



INICIATIVA MERCADO MINAS E ENERGIA

TEMAS PARA GEOLOGIA E MINERAÇÃO

Pedro Paulo Dias
Secretário

27 de Julho, 2022

DESAFIOS SELECIONADOS

Maximização do aproveitamento socioeconômico do potencial mineral

1. Aumento da produtividade de áreas outorgadas
2. Redução de bloqueios e restrições territoriais
3. Mercado financeiro mais eficiente para mineração
4. Geração e difusão de conhecimento geológico

1. Aumento da produtividade de áreas outorgadas

TÍTULOS MINERÁRIOS

- ✓ 217 Mil Processos
195 Milhões de Hectares

Requerimento de pesquisa

- 22.140 processos | 43,9 Mi ha

Alvará de Pesquisa:

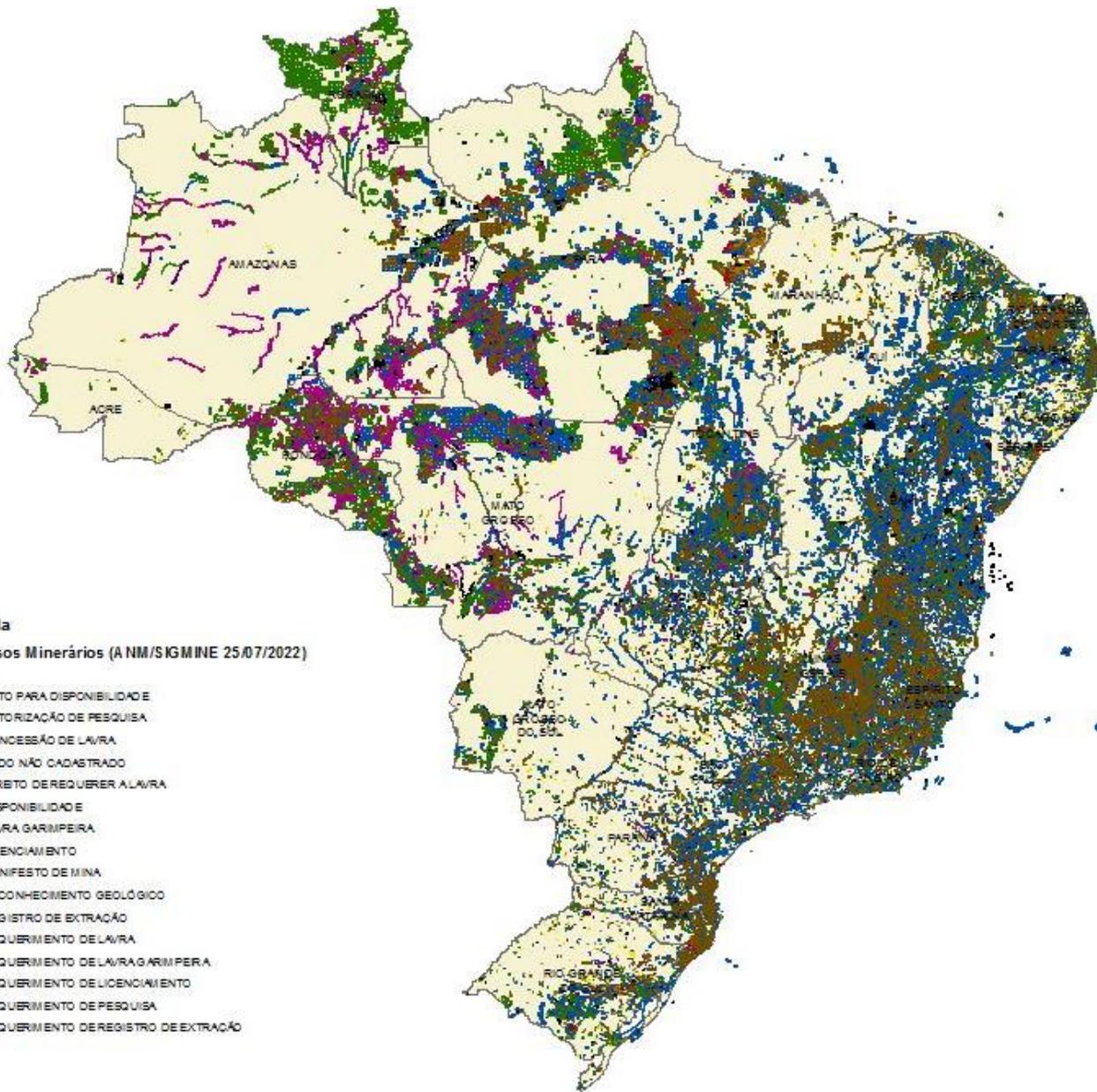
- 82.860 processos | 95,1 Mi ha

Requerimento de Lavra

- 18.459 processos | 5,7 Mi ha

Concessão de Lavra:

- 12.675 processos | 4,4 Mi ha



Fonte: ANM, dados de Julho/2022

REGRAS PARA TITULARES DE AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA

- Pagamento, até a entrega do relatório final dos trabalhos, de taxa anual, por hectare, respeitado o valor máximo de duas vezes a expressão monetária UFIR
- Prazo de validade não inferior a um ano, nem superior a três anos, com possibilidade de prorrogação, tendo por base a avaliação do desenvolvimento dos trabalhos, conforme critérios ANM
- Iniciar os trabalhos de pesquisa dentro de 60 (sessenta) dias da publicação ou do ingresso na área de pesquisa

Brasil possui 1,26 vezes o território total do Chile somente em áreas outorgadas para pesquisa, no entanto o valor de investimentos em pesquisa de não ferrosos é pelo menos 30% menor.

Exemplos de regras aplicadas internacionalmente:

- Prorrogações consideram investimento por área, com divulgação de resultados
- Redução de área conforme pesquisa avança
- Custo por hectare progressivo ao longo do tempo

REGRAS PARA TITULARES DE LAVRA

- Iniciar os trabalhos previstos no plano de lavra, dentro do prazo de 6 (seis) meses, contados da data da publicação, salvo motivo de força maior, a juízo da ANM
- Lavrar a jazida de acordo com o plano de lavra aprovado...
- Não dificultar ou impossibilitar, por lavra ambiciosa, o aproveitamento ulterior da jazida
- Praticar os atos de recuperação ambiental...

Prazo para início da lavra não factível para diversos casos

Brasil possui concessões de lavra outorgadas há décadas e sem produção

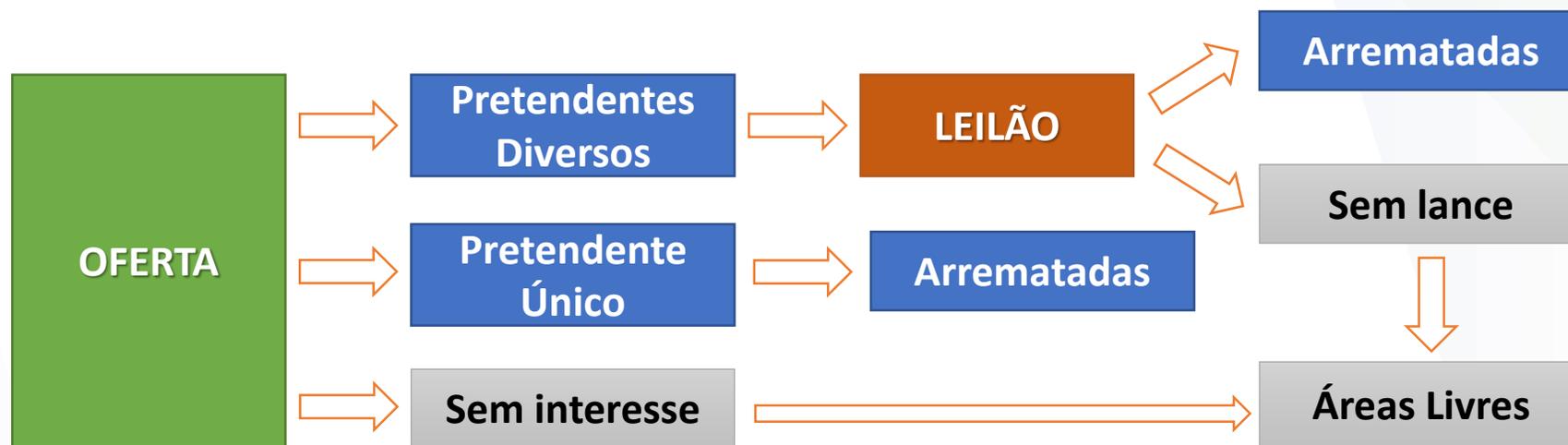
Exemplos de regras aplicadas internacionalmente:

- Prazo de validade da concessão de lavra, para início da produção
- Custo para manutenção de concessões

DISPONIBILIDADE DE ÁREAS

Modelo de Oferta Pública – conforme Regulamento do Código de Mineração (Decreto nº 9.406/2018)

- Áreas ofertadas em 2020-2021 (5 Rodadas) - 16.449 áreas (pesquisa e lavra); 19.671.936 hectares
- Arrematadas - 8.206 áreas; 10.649.164 hectares, retornadas ao mercado para investimento



Caminho possível: fluxo perene e célere de retorno de áreas ao mercado, com previsibilidade para atração de investimentos

BUROCRACIAS E PRAZOS PARA O EMPREENDEDOR

2020
de 11,5 a 14,5 anos



270 dias
(0,7 anos)

Requerimento
para Pesquisa

Alvará de
Pesquisa

Prazo legal 3 anos + 3 anos

2.818 dias
(7,8 anos)

Requerimento
de Lavra

Concessão de
Lavra

Prazo vida útil da mina



180 dias
(0,5 anos)

228 dias
(0,6 anos)

2023

de 4,1 a 7,1 anos

Caminho possível: racionalização de processos e prazos de análise

- ANM busca redução progressiva de prazos para metas de 2023
- Processos costumam aguardar longos prazos para obtenção de licença ambiental

2. Redução de bloqueios e restrições territoriais (Mineração Sustentável)

MINERAÇÃO E CONSERVAÇÃO DE ÁREAS PROTEGIDAS

Flona Carajás – exemplo bem sucedido de parceria entre mineração e conservação de florestas, biodiversidade e ecossistemas

Parecer nº 21/2014/DEPCONSU/PGF/AGU, com base na Lei 9.985/2000 (Lei do SNUC):

- ❖ *Não é possível a realização de mineração em Florestas Nacionais, após o incremento da Lei do SNUC*
- ❖ *Florestas Nacionais que foram criadas antes da Lei do SNUC e que seu ato de criação não contém autorização para mineração não o podem ter agora*

Caminhos possíveis: consolidar modelo de mineração sustentável, que concilia o atendimento a necessidades socioeconômicas e a conservação ambiental

- **Mineração em Flonas em consonância com conservação ambiental**
- **Estudos e pesquisa mineral em UCs, para conhecimento do potencial mineral e orientação do Congresso Nacional**
- **Parcerias público-privadas para maximização do resultado socioambiental.**

INCLUSÃO E DESENVOLVIMENTO DE COMUNIDADES LOCAIS

Mineração é importante vetor de desenvolvimento sustentável de regiões carentes de infraestrutura

Marcos regulatórios e práticas atuais impõem restrições ao avanço de empreendimentos em diversas ocasiões:

- ❖ Áreas em projetos de assentamento do Incra (IN nº 112/2021 do MAPA/INCRA)
- ❖ Impacto em terras quilombolas (IN nº 111/2021 do MAPA/INCRA)
- ❖ Impacto em terras indígenas (OIT 169)
- ❖ Controle estrangeiro de empreendimentos em faixa de fronteira (Lei nº 6.634/1979)

O desenvolvimento sustentável deve ser perseguido pelas autoridades locais por meio da boa aplicação dos recursos advindos da atividade mineral (Ex. CFEM)

Caminho possível: viabilizar a mineração sustentável e boa governança, para o desenvolvimento das regiões e comunidades atualmente excluídas do potencial socioeconômico da mineração

A internalização de boas práticas ESG requer esforços colaborativos de empresas, governo e sociedade para o desenvolvimento sustentável local e regional.

