

PERCURSO HISTÓRICO DO COLONIALISMO MINERÁRIO NO BRASIL: DO REGIMENTO DO OURO (1702) AO PL DAS TERRAS RARAS (2024)

Guilherme José Purvin de Figueiredo¹

Resumo: O artigo apresenta uma leitura histórica e constitucional da mineração no Brasil, desde os regimentos coloniais até o marco jurídico da Constituição de 1988. Mostra como a passagem do regime de acessão para o regime dominial transferiu à União o domínio sobre os recursos

¹ Pesquisador de pós-doutorado com enfoque nas relações entre literatura, mineração, direitos humanos e memória histórica – Departamento de Geografia da Faculdade de FFLHC-USP. Graduando em nova habilitação no Curso de Letras da FFLCH-USP (Habilitação em Francês e Português). Possui graduação em Letras pela FFLCH USP (Habilitação em Inglês, 2018) e em Direito pela Faculdade de Direito da USP (1982), mestrado em Direito (USP, 1999) e doutorado em Direito (USP, 2002). Professor da disciplina “Literatura, Ecologia e Decolonialidade – Leituras da América Latina” no Programa de Pós Graduação *stricto sensu* do PROLAM-USP. Professor convidado dos cursos de pós-graduação da PUC-SP (Especialização COGEAE) e da Escola Paulista de Magistratura. Coordenador internacional da Associação dos Professores de Direito Ambiental do Brasil e do Instituto Brasileiro de Advocacia Pública. Diretor de Ensino de Direito Ambiental do Instituto O Direito por um Planeta Verde. Produz o podcast “Narrativas do Antropoceno”. Contista e dramaturgo. CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5677061562327210> – Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-1888-1823>.

minerais, impondo uma dupla exigência: exploração econômica racional e proteção socioambiental. À luz desses princípios, o texto examina o Projeto de Lei nº 2.780/2024, que institui a Política Nacional de Minerais Críticos e Estratégicos, advertindo para os riscos de captura regulatória e de repetição do modelo extrativista de enclave exportador. Defende-se que qualquer política voltada aos minerais críticos deve incorporar salvaguardas robustas — licenciamento rigoroso, consulta prévia, garantias financeiras e agregação de valor local — para compatibilizar soberania nacional, justiça ambiental e sustentabilidade.

Palavras-chave: mineração; Constituição de 1988; minerais críticos; terras raras; sustentabilidade.

Abstract: This article presents a historical and constitutional analysis of mining in Brazil, from colonial regulations to the 1988 Constitution. It traces the transition from the accession regime to the dominial regime, which vested ownership of mineral resources in the federal government and imposed a dual mandate: rational economic use and socio-environmental protection. Within this framework, it examines Bill No. 2,780/2024, which establishes the National Policy on Critical and Strategic Minerals, warning against regulatory capture and the repetition of the export-oriented enclave model. The study argues that any policy on critical minerals must include robust safeguards—strict environmental licensing, prior consultation, financial guarantees, and local value-added production—to align national sovereignty, environmental justice, and sustainability.

Keywords: Mining; 1988 Constitution; Critical minerals; Rare earths; Sustainability.

A EXTRAÇÃO MINERÁRIA E A FORMAÇÃO HISTÓRICA DA AMÉRICA LATINA

A história da América Latina está profundamente marcada pela atividade mineradora. No período colonial, a exploração de metais preciosos — especialmente ouro e prata — foi central para a economia de diversas regiões, como o Vice-Reino do Peru e a Nova Espanha. No caso do Brasil, contudo, a mineração só ganhou expressão econômica significativa a partir do final do século XVII.

Segundo a clássica divisão proposta por Caio Prado Júnior em *História Econômica do Brasil*, entre 1500 e 1640 a economia colonial brasileira esteve centrada inicialmente na extração do pau-brasil (1500–1530) e, posteriormente, na produção agrícola, especialmente a do açúcar, com base em latifúndios escravistas voltados à exportação. Nesse contexto, PRADO Jr. (1979) distingue dois setores produtivos: os bens de exportação (açúcar, tabaco) e as atividades acessórias, voltadas à subsistência da população envolvida na produção exportadora.

Após o período da União Ibérica (1580–1640), Portugal enfrentava dificuldades econômicas e perda de posições estratégicas na Ásia, enquanto tentava reorganizar seu império ultramarino. A descoberta de ouro nas Minas Gerais, no final do século XVII, representou uma nova oportunidade de enriquecimento, levando ao rápido crescimento de núcleos urbanos e à interiorização da colonização. Esse processo atraiu contingentes populacionais variados, tanto da metrópole quanto de outras regiões da colônia.

Em 1702, foi promulgado o Regimento do Ouro, considerado o primeiro marco jurídico da mineração no Brasil e do estudo da história do Direito Minerário em nosso país.

O regimento regulamentava a extração e instituía a cobrança do quinto — o tributo de 20% sobre o ouro extraído — além de normatizar a atuação da Coroa portuguesa na região das minas. Esse sistema daria origem a tensões fiscais e sociais que se agravariam nas décadas seguintes, culminando, por exemplo, na derrama e na Inconfidência Mineira.

Em 1734, foi criada a Intendência dos Diamantes, sediada em Arraial do Tijuco (hