



SENADO FEDERAL  
Gabinete do Senador MECIAS DE JESUS

SF/255571.46015-29

## PARECER Nº , DE 2025

Da COMISSÃO DE MEIO AMBIENTE, sobre o Projeto de Lei nº 2.210, de 2021, do Senador Chico Rodrigues, que *institui a Política Nacional de Fomento ao Desenvolvimento Tecnológico da Cadeia Produtiva dos Minerais Componentes dos Elementos Terras-Raras – PADT*.

Relator: Senador **MECIAS DE JESUS**

### I – RELATÓRIO

Vem ao exame desta Comissão de Meio Ambiente (CMA) o Projeto de Lei (PL) nº 2.210, de 2021, do Senador Chico Rodrigues, que *institui a Política Nacional de Fomento ao Desenvolvimento Tecnológico da Cadeia Produtiva dos Minerais Componentes dos Elementos Terras-Raras – PADT*.

O PL possui cinco artigos. O art. 1º institui a Política Nacional de Fomento ao Desenvolvimento Tecnológico da Cadeia Produtiva dos Minerais Componentes dos Elementos Terras-Raras e conceitua esses elementos. O art. 2º define que a política a ser instituída baseia-se em uma rede articulada de pesquisa, desenvolvimento tecnológico, fomento e agregação de valor envolvendo os elementos terras-raras (ETR). O art. 3º confere prioridade no licenciamento ambiental aos projetos de mineração que envolvam ETR; o art. 4º prevê os instrumentos da nova política e o art. 5º estabelece a vigência da lei na data de sua publicação.





SENADO FEDERAL  
Gabinete do Senador MECIAS DE JESUS

SF/255571.46015-29

Na justificação, o autor destaca a importância dos ETRs para as tecnologias disruptivas atuais, o tamanho das reservas brasileiras desses elementos e o fato de o País ainda não ter iniciado produção e indústria condizentes com esse cenário.

O projeto foi encaminhado à CMA e depois seguirá para a Comissão de Assuntos Econômicos (CAE), em decisão terminativa.

Não foram recebidas emendas no prazo regimental.

## II – ANÁLISE

Compete à CMA, consoante o art. 102-F, incisos I e IV do Regimento Interno do Senado Federal, examinar proposições legislativas pertinentes à proteção do meio ambiente, defesa dos recursos naturais e conservação e gerenciamento do uso do solo, como é o caso do PL nº 2.210, de 2021, que cria uma política nacional para a cadeia produtiva dos elementos terras-raras e prevê prioridade no licenciamento ambiental para projetos relacionados a esses minerais.

Por não incumbir a este colegiado a apreciação em caráter terminativo, deixaremos ao exame da CAE os aspectos de constitucionalidade e juridicidade da proposição, atendo-nos somente ao mérito da matéria.

Nesse sentido, convém apontar que o Brasil já foi importante fornecedor mundial de terras raras (TR) até a primeira metade do século XX. No entanto, em um processo que culminou na diminuição progressiva da exploração mineral desses elementos, o País perdeu relevância internacional no setor. Ainda assim, possuímos reservas significativas de ETR e uma produção que não condiz com essa posição relevante.

O projeto em análise busca justamente reconduzir o Brasil para uma cadeia de produção dos ETR condizente com a pujança brasileira e de suas riquezas naturais. O PL inova ao dar destaque para a cadeia produtiva dos elementos terras raras como recurso natural fundamental no atual cenário de





SENADO FEDERAL  
Gabinete do Senador MECIAS DE JESUS

SF/25571.46015-29

transição energética em que se encontram as economias global e brasileira. Países como Estados Unidos da América e China compreenderam, há muito, a relevância desses recursos, mas o Brasil ainda precisa dar o devido valor àquilo que existe em nosso subsolo.

Assim, pensamos que o projeto, ao criar uma política que fomente a produção nacional desses elementos e uma cadeia de valor agregada, trará ao menos três vantagens: (1º) possibilitará colocar o País em posição novamente de relevo no cenário de exploração mineral de elementos terras raras; (2º) auxiliará na transição para uma economia limpa que o mundo tanto precisa e (3º), não menos importante, poderá impulsionar nossa economia.

O Governo Federal, por meio de sua autonomia de organização interna, tem tentado, desde 2021, fomentar a cadeia produtiva supracitada.

Por meio do Decreto nº 10.657, de 24 de março de 2021, estabeleceu a Política de Apoio ao Licenciamento Ambiental de Projetos de Investimentos para a produção de Minerais Estratégicos (Pró-Minerais Estratégicos) e criou o Comitê Interministerial de Análise de Projetos de Minerais Estratégicos (CTAPME), que, resumidamente, permite a qualificação de projetos de mineração submetidos à habilitação pelo empreendedor no âmbito do Programa de Parcerias de Investimentos da Presidência da República (PPI).

O CTAPME regulou seu funcionamento e o processo de habilitação de projetos de investimento na Política Pró-Minerais Estratégicos, por meio da Resolução nº 1, de 18 de junho de 2021.

Em seguida, o referido comitê estabeleceu lista de minerais considerados estratégicos (Resolução nº 2, de 18 de junho de 2021), destacando, dentre outros, minérios de terras raras como aqueles bens minerais importantes pela sua aplicação em processos de alta tecnologia.





SENADO FEDERAL  
Gabinete do Senador MECIAS DE JESUS

SF/25571.46015-29

Ou seja, os minérios de terras raras estão no *rol* das prioridades nacionais.

Entende-se que, embora o desenvolvimento integral dessa cadeia produtiva seja de extrema relevância para o País, é notória a necessidade de uma legislação mais abrangente que abarque não somente ela, mas também as que envolvem outros bens minerais voltados à reindustrialização do Brasil.

Mais recentemente, o Poder Executivo estabeleceu novas bases para o desenvolvimento da cadeia industrial. Trata-se da Resolução nº 1, de 6 de julho de 2023, do Conselho Nacional de Desenvolvimento Industrial (CNDI), concebida para fortalecer o desenvolvimento industrial de cadeias como as relacionadas a bioeconomia, descarbonização, e transição e segurança energéticas para garantir os recursos para as futuras gerações (art. 4º, inciso V) e as tecnologias de interesse para a soberania e a defesa nacionais (art. 4º, inciso VI).

Ao ampliar a abrangência da proposta contida no PL nº 2210, de 2021, consonante às políticas mineral e industrial que mencionamos, teremos a possibilidade de um salto no desenvolvimento nacional.

Nesse sentido, propomos aumento da abrangência da proposição legislativa para que funcione como forma de estímulo ao desenvolvimento das cadeias produtivas de minerais estratégicos como um todo.

Esses minerais incluem aqueles cuja oferta nacional é insuficiente e aqueles cuja importação é essencial para setores vitais da economia nacional, como fertilizantes e carvão mineral metalúrgico.

Incluem também os minerais de relevância para aplicação em produtos de alta tecnologia, como terras raras, lítio, cobalto, níquel e silício. Por fim, abrangem os minerais em que o Brasil possui vantagens comparativas e que são fundamentais para a geração de divisas, como o ferro e o nióbio.





SENADO FEDERAL  
Gabinete do Senador MECIAS DE JESUS

SF/255571.46015-29

Por outro lado, observa-se que o PL nº 2.210, de 2021, propõe no art. 4º, com exceção do inciso VI, que instituí um Fundo Específico de Desenvolvimento da Cadeia Produtiva das Terras-Raras, os instrumentos de estímulo do PADT, que do ponto de vista técnico não se considera como adequado para suprir os recursos de financiamento do Programa, pois esses instrumentos são apenas maneiras de implementação dos recursos de fontes de financiamentos. Por essa razão, consideramos que o art. 4º do PL deve elencar somente as possíveis fontes de financiamento já existentes como fontes de recursos para implementação e desenvolvimento do Programa.

Ademais, suprimimos o inciso VI do art. 4º, pois, quanto aos fundos, há um entendimento majoritário, inclusive na Comissão de Constituição, Justiça e Cidadania (CCJ), de que projetos de lei de autoria parlamentar que instituem fundos orçamentários cujos recursos são geridos e empregados pelos órgãos do Poder Executivo são inconstitucionais por vício de iniciativa, por contrariar o disposto no art. 61, § 1º, da Constituição Federal.

Consideradas essas alterações, não temos dúvida da importância do projeto para o desenvolvimento nacional.

### III – VOTO

Por todo o exposto, o voto é pela **aprovação** do Projeto de Lei nº 2.210, de 2021, na forma do seguinte substitutivo:

### EMENDA Nº - CMA (SUBSTITUTIVO)

### PROJETO DE LEI Nº 2.210, DE 2021

Institui a Política de Ciência, Tecnologia e Inovação de Minerais Estratégicos.





SENADO FEDERAL  
Gabinete do Senador MECIAS DE JESUS

SF/255571.46015-29

O CONGRESSO NACIONAL decreta:

**Art. 1º** Fica instituída a Política de Ciência, Tecnologia e Inovação de Minerais Estratégicos com o objetivo de assegurar o domínio científico e tecnológico de todas as etapas das cadeias de valor dos minerais estratégicos.