Minerais críticos possuem um papel estratégico para a transição em direção a uma economia de baixo carbono.

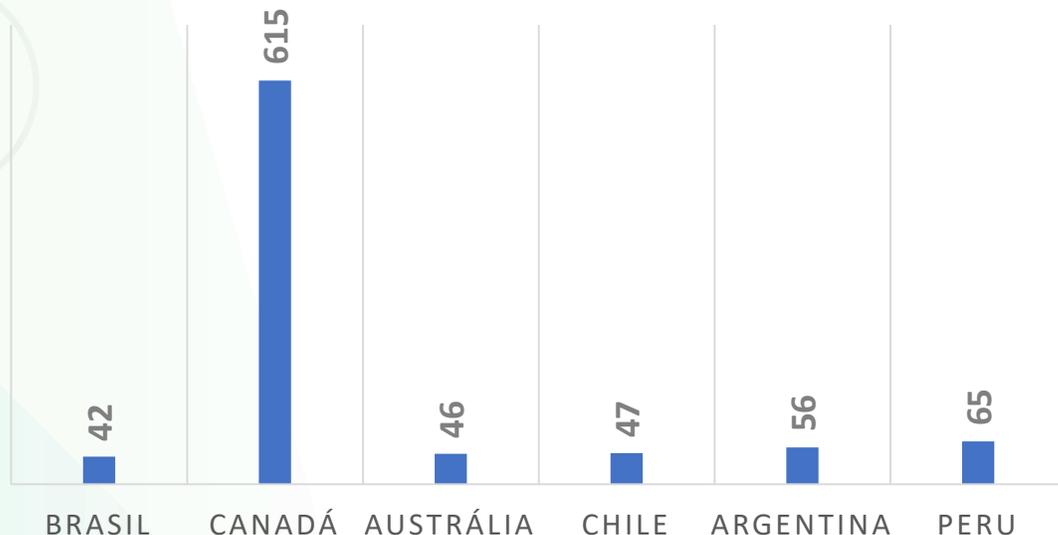
Compromissos rumo ao NET ZERO 2050 impõem novos desafios e oportunidades para o setor mineral brasileiro, tanto para a transferência de tecnologias como para o fornecimento de novos materiais, com destaque para o papel das energias nuclear e renováveis.



3. Mercado financeiro mais eficiente para mineração

CAPTAÇÃO VIA BOLSAS DE VALORES

Nº DE EMPRESAS LISTADAS



TORONTO STOCK EXCHANGE
TSX VENTURE EXCHANGE

TSX Mineração: 198
TSXV Mineração: 976
ASX Materiais: 806
B3 Mineração: 8

VALE	FERRO	1970
MMX MINER	FERRO	2003
AURA 360	OURO	2020
CSN MINERACAO	FERRO	2021
CBA	ALUMÍNIO	2021

- **Brasil possui baixo número de empresas listadas entre países comparados na AL, mesmo com território em média 7 vezes maior.**
- **Nenhuma empresa listada na TSX ou TSXV que atua no Brasil é listada na B3.**

