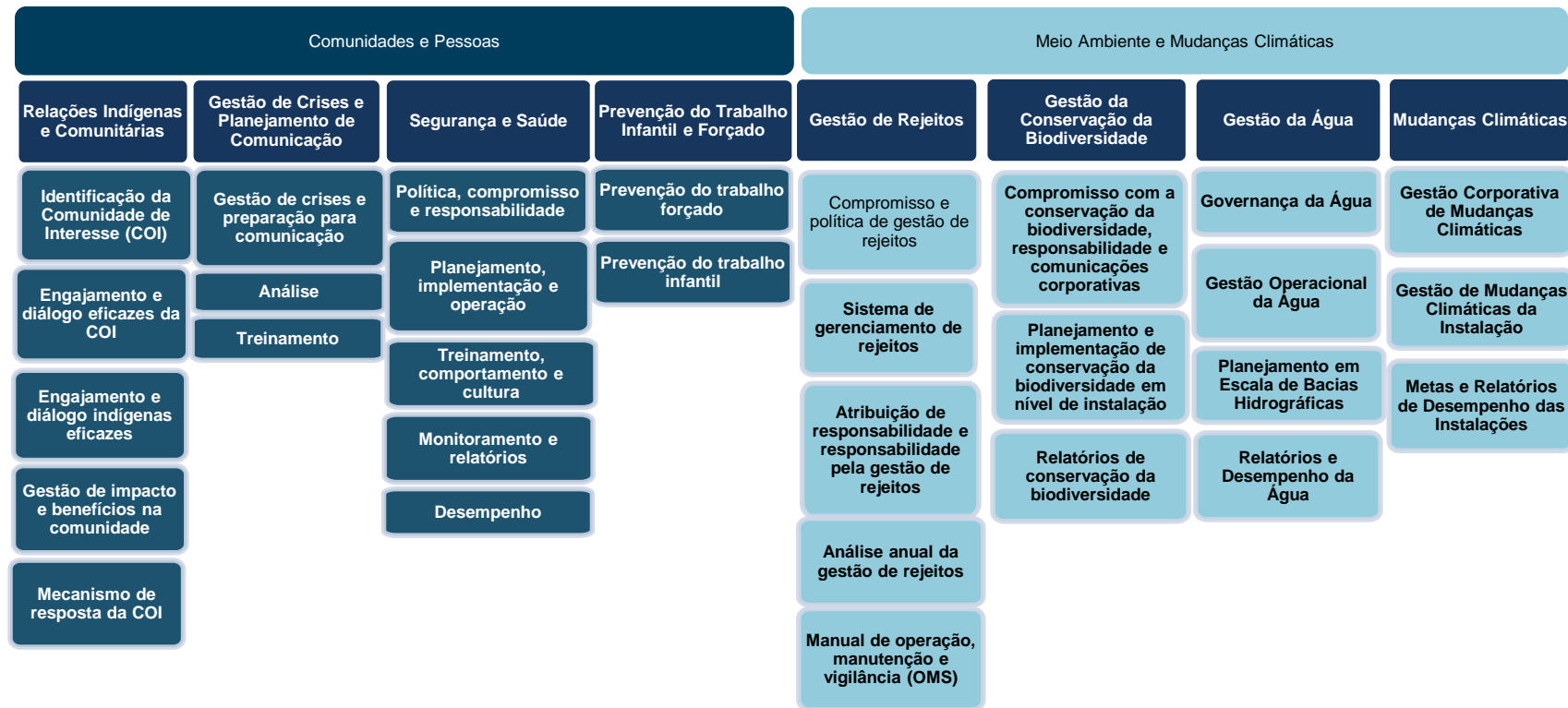


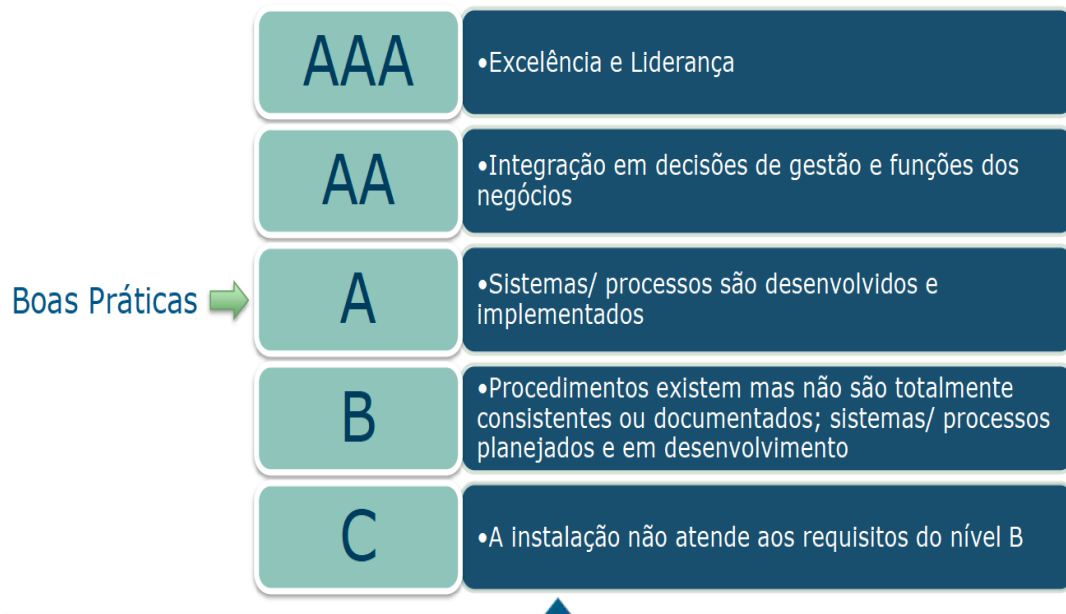
A melhoria da reputação se dá por consequência do melhor desempenho das operações.

# Alcance Global



# PROTOCOLOS E INDICADORES





Não há pontuação abaixo do nível C. Isto significa que toda operação que adote o TSM **está em conformidade com os requisitos obrigatórios necessários** para atividade mineral em um País



# GOVERNANÇA

2023

2024

**Novo PAC**

 CASA CIVIL  
 R\$ 1 trilhão  
 2023 - 2026

1. Transporte
2. Infraestrutura
3. Cidades sustentáveis e resilientes
4. Água para todos
5. Inclusão digital
6. Transição e segurança energética
7. Inovação para indústria da defesa
8. Educação, ciência e tecnologia
9. Saúde

**Plano de Transformação Ecológica - PTE**

 MINISTÉRIO DA FAZENDA  
 R\$ 10 bilhões

1. Financiamento sustentável
2. Adensamento tecnológico
3. Bioeconomia
4. Transição energética
5. Economia circular
6. Nova infraestrutura e adaptação às mudanças climáticas

**Nova Indústria Brasil – NIB**

 MDIC  
 R\$ 300 bilhões  
 2024 - 2033

1. Cadeias agroindustriais
2. Saúde
3. Bem-estar das pessoas nas cidades
4. Transformação digital
5. Bioeconomia, descarbonização e transição e segurança energética
6. Defesa

**Plano Nacional de Transição Energética - PLANTE**

 MME  
 R\$ 300 bilhões  
 2024 - 2033

1. Cadeias agroindustriais
2. Saúde
3. Bem-estar das pessoas nas cidades
4. Transformação digital
5. Bioeconomia, descarbonização e transição e segurança energética
6. Defesa

**Plano Clima**

 MMA  
 R\$ 10 bilhões  
 2024 - 2035

1. Oportunidades de mitigação
2. Impactos, vulnerabilidade e adaptação
3. Pesquisa e desenvolvimento
4. Educação, capacitação e comunicação

**Matriz e funcionamento  
do SINGREH**





## Brasil como líder global de uma transição energética justa e sustentável

- Alinhar as NDC à segurança mineral, com cadeias de valor sustentáveis e industrialização local.
- Fortalecer a governança democrática da mineração.
- Investir em infraestrutura e inovação.
- Protagonismo na geopolítica de MCEs.
- Contribuir para adaptação climática dos territórios minerados,

**OBRIGADA!**

**[claudia.salles@ibram.org.br](mailto:claudia.salles@ibram.org.br)**