



CARTA ABERTA AOS DEPUTADOS FEDERAIS

Por uma legislação de minerais críticos que promova soberania, ciência e desenvolvimento

A Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), em articulação com a Academia Brasileira de Ciências (ABC), a Sociedade Brasileira de Química (SBQ), a Sociedade Brasileira de Geologia (SBG), a Sociedade Brasileira de Física (SBF) e a Sociedade Brasileira de Pesquisa em Materiais (SBPMAT), manifesta sua posição antes da votação em plenário do substitutivo ao PL nº 2.780/2024 (PRLP nº 1, apresentado em 4 de maio de 2026), prevista para os próximos dias.

O Brasil figura entre os maiores detentores mundiais de reservas e recursos de terras-raras, com cerca de 21 milhões de toneladas reportadas em bases internacionais (USGS), embora grande parte desse potencial ainda demande melhor qualificação técnico-científica. O Brasil dispõe de capacidade científica reconhecida para avançar na cadeia de valor desses minerais. Grupos vinculados ao INCT Terras-Raras (PaTriA) já dominam rotas laboratoriais para separação de neodímio, praseodímio, disprósio, térbio e lantânio com pureza superior a 99,9%. O gargalo não é científico: é industrial. Faltam plantas-piloto e linhas de demonstração para escalar o que já está comprovado. O marco legal que esta Casa está prestes a aprovar definirá se essa capacidade se tornará soberania produtiva ou permanecerá exportada na forma de concentrado bruto.

O que o substitutivo avançou

O substitutivo apresentado pelo Dep. Arnaldo Jardim incorporou avanços substantivos que a comunidade científica defende. Três merecem registro explícito:

Obrigação de P&D: O Art. 15 estabelece investimento mínimo obrigatório de 0,3% da receita operacional bruta em pesquisa, desenvolvimento e inovação tecnológica, com elevação para 0,5% após seis anos. O Art. 36, §5º determina que percentual mínimo dos projetos seja desenvolvido como projetos-piloto ou unidades de demonstração, mecanismo diretamente alinhado à necessidade de transição do TRL 4–5 para TRL 6–8 identificada no diagnóstico científico sobre terras-raras.

Formação de especialistas: O Art. 4º, inciso VIII eleva a formação de mão-de-obra especializada a princípio da PNMCE, o Art. 5º, inciso IV define-a como objetivo, e a Rede Nacional de Pesquisa, Desenvolvimento Tecnológico e Formação Profissional em Minerais Críticos e Estratégicos - RNMCE (Art. 37) inclui programa de bolsas para formação técnica e pós-graduada. As sociedades científicas haviam recomendado um Programa Nacional de Formação de 300 a 500 especialistas por ano; esses dispositivos criam a base normativa necessária.

Vinculação à ENCTI: O Art. 6º, inciso IV determina que a PNMCE seja conduzida em conformidade com a Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, ancorando a política mineral na estratégia científica de longo prazo do país.

A comunidade científica saúda esses avanços que incorporam contribuições técnicas com seriedade.

O que ainda pode avançar — três emendas prioritárias

Permanecem três lacunas estruturais que a comunidade científica solicita sejam



corrigidas antes da aprovação definitiva ou, se necessário, em segundo turno ou em regulamentação vinculante:

Emenda A — Representação qualificada da comunidade científica no CMCE

O Art. 42, §1º, II do substitutivo prevê "um representante de instituições de ensino superior, com notório conhecimento do setor mineral". Essa formulação é insuficiente: um único representante genérico, sem vínculo com entidades científicas nacionais organizadas e sem vedação a interesses empresariais no setor, não garante a independência técnica que a decisão requer.

A definição e atualização quadrienal das substâncias classificadas como minerais críticos (Art. 42, §3º) é uma decisão com consequências geopolíticas e de soberania de longo prazo. Ela não pode ser feita sem voz científica qualificada e independente.

Proposta:

- Ampliar para dois os representantes de instituições científicas com direito a voto, sendo um indicado pela SBPC ou pela ABC e outro pelas sociedades científicas nacionais de área afim, com mandato fixo e vedação a vínculos com empresas titulares de direitos minerários.
- Incluir como membros consultivos permanentes representantes do CETEM, do IPEN/CNEN e do INCT Terras-Raras (PaTriA), institutos que detêm o conhecimento técnico acumulado sobre a cadeia nacional de terras-raras.

Emenda B — Destinação mínima de P&D a instituições científicas públicas e proteção contra contingenciamento

O Art. 36, §1º determina que 50% dos recursos de P&D sejam aplicados via parcerias — mas a RNMCE pode ser integrada por empresas privadas e startups (Art. 37, §1º, II e IV), o que significa que esses 50% podem circular integralmente no setor privado sem alcançar universidades públicas e institutos de pesquisa. Adicionalmente, o Art. 37, §4º, IV prevê que parte dos recursos da RNMCE provenha do FNDCT.

Proposta:

- Garantir que ao menos 30% dos recursos aplicados em parceria (Art. 36, §1º, II) sejam destinados a projetos executados por ou em colaboração formal com universidades públicas federais ou estaduais e institutos de pesquisa vinculados ao MCTI credenciados na RNMCE.
- Exigir que o relatório anual do Art. 22 discrimine os montantes de P&D por categoria de instituição executora, garantindo transparência e rastreabilidade do cumprimento da obrigação.

Emenda C — Relatório de Impacto Socioambiental como condição prévia à habilitação de projetos

O substitutivo avança ao criar sistema de rastreabilidade (Art. 45) e ao prever, nos critérios de priorização (Art. 7º, §1º), exigências de prevenção de impactos. Contudo, esses dispositivos operam post facto. Não há exigência de avaliação técnica ex ante de impacto socioambiental como condição prévia à habilitação de projetos pelo CMCE. O Art. 44 determina que MME e ANM priorizem a análise de projetos de minerais críticos, acelerando licenciamentos sem criar salvaguarda científica independente compensatória.

Em contexto em que a capacidade operacional da ANM é sistematicamente



comprometida pelo contingenciamento da CFEM, essa lacuna é particularmente grave nos biomas de Amazônia, Cerrado e em territórios de comunidades tradicionais.

Proposta:

- Condicionar a habilitação de projetos pelo CMCE (Art. 42, §1º, III) à aprovação prévia de Relatório de Impacto Socioambiental (RISA) com conteúdo mínimo definido em lei: impacto sobre territórios indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais; análise de recursos hídricos; avaliação de biomas sensíveis; e estimativa de emissões e passivo ambiental ao longo do ciclo de vida da lavra.
- Exigir que o RISA seja avaliado por equipe técnica com participação de pesquisadores da RNMCE credenciados pelo MCTI, complementando, não substituindo, ANM e IBAMA.
- Incorporar ao sistema de rastreabilidade do Art. 45 indicadores de monitoramento socioambiental pós-aprovação, com painel público e mecanismo de revisão do enquadramento estratégico caso parâmetros definidos no RISA sejam ultrapassados.

Consideração final

As três emendas são complementares: garantir que a ciência informe as decisões de política mineral (Emenda A); assegurar que os recursos de P&D cheguem às instituições que detêm o conhecimento acumulado (Emenda B); e proteger territórios e populações com avaliação técnica independente antes, não depois, da aprovação dos projetos (Emenda C).

O momento é agora. As escolhas feitas nesta votação determinarão se o Brasil aproveita a janela histórica aberta pela transição energética global ou deixa mais uma geração exportar riqueza mineral sem capturar o valor que a ciência nacional já sabe como produzir.

05 de maio de 2026.

Assinam:

Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC)

Academia Brasileira de Ciências (ABC)

Sociedade Brasileira de Química (SBQ)

Sociedade Brasileira de Geologia (SBG)

Sociedade Brasileira de Física (SBF)

Sociedade Brasileira de Pesquisa de Materiais (SBMAT)