

TERRAS RARAS NO BRASIL

O Brasil tem a

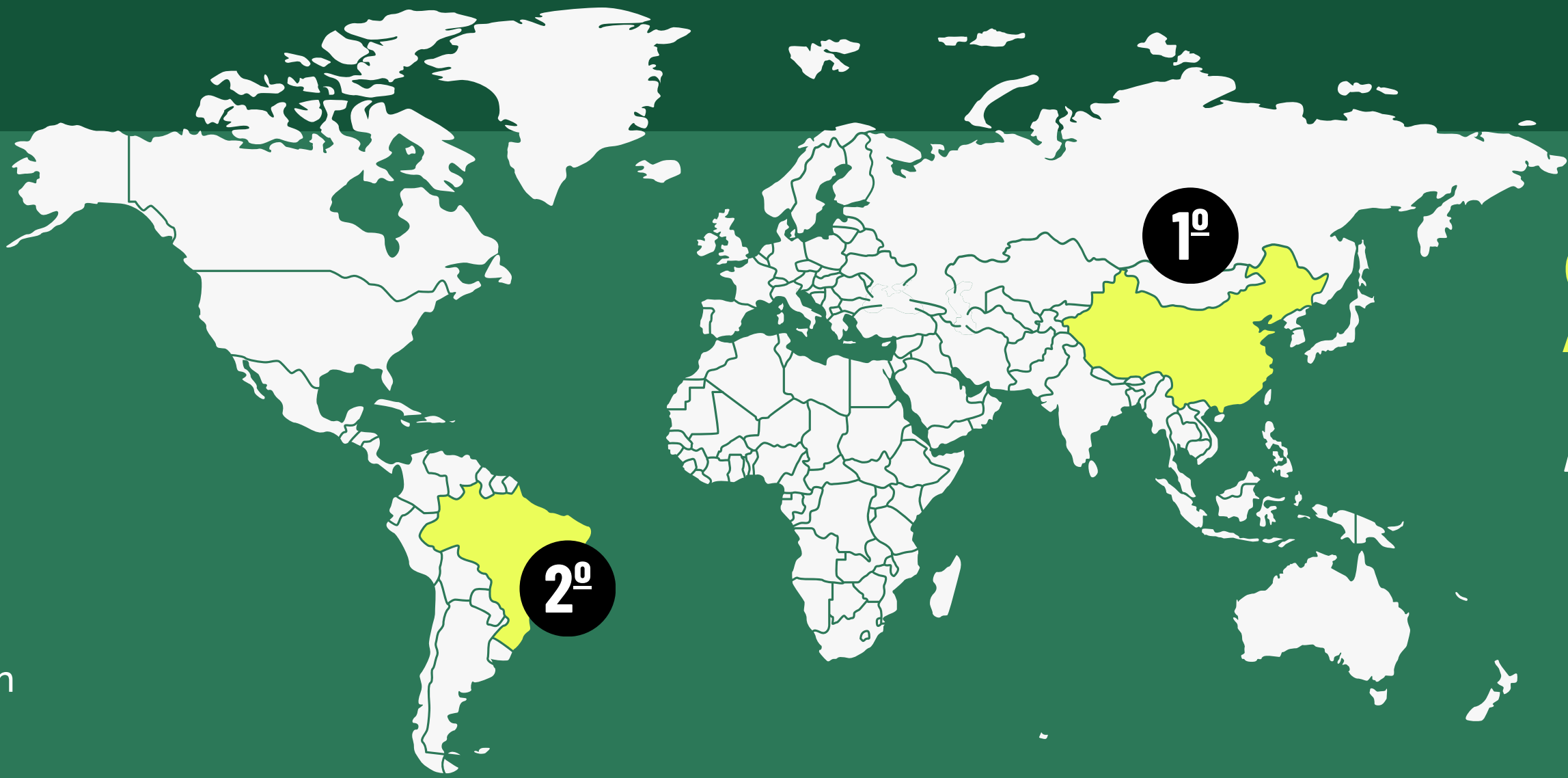
2ª MAIOR RESERVA

mundial de terras raras.

