



Na Mídia

22/09/2025 | [LexLegal](#)

Terras raras: a riqueza estratégica que o Brasil ainda não transformou em poder



Extração em Minaçu (GO) de elementos essenciais à fabricação de ímãs permanentes, usados em veículos elétricos/Agência Senado/Divulgação

O Brasil possui uma das maiores reservas conhecidas de terras raras do mundo, minerais essenciais para a transição energética e para setores estratégicos como defesa, saúde, eletrônicos e veículos elétricos. Apesar desse potencial, o país ainda não conseguiu transformar seus recursos em liderança global, permanecendo como um ator periférico em cadeias produtivas dominadas por países como China, Austrália, Estados Unidos e Canadá.

A discussão sobre como superar os entraves técnicos, regulatórios e ambientais para impulsionar a industrialização das terras raras tem ganhado espaço em Brasília e entre investidores internacionais. O tema envolve desde questões

de segurança jurídica até a estruturação de políticas públicas voltadas à inovação tecnológica e ao licenciamento ambiental.

O desafio técnico e econômico

Um dos primeiros obstáculos apontados por especialistas é a viabilidade técnico-econômica dos projetos. As terras raras, apesar do nome, não são raras: estão distribuídas em diferentes regiões do planeta, inclusive no Brasil, mas em baixa concentração. Isso significa que a extração depende de tecnologias avançadas para separar e beneficiar os minerais, em geral associados a outros elementos químicos.

Essa característica eleva os custos e aumenta os riscos de investimento, tornando fundamental a realização de pesquisas e investimentos contínuos em inovação. “O Brasil de fato possui reservas de terras raras bastante significativas, mas ainda é necessário que todos esses projetos minerais demonstrem a sua viabilidade econômica e, sobretudo, técnica”, afirma Adriano Drummond Trindade, especialista em política mineral e regulação e sócio do escritório Mattos Filho.

Ele reforça que o maior entrave é a necessidade de tecnologia sofisticada para separar os elementos químicos e transformar o recurso em produto utilizável: “Os elementos de terras raras costumam ocorrer na natureza de forma associada e é necessário separá-los, o que também exige tecnologia avançada. Todos esses fatores dependem de pesquisas e investimentos, e isso leva tempo”, diz.

Estrutura regulatória e papel da ANM

Do ponto de vista legal, a legislação mineral brasileira já permite pesquisa e aproveitamento das jazidas, mas o problema está na capacidade de execução. A Agência Nacional de Mineração (ANM), responsável por regular e fiscalizar o setor, enfrenta carência de recursos, contingenciamento de verbas e falta de pessoal há anos.

Essa limitação gera atrasos na análise de processos, relatórios e na realização de vistorias, prejudicando a previsibilidade dos projetos. Para um setor de alto risco e que exige respostas rápidas, a falta de estrutura do órgão regulador se torna um entrave crítico. “O resultado é a demora na análise de processos e relatórios, a falta de pessoal para vistorias e problemas crônicos de sistemas. Para desenvolver algo tão complexo como o mercado de terras raras, é preciso termos um ente regulador forte e estruturado”, avalia Trindade.

Licenciamento ambiental: tempo como inimigo

Outro gargalo está no licenciamento ambiental. Especialistas destacam que o procedimento não deve ser tratado como barreira, mas o tempo excessivo de tramitação dos processos inviabiliza investimentos. Projetos de mineração, incluindo os de terras raras, podem levar vários anos para obter licenças devido à necessidade de análises em múltiplas esferas (federal, estadual e municipal).

Em 2021, o governo federal criou a Política Pró-Minerais Estratégicos, voltada justamente a acelerar a análise de projetos considerados relevantes. Mas a falta de coordenação interinstitucional e a morosidade dos processos regulatórios e de licenciamento ambiental acabaram desestimulando investidores, comprometendo a credibilidade do país como alternativa confiável no suprimento global de minerais críticos.

Agregação de valor: política pública como chave

No mercado global, poucos países dominam as etapas mais sofisticadas da cadeia das terras raras, como refino e fabricação de ímãs de alto desempenho. Essa industrialização exige investimentos em pesquisa, parcerias com universidades e incentivos fiscais.

“O Brasil já foi um grande produtor e exportador de terras raras nas décadas de 50 e 60, mas perdeu seu protagonismo, dentre outros fatores, pela falta de investimentos na industrialização e capacidade de processamento. Apesar de ter perdido espaço, o Brasil possui uma das maiores reservas do planeta e tem uma verdadeira oportunidade para se reposicionar no cenário global”, destaca Izabella Pardinho Reis, sócia das áreas de Mineração, Fusões e Aquisições e Direito Público e Regulatório do Demarest Advogados.