FINANCIAMENTO POR TÍTULOS DE DÍVIDA

Código	Nome	Data de Vencimento	Índice / Correção
AALM11	AURA ALMAS MINERACAO S.A.	13/07/2026	DI + 4,35%
CMIN11	CSN MINERACAO S.A.	15/07/2031	IPCA + 4,879%
CMIN21	CSN MINERACAO S.A.	15/07/2036	IPCA + 5,021%
VALE28	VALE S/A	15/01/2024	IPCA + 6,57%
VALE29	VALE S/A	15/08/2022	IPCA + 6,6252%
VALE38	VALE S/A	15/01/2026	IPCA + 6,71%
VALE48	VALE S/A	15/01/2029	IPCA + 6,78%

- Sete debêntures para financiamento a mineradoras no mercado secundário, entre 709 debêntures
- Project Finance: restrito a Energia, Saneamento, Transporte e Logística, desde 2016

AÇÕES EM ANDAMENTO

- **Uso de Direitos Minerários em Garantia, PL nº 4.188/2021 (Marco Legal das Garantias)**

CAPÍTULO IV - DO USO DO DIREITO MINERÁRIO COMO GARANTIA

Art. 20. O direito minerário, inclusive o alvará de autorização de pesquisa, a concessão de lavra, o licenciamento, a permissão de lavra garimpeira bem como o direito persistente após a vigência da autorização de pesquisa e antes da outorga da concessão de lavra, reconhecido com base no Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967, pode ser onerado e oferecido em garantia.

Parágrafo único. O órgão regulador da atividade minerária, em consonância com o inciso XXXI do art. 2º da Lei nº 13.575, de 26 de dezembro de 2017, efetuará as averbações decorrentes do uso previsto no caput.

- **Consolidação do Sistema Brasileiro de Recursos e Reservas (Resolução ANM 94/2022)**
- **Rede de Financiamento da Mineração: promoção da cultura de financiamento à mineração**
 - **Chamada pública de projetos em fase de captação, para diagnóstico dos principais desafios**

EXEMPLO – FIAGRO (Lei nº 14.130/2021)

Art. 20-A. *São instituídos os Fundos de Investimento nas Cadeias Produtivas Agroindustriais (Fiagro), a serem constituídos sob a forma de condomínio de natureza especial destinado à aplicação, isolada ou conjuntamente, em:*

I - imóveis rurais;

II - participação em sociedades que explorem atividades integrantes da cadeia produtiva agroindustrial;

III - ativos financeiros, títulos de crédito ou valores mobiliários emitidos por pessoas físicas e jurídicas...;

IV - direitos creditórios do agronegócio e títulos de securitização emitidos com lastro em direitos creditórios do agronegócio, inclusive certificados de recebíveis do agronegócio e cotas de fundos de investimento em direitos creditórios e de fundos de investimento em direitos creditórios não padronizados que apliquem mais de 50% (cinquenta por cento) de seu patrimônio nos referidos direitos creditórios;

V - direitos creditórios imobiliários relativos a imóveis rurais e títulos de securitização emitidos com lastro nesses direitos creditórios...;

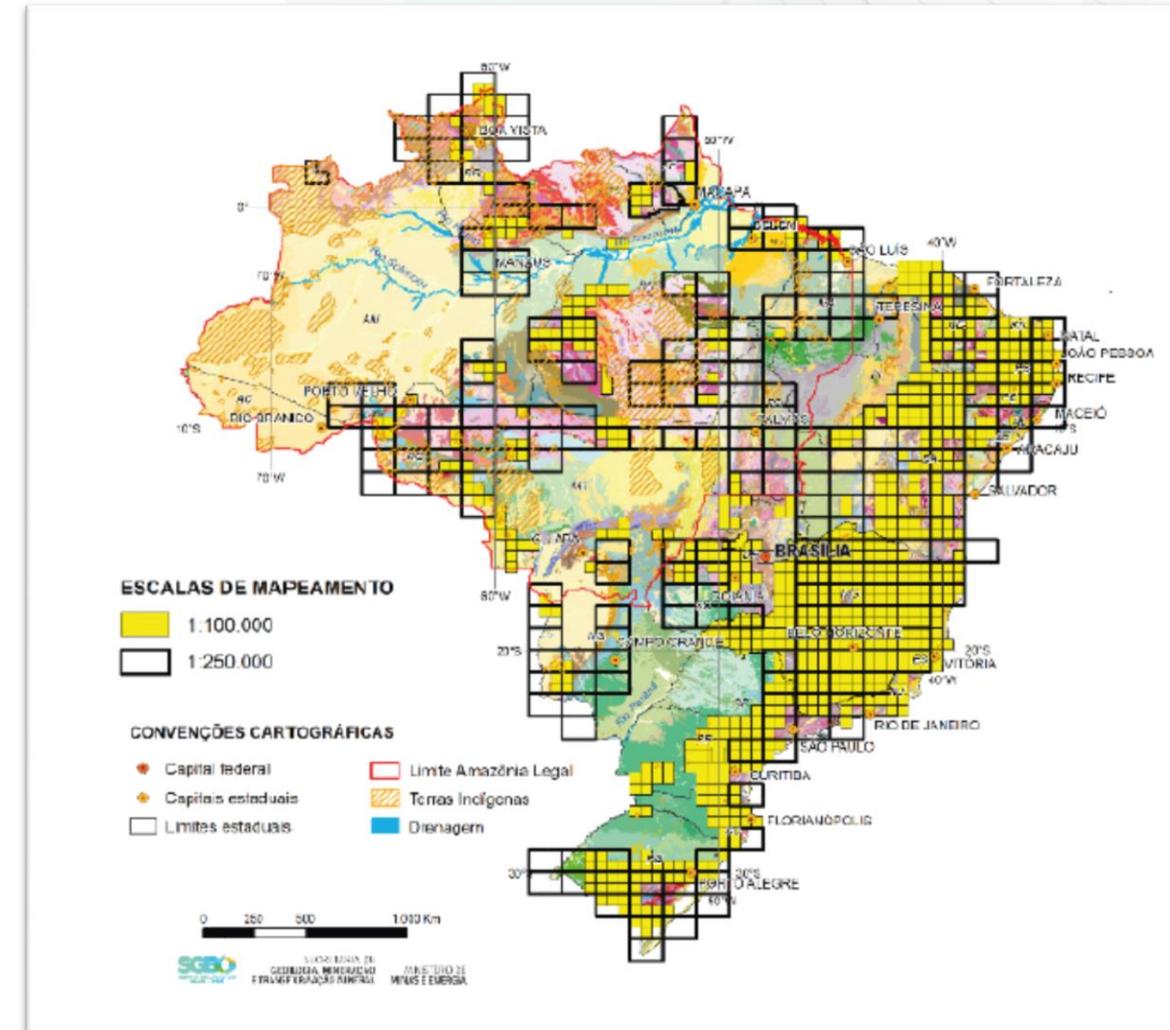
VI - cotas de fundos de investimento que apliquem mais de 50% (cinquenta por cento) de seu patrimônio nos ativos referidos nos incisos I, II, III, IV e V deste caput.

4. Geração e difusão de conhecimento geológico

MAPEAMENTO GEOLÓGICO DO TERRITÓRIO NACIONAL

- Nível de conhecimento geológico disponível ao mercado é crítica frequente
- Baixo fluxo de novos conhecimentos gerados por mapeamento pré-competitivo e de novas descobertas

Escala	1:100.000	1:250.000
BRASIL	26%	45%
Embasamento Cristalino	43%	67%
Coberturas Sedimentares	16%	32%



PERSPECTIVA

Expansão do conhecimento geológico do território nacional, a partir realização de levantamentos geológicos, geofísicos e geoquímicos, com maior participação do capital privado e acesso a dados geológicos gerados pelas empresas



1. Definir modelos de parceria com o setor privado para investimento na geração e difusão de conhecimento geológico básico (pré-competitivo).



2. Otimização de dados solicitados pela ANM aos titulares de direitos minerários, com foco na disponibilização de informações geológicas (Banco de Dados Geológicos).

Ministério de **Minas e Energia**