**Art. 2º** A Política de Ciência, Tecnologia e Inovação de Minerais Estratégicos observará os seguintes princípios:

I – a promoção da soberania e da autonomia tecnológica nacional nas cadeias de valor dos minerais estratégicos;

II – o desenvolvimento sustentável, com incentivo a soluções tecnológicas que reduzam os impactos ambientais negativos da atividade mineral e promovam a economia circular;

III – o desenvolvimento científico e tecnológico como instrumento de agregação de valor aos recursos minerais nacionais;

IV – a articulação entre os setores público e privado, inclusive com instituições de ensino e pesquisa, para formação de redes de inovação e transferência de tecnologia;

V – a valorização da pesquisa nacional e o fortalecimento da capacidade instalada em ciência e tecnologia no País;

VI – a equidade regional, com estímulo à instalação de projetos inovadores em áreas produtoras e em regiões com menor desenvolvimento tecnológico;

VII – a segurança estratégica e energética do País, mediante o domínio tecnológico de insumos críticos e de base mineral;





VIII – a transparência e a participação social nas decisões estratégicas vinculadas à política de ciência, tecnologia e inovação em minerais estratégicos;

IX – a participação soberana do País em parcerias, redes e acordos internacionais de ciência, tecnologia e inovação em minerais estratégicos, assegurada a autonomia sobre sua política mineral e ambiental.

§ 1º A Política de Ciência, Tecnologia e Inovação de Minerais Estratégicos será integrada e articulada com as políticas voltadas para mineração brasileira, com a Política Nacional do Meio Ambiente, com a Política Nacional sobre Mudança do Clima, com as políticas voltadas para o desenvolvimento da indústria nacional e com a Política Energética Nacional.

§ 2º A implementação da Política de Ciência, Tecnologia e Inovação de Minerais Estratégicos observará os critérios e diretrizes da Taxonomia Sustentável Brasileira, bem como de outros instrumentos equivalentes de classificação de atividades econômicas sustentáveis adotados pelo Governo Federal.

**Art. 3º** São objetivos da Política de Ciência, Tecnologia e Inovação de Minerais Estratégicos:

I – orientar o planejamento, a formulação e a execução de planos, programas, projetos e ações de pesquisa, desenvolvimento tecnológico, inovação, extensionismo tecnológico e empreendedorismo relacionados à cadeia de valor dos minerais estratégicos;

II – promover a capacitação tecnológica nacional nas etapas de produção, transformação e aplicação dos minerais estratégicos;

III – alcançar a autonomia tecnológica em áreas estratégicas para a indústria e a economia nacionais;







IV – fomentar a agregação de valor em produtos, processos e serviços vinculados aos minerais estratégicos;

V – estimular o desenvolvimento de segmentos industriais baseados em minerais estratégicos, com vistas à reindustrialização e à geração de empregos qualificados;

VI – contribuir para o desenvolvimento sustentável e a redução das desigualdades regionais por meio da instalação de empreendimentos inovadores e tecnológicos nas regiões produtoras de minerais estratégicos;

VII – fomentar a reciclagem e o reúso de materiais críticos, bem como a mineração em áreas já antropizadas e o reprocessamento de rejeitos;

VIII – contribuir para a gestão pública da informação mineral, incluindo a rastreabilidade da origem dos produtos minerais, os padrões de sustentabilidade na produção, reciclagem e reúso, os indicadores de desempenho ambiental e tecnológico, e a atualização contínua do mapeamento geológico e tecnológico nacional; e

IX – apoiar o desenvolvimento de tecnologias substitutivas e de materiais alternativos que reduzam a dependência de minerais críticos escassos ou de elevado impacto ambiental em sua produção.

**Art. 4º** Para os fins desta Lei, consideram-se minerais estratégicos aqueles que atendem a um ou mais dos seguintes critérios:

I – apresentam alto grau de dependência de importação pelo Brasil, sendo essenciais ao suprimento de setores vitais da economia nacional;

II – possuem aplicações emergentes ou crescentes em tecnologias avançadas e indústrias de ponta, com relevância projetada para as próximas décadas;







SENADO FEDERAL  
Gabinete do Senador MECIAS DE JESUS

SF/25571.46015-29

III – são abundantes no território nacional, conferindo ao País vantagens comparativas em sua exploração, industrialização e exportação, com potencial para geração significativa de divisas.

§ 1º A relação de minerais estratégicos será definida em regulamento, com base nos critérios estabelecidos neste artigo, mediante consulta a órgãos e entidades públicas e privadas representativas do setor mineral, da indústria, da academia e da sociedade civil.

§ 2º A revisão da relação de minerais estratégicos deverá ocorrer periodicamente, em prazo não superior a dois anos, considerando mudanças tecnológicas, econômicas, geopolíticas e ambientais.

**Art. 5º** A política de que trata esta Lei será implementada por meio de instrumentos e ações coordenadas entre a União, os demais entes federativos, instituições de pesquisa, universidades, empresas e sociedade civil, mediante:

I – a constituição de redes temáticas de pesquisa e inovação em minerais estratégicos;

II – o estabelecimento de planos plurianuais de ação tecnológica setorial;

III – a criação e manutenção de plataformas de infraestrutura compartilhada para pesquisa, desenvolvimento e inovação em minerais estratégicos;

IV – a formação de consórcios públicos e privados para projetos de inovação em minerais estratégicos;

V – a avaliação periódica de resultados e impactos, conforme critérios definidos em regulamento.





SENADO FEDERAL  
Gabinete do Senador MECIAS DE JESUS

SF/25571.46015-29

*Parágrafo único.* Os instrumentos mencionados no *caput* serão regulamentados pelo Comitê Interministerial de que trata o art. 8º, respeitadas as diretrizes estabelecidas nesta Lei.

**Art. 6º** A habilitação de projeto de produção mineral envolvendo a cadeia de que trata o art. 1º terá prioridade no processo de licenciamento ambiental pelos órgãos competentes.

**Art. 7º** São fontes de financiamento da Política de Ciência, Tecnologia e Inovação de Minerais Estratégicos:

I – recursos investidos em atividades de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica pelas empresas beneficiárias da Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005;

II – recursos investidos em atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação pelas empresas beneficiárias da Lei nº 8.248, de 23 de outubro de 1991;

III – recursos investidos em projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação pelas empresas beneficiárias da Lei nº 14.902, de 27 de junho de 2024 (Programa Mobilidade Verde e Inovação – Programa MOVER);

IV – recursos investidos em projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação pelas empresas beneficiárias da Lei nº 13.800, de 4 de janeiro de 2019;

V – recursos investidos em atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação referentes a encomendas tecnológicas e parcerias público-privadas específicas, incluindo as empresas nascentes (*startups*) de base tecnológica, conforme a legislação aplicável;

VI – recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico;

VII – fonte orçamentária ordinária.





SENADO FEDERAL  
Gabinete do Senador MECIAS DE JESUS

SF/255571.46015-29

**Art. 8º** Fica instituído o Comitê Interministerial da Política de Ciência, Tecnologia e Inovação de Minerais Estratégicos.

§ 1º O Comitê será composto por representantes dos Ministérios da Ciência, Tecnologia e Inovação, Minas e Energia, Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços, Meio Ambiente e Mudança do Clima e Planejamento e Orçamento, e contará com a participação consultiva de representantes da sociedade civil, da comunidade científica e do setor produtivo, conforme regulamento.

§ 2º Compete ao Comitê:

- I – propor diretrizes e metas para a Política;
- II – aprovar planos de ação e projetos estratégicos;
- III – monitorar a execução e avaliar os impactos das ações previstas;
- IV – promover a articulação entre os setores público e privado;
- V – encaminhar relatórios anuais ao Congresso Nacional.

**Art. 9º** O Poder Executivo poderá firmar acordos, tratados, convênios ou integrar parcerias internacionais voltadas ao desenvolvimento, à pesquisa, à produção e ao processamento de minerais estratégicos, desde que preservada a autonomia nacional sobre a política mineral e ambiental.

§ 1º As parcerias de que trata o *caput* deverão observar, cumulativamente:

- I – a primazia do interesse público e do desenvolvimento nacional;
- II – a preservação da competência da União sobre a exploração e gestão dos recursos minerais;





SENADO FEDERAL  
Gabinete do Senador MECIAS DE JESUS

SF/255571.46015-29

III – a legislação ambiental e os compromissos internacionais assumidos pelo País;

IV – a exigência de transferência de tecnologia, agregação de valor local e promoção de encadeamentos produtivos nacionais;

V – os critérios de sustentabilidade social, ambiental e climática.

§ 2º O Poder Executivo assegurará transparência e publicidade às iniciativas de cooperação internacional em matéria de minerais estratégicos, inclusive quanto a metas de sustentabilidade, repartição de benefícios e impactos socioambientais.

**Art. 10** Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Sala da Comissão,

, Presidente

, Relator