O total, porém, caiu: o USGS trabalhava com ~21 milhões de toneladas (cerca de 23% do total global) e, no **Mineral Commodity Summaries 2026**, passou a estimar

11 milhões de t 15% do total

de óxidos de terras raras. A revisão reflete critérios de classificação, e **o país mantém a segunda posição**. Os depósitos brasileiros incluem quantidades relevantes de terras raras pesadas (**disprósio e térbio**), as de maior preço.



QUEM DOMINA A CADEIA:

A CHINA tem a **maior reserva** e detém:

- 90% do processamento e beneficiamento
- 90% da fabricação dos ímãs permanentes

PRODUÇÃO AINDA ÍNFINA:

20 t (2024) **< 0,1% global**

A única operação comercial é a **Serra Verde, em Minaçu (GO)**, que iniciou produção em 2024 e caminha para a:

Capacidade nominal de fase 1: ~6,4k t/ano de óxidos (TREO)

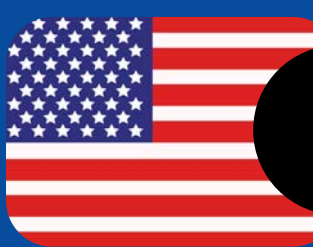
TIPOS DE DEPÓSITO:

- Argilas iônicas**
(Serra Verde/GO; Caldeira e Colossus no sul de MG; Carina/GO; PCH/GO)
- Rochas de altíssimo teor**
Bahia (Rocha da Rocha, com zonas acima de 40% de TREO)
- Monazita e depósitos associados a nióbio**
Seis Lagos (AM) — este dentro de reserva indígena, com exploração legalmente impedida

DADOS DE MERCADO

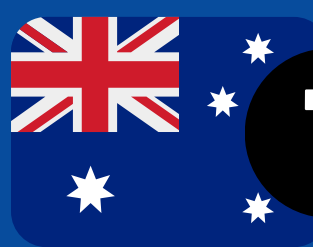
EMPRESAS E PRINCIPAIS ACIONISTAS

Os projetos relevantes de terras raras no Brasil têm **controle no exterior**.



1

ESTADOS UNIDOS



7

AUSTRÁLIA



2

CANADÁ

Um dos EUA, sete da Austrália e dois do Canadá, concentrados em Goiás e no sul de Minas Gerais. A discussão sobre “soberania mineral” esbarra nesse fato consumado.

EMPRESA (origem/listagem)	PROJETO e LOCAL	PRINCIPAIS ACIONISTAS	ESTÁGIO (2026)
Serra Verde/GO → USA Rare Earth (EUA, Nasdaq: USAR)	Pela Ema Minaçu (GO)	Vendedores: Denham Capital, Vision Blue (Mick Davis), Orion e Energy & Minerals Group — ficarão com ~34% da empresa combinada; DFC (banco estatal dos EUA) financiou US\$ 565 milhões (fev/2026)	Única em produção; venda por ~US\$ 2,8 bi anunciada em 20/04/2026, fechamento previsto para o 3º tri/2026; mais de US\$ 1,1 bi investidos em 16 anos; vida útil de 20+ anos
Meteoric Resources (Austrália, ASX: MEI)	Caldeira Poços de Caldas/Caldas (MG)	Capital pulverizado em bolsa; captou R\$ 142 mi em abr/2026	Licença prévia aprovada (dez/2025); estudos de engenharia e avaliação de separação
Viridis Mining (Austrália, ASX: VMM)	Colossus Poços de Caldas (MG)	Capital pulverizado em bolsa	Licença prévia aprovada (dez/2025)
Aclara Resources (Canadá, TSX: ARA)	Carina Nova Roma (GO)	New Hartsdale ~36,9%, Hochschild Mining ~19,7%, CAP ~10,2%	Capex estimado de US\$ 780,9 mi; implantação a partir de 2026, produção comercial prevista para 2028; separação planejada na Louisiana (EUA); promessa de 5,7 mil empregos
Brazilian Rare Earths (Austrália, ASX: BRE)	Rocha da Rocha Bahia	Hancock Prospecting (Gina Rinehart) entrou pré-IPO com ~5,85%; captação de A\$ 120 mi em out/2025	Exploração avançada; valor de mercado na casa de A\$ 1,2 bi
Appia Rare Earths (Canadá)	PCH Iporá, Diorama e Israelândia (GO)	Junior canadense de capital aberto	Pesquisa; promessa de R\$ 550 mi em investimentos

VENDA DA SERRA VERDE

- A **USA Rare Earth** comprará 100% da **Serra Verde** por US\$ 300 milhões em dinheiro mais ~126,8 milhões de ações novas — equity de ~US\$ 2,8 bilhões.