Para isso, segundo a especialista, são necessários investimentos em conhecimento geológico, pesquisa em refino, incentivos fiscais e linhas de crédito específicas para projetos de alto risco.

No Brasil, impor a obrigatoriedade de agregação de valor sem oferecer incentivos seria insuficiente. É preciso uma política integrada, que combine estímulos econômicos, linhas de crédito especiais e programas de inovação tecnológica. Para os advogados da área, a agregação de valor requer uma abordagem estruturada e seu principal elemento é a existência dos incentivos econômicos corretos que compensem o alto risco da atividade.

Geopolítica e transição energética

O contexto global reforça a urgência do debate. A demanda por minerais críticos cresce com a expansão da energia renovável e da mobilidade elétrica. A China, por exemplo, responde por cerca de 61% da produção de terras raras e 85% da grafita, o que acende o alerta para a dependência global.

Nesse cenário, o Brasil pode se beneficiar como fornecedor alternativo, desde que consiga transformar seus recursos em reservas efetivas. Hoje, boa parte dos 23% atribuídos ao país no mapa global de terras raras refere-se a recursos em potencial, e não a reservas comprovadas. Esse processo de conversão depende de pesquisa geológica, viabilidade técnica e segurança jurídica.

“O ideal seria a aprovação de um marco legal específico que trate sobre os minerais críticos e estratégicos, que incluem os minerais de terras raras”, ressalta Thiago Pastor, sócio do Rolim, Goulart, Cardoso Advogados.

Ele explica que há projetos de lei em tramitação que podem criar uma política nacional, estabelecendo incentivos, classificações e celeridade nos processos. “O marco legal traria mais segurança jurídica e facilitaria a atração de investimentos e o desenvolvimento da cadeia de produção.”

Outras notícias: Reconhecimento da LGPD pela UE: Brasil avança em adequação jurídica internacional

Além disso, ao estimular a cadeia produtiva local, o Brasil poderia fornecer insumos para setores estratégicos como turbinas eólicas, veículos elétricos e equipamentos de defesa. Mesmo que não consiga integrar todas as etapas industriais, avançar em processos de separação e refino já seria um passo decisivo.

Caminhos para o equilíbrio ambiental

A mineração sempre gera impactos socioambientais, e no caso dos minerais críticos, o desafio é conciliar proteção ambiental com urgência econômica. A recente Lei Geral de Licenciamento Ambiental (Lei 15.190/2025) trouxe instrumentos que podem agilizar processos, mas ainda há riscos de judicialização, especialmente em áreas sensíveis como terras indígenas e comunidades tradicionais.

“O equilíbrio entre proteção ambiental e desenvolvimento passa por uma governança robusta, transparente e inclusiva, que assegure previsibilidade regulatória sem abrir mão da proteção a comunidades e ao meio ambiente”, destaca Izabella Pardinho Reis.

Ela acrescenta que investimentos em projetos sustentáveis e reaproveitamento de rejeitos podem ser diferenciais: “Aproveitar a matriz energética limpa do Brasil e incentivar empreendimentos sustentáveis pode colocar o país em vantagem competitiva.”

Marco regulatório em debate

No Congresso e no Executivo discute-se a criação de um marco regulatório específico para terras raras. A visão predominante, porém, é que antes da lei é preciso uma política setorial para minerais críticos, capaz de alinhar objetivos econômicos, ambientais e tecnológicos.

A legislação mineral atual já garante segurança jurídica, mas sofre com morosidade na análise de processos e, em alguns casos, com barreiras de mercado que afastam investidores. O exemplo do lítio, cuja exportação foi liberada em 2022, mostra como a eliminação de restrições pode atrair capital: desde então, mais de R\$ 6 bilhões foram investidos em Minas Gerais em projetos ligados ao mineral.

No campo ambiental, a regulação deve equilibrar celeridade e rigor. Projetos de mineração para a transição energética precisam ser compatíveis com a proteção do meio ambiente. Soluções como análise prioritária de projetos estratégicos e maior integração entre órgãos são apontadas como caminhos para destravar o licenciamento sem perder qualidade técnica.

O debate sobre as terras raras no Brasil sintetiza os dilemas entre desenvolvimento econômico, proteção ambiental e segurança nacional. Para que o país avance, será preciso articular políticas públicas de longo prazo, fortalecer a ANM, agilizar o licenciamento ambiental e oferecer instrumentos de incentivo à inovação e à agregação de valor.

A experiência internacional mostra que nenhum país conseguiu desenvolver a indústria de terras raras sem forte apoio governamental. O Brasil, com sua base de recursos e importância geopolítica, tem a oportunidade de se tornar um ator relevante, mas depende de decisões estratégicas imediatas.