US\$ 300 mi



A operação **transfere aos EUA a única mina** em escala fora da Ásia **capaz de fornecer os quatro elementos magnéticos** (Nd, Pr, Dy, Tb).

No **Brasil**, o negócio virou tema de “**soberania**”, embora a empresa já fosse controlada por fundos estrangeiros antes da venda.

A **SERRA VERDE TEM CONTRATO DE OFFTAKE DE 15 ANOS** com um veículo capitalizado em **US\$ 1,55 bilhão** — do qual **US\$ 750 milhões vêm diretamente do Departamento de Guerra dos EUA** — e por **capital privado**, para 100% da produção de Nd, Pr, Dy e Tb da fase 1.

DINHEIRO PÚBLICO BRASILEIRO



BNDES

BNDES e Finep preveem

+ R\$ 45 bilhões de reais

para minerais críticos, com detalhes dos **planos de negócio sob sigilo**.

Do edital de **R\$ 5 bilhões** lançado em 2025



56 projetos foram pré-selecionados

(10 de terras raras) — mas, até junho de 2026, **nenhum recurso havia sido efetivamente liberado e nenhuma planta industrial construída**.



O banco estatal **selecionou empresas com pendências ambientais**, como **Serra Verde, Viridis e Meteoric**.

CONCENTRAÇÃO DE LUCRO

As grandes mineradoras faturaram quase:

no Brasil desde o desastre de Mariana (2015)

R\$ 2 TRILHÕES



IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS

FACTSHEET

TERRAS RARAS NO BRASIL



Observatório da Mineração



ASSENTAMENTOS RURAIS

187 processos de terras raras atingem **96 assentamentos** do Incra:



Bahia lidera (88), seguida de Goiás (53), Pernambuco (21), Paraíba (8) e Minas Gerais (6); **37 são da Serra Verde em GO.**

No total, a corrida por minerais críticos alcança

1.432 assentamentos

da reforma agrária.



TERRITÓRIOS QUILOMBOLAS

Cerca de **1400 requerimentos minerários** incidem sobre **242 territórios quilombolas** em **24 estados**.



Goiás concentra cerca de um quinto, e terras raras estão entre as cinco substâncias mais buscadas.

O território Kalunga (GO) — o maior do país, com 3.850 famílias, primeiro TICCA do Brasil reconhecido pela ONU — acumula processos de terras raras, ouro, manganês, ferro e cobre.



LICENCIAMENTO EM XEQUE

Por envolver urânio e tório associados, o licenciamento deveria ser federal (Ibama, LC 140/2011), mas foi delegado à Semad-GO; **em abril de 2026 o Ibama sugeriu retomar o processo.**

Na região de Minaçu, quilombolas, ribeirinhos e pequenos agricultores relatam falta de informação e conflitos territoriais.



DESMATAMENTO

Serra Verde:

A empresa foi **multada pela Semad-GO** por desmatar vegetação nativa em nascentes do Cerrado ao longo de 2 a 3 km.

Termo de compromisso reduziu a penalidade de R\$ 152,6 mil para R\$ 76,3 mil.



COMPENSAÇÃO AMBIENTAL TRAVADA

Dos **R\$ 52,1 milhões de compensação ambiental** pactuados com mineradoras em Goiás (2019–2025).

Apenas R\$ 5,1 milhões (9,93%) foram executados.



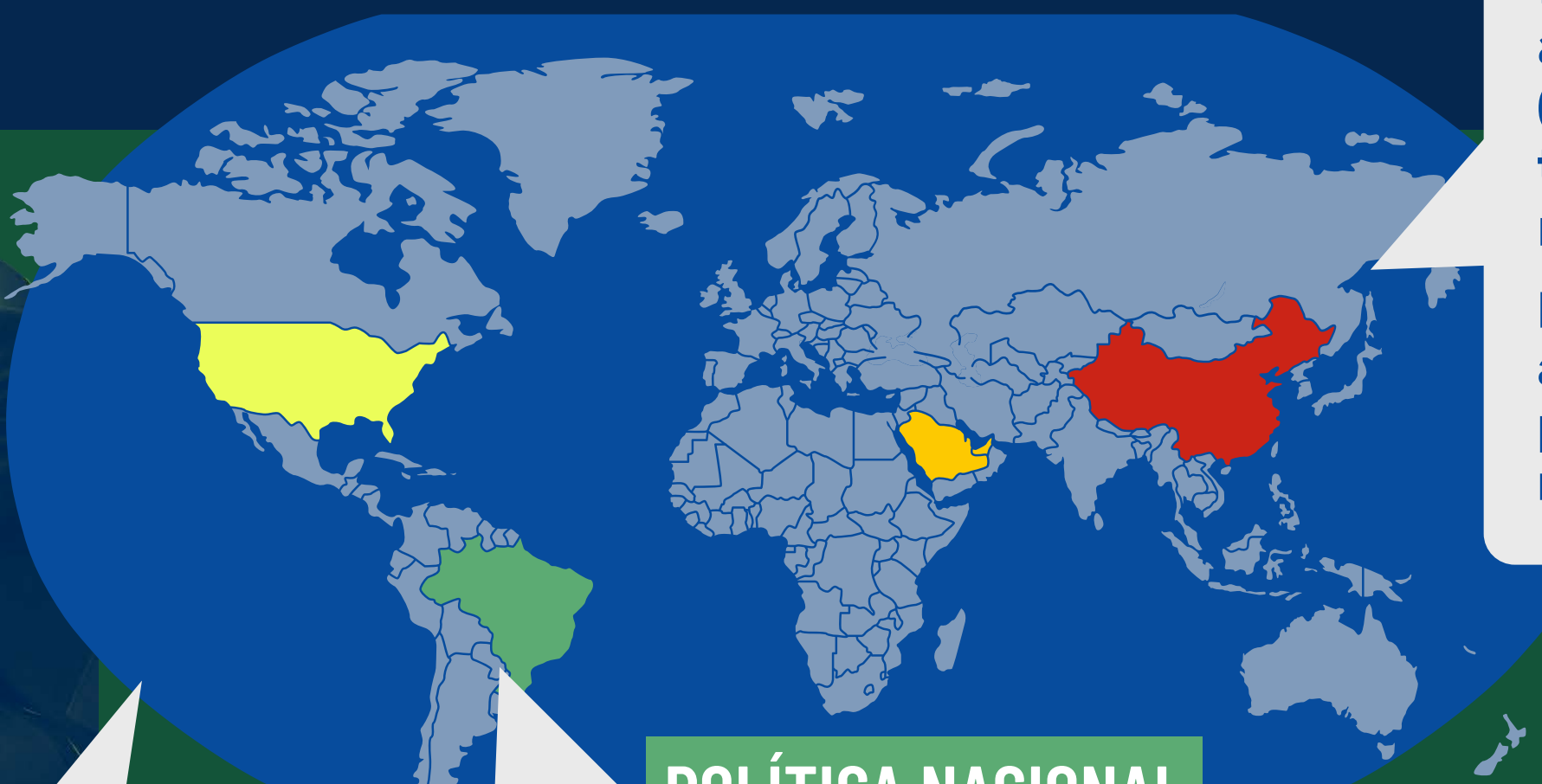
RADIOATIVIDADE CONTESTADA

No Projeto Caldeira (Meteoric), **amostras registraram urânio/tório acima do limite de isenção do CNEN.**

O MPF aponta ameaça ao abastecimento de água regional e estima a supressão de 98 nascentes na área de recarga do aquífero da região.

As cavas ficam a 1,83 km da barragem de rejeitos da INB e perto de outras estruturas em alerta, com ~15 mil t de rejeitos nucleares nas imediações

QUESTÕES GEOPOLÍTICAS



NEGOCIAÇÃO BRASIL-EUA

Os **EUA** propuseram em fevereiro de 2026 um acordo de minerais críticos com preços mínimos, investimento em refino e transferência de tecnologia, sem exclusividade.

Até agosto de 2026, porém, não havia acordo assinado — o impasse central opõe a exigência brasileira de processamento no país ao preço mínimo defendido pelos EUA contra o dumping chinês;

DISPUTA FEDERATIVA

O governador de Goiás, Ronaldo Caiado, assinou memorando com o governo Trump sobre minerais críticos, e Lula acusou a oposição de “vender o Brasil”.

A lei goiana 23.597/2025 criou a autoridade estadual (AMIC/GO), fundo e Zonas Especiais com prioridade de licenciamento — juristas a consideram inconstitucional (competência da União, art. 22 da CF; precedente ADI 4606/STF).

POLÍTICA NACIONAL

A Câmara aprovou em 6/05/2026 a Política Nacional de Minerais Críticos e Estratégicos (PL 2780/2024), que atualmente tramita em regime de urgência no Senado.

Sem debate ampliado, o **Observatório da Mineração** critica a ampliação de incentivos sem contrapartidas socioambientais e o risco de **greenwashing** na certificação de “mineração de baixo carbono”, além de riscos a povos indígenas e comunidades tradicionais.

A ALAVANCA CHINESA

Em 2025, a **China** anunciou controles de exportação abrangentes sobre a cadeia de terras raras (equipamentos de separação e refino, insumos, tecnologia e até ímãs feitos fora da China com material chinês).

Mesmo suspensa temporariamente em 2026, isto é parte da arquitetura de controle que segue em vigor, incluindo a proibição de exportar itens de uso dual para usuários finais militares dos EUA.

OUTROS ATORES

Arábia Saudita e Emirados Árabes anunciaram cerca de R\$ 23 bilhões para mapeamento geológico e minerais estratégicos no Brasil (Ma'aden, R\$ 8 bi; EAU/Mubadala, ~R\$ 15 bi) — com divergências sobre o escopo real.



Em abril de 2026, **Brasil e Alemanha assinaram declaração conjunta de cooperação científica e tecnológica**

em minerais críticos e terras raras, com programa bilateral de financiamento previsto ainda para 2026. O Brasil segue firmando acordos bilaterais com diversos países.

INCERTEZAS E CENÁRIO DE MÉDIO PRAZO

Preço e China

Os preços de neodímio-praseodímio e demais óxidos seguem, na prática, definidos pela política chinesa de cotas e exportações.

A suspensão dos controles vale até novembro de 2026; sua reativação (ou novos episódios da disputa EUA–China) pode tanto viabilizar projetos brasileiros — por elevação de preços e busca de fontes alternativas — quanto travar o acesso a equipamentos e tecnologia de separação.



Da promessa à produção

A distância entre reserva e produção é o dado central:
2ª reserva mundial, ~20 t produzidas em 2024.



Dados instáveis

A revisão das reservas brasileiras pelo USGS (de 21 para 11,4 milhões de t) mostra que os próprios números de base ainda são frágeis e sensíveis a critérios de classificação.

É preciso cautela com rankings e projeções derivadas deles.

Mesmo nos cronogramas otimistas, os novos projetos (Carina, Caldeira, Colossus, Rocha da Rocha) só entram em produção comercial entre 2028 e 2030, e ainda dependem de estudos de viabilidade, licenças contestadas e financiamento.



Judicialização e consulta prévia

Ações do MPF (radioatividade e água no sul de MG; consulta prévia), a disputa sobre a competência do licenciamento da Serra Verde e a pressão sobre territórios quilombolas, indígenas e assentamentos tendem a produzir contestações judiciais capazes de alterar cronogramas.



Verticalização improvável no curto prazo

Não existe capacidade de separação de óxidos em escala no Brasil, e os projetos mais avançados preveem separação no exterior (Aclara/Louisiana) ou venda de concentrado misto. Sem exigência de transferência tecnológica nos financiamentos e acordos, especialistas apontam risco de repetir o padrão histórico de exportador de matéria-prima, agora com subsídio público.

Governança e fiscalização

O financiamento público avança mais rápido que a estratégia: recursos anunciados na casa dos R\$ 45–50 bilhões, projetos pré-selecionados com pendências ambientais, licenciamentos estaduais questionados (GO e sul de MG), compensação ambiental inexecutada e uma ANM em crise institucional, com o alto escalão indiciado pela PF em junho de 2026.

A combinação de aceleração regulatória e fiscalização fragilizada é o principal risco socioambiental do ciclo.

CENÁRIO 2026–2030

Cenário mais provável:

- Consolidação da Serra Verde/USA Rare Earth como polo exportador sob controle dos EUA;
- Um ou dois projetos novos chegando à produção perto de 2028–2029, se preços e licenças permitirem;
- PNMCE sancionada com incentivos, mas com contrapartidas socioambientais fracas;
- E o Brasil relevante como fornecedor de concentrado, sem capturar as etapas de separação, refino e ímãs no horizonte desta década.

Cenários alternativos dependem de choques de oferta chineses (aceleração) ou de queda de preços e derrotas judiciais (paralisia).

O QUE DIZEM OS ESTUDOS ESTRATÉGICOS (2025–2026)



Estratégia em construção

Dois estudos de referência publicados em junho de 2026 — o roadmap do CGEE/MCTI para 2026–2040 e o relatório CEBRI/Vallya de apoio à Estratégia Nacional de Terras Raras (ENTR), encomendado pelo MME — convergem no essencial:

A vantagem geológica, sozinha, não garante posição estratégica, e o caminho recomendado é a verticalização gradual e seletiva, com foco na separação e refino (midstream), sem tentar internalizar toda a cadeia de uma vez.

Potencial e valor capturado

Os projetos brasileiros mais avançados somam potencial de:

~38,7 mil t/ano
óxidos (TREO)

10%
do total

R\$ 13,2 bilhões
em investimentos previstos.

Exportar concentrado bruto, porém, captura menos de 5% do valor agregado da cadeia.

Demanda projetada

até
2040

A demanda global
deve crescer

~6,5% ao ano

puxada por ímãs permanentes:

EM 2030:

~90 mil t/ano

de terras raras
magnéticas

EM 2040:

~130 mil t/ano

(motores de veículos elétricos,
35 mil t; turbinas eólicas, 28 mil t)

No Brasil, a EPE projeta demanda cerca de seis vezes maior entre 2024 e 2034.

Captura pública mínima

Entre 2017 e 2023, o Brasil não arrecadou royalties (CFEM) de terras raras.

Na mineração em geral, as isenções fiscais federais de 2017–2024 (R\$ 47,35 bi) superaram a arrecadação de CFEM (R\$ 46,1 bi); cinco empresas de controle estrangeiro concentraram 93% das isenções em 2024, e a captura pública não passa de 3% do valor produzido (14% no Chile e na Índia; 5% na Austrália).

Apenas 0,49% dos processos minerários de minerais críticos estão em lavra efetiva.

Separação e refino: viáveis, mas com risco

A modelagem do estudo CEBRI/Vallya indica que uma planta de separação de óxidos no Brasil é viável — a preços projetados para 2030, receita de ~US\$ 3,2 bi/ano, TIR de 16% a 31% e payback de ~4 anos —, mas exposta a dumping e dependente de incentivos, piso de preços e garantia de demanda.

O CGEE estima refinaria média (5 mil t/ano de óxidos, ~1 mil t de NdPr) em ~US\$ 300 milhões e condiciona a viabilidade a offtakes soberanos (modelo EUA/Japão–Lynas) e sócios consumidores (modelo CBMM), num mercado com apenas 4 ou 5 compradores ocidentais qualificados.

Capacidade tecnológica existe em escala piloto.

IPT, CBMM, WEG e UFSC já dominaram, em escala piloto/laboratorial, a redução eletroquímica dos óxidos, a produção de ligas NdFeB por strip casting e a fabricação de ímãs; o consórcio MagBras (28 empresas e 7 ICTs, R\$ 73 milhões, 2025–2028) prevê ímãs em escala piloto no CIT SENAI ITR, em Lagoa Santa (MG). A Nuclebrás/Nuclemon chegou a produzir óxidos com 99,9% de pureza antes de ser desativada nos anos 1990. O CGEE propõe planta-piloto de separação de pesadas (Dy/Tb) no CETEM até 2028 e a formação de 500 especialistas em metalurgia de terras raras.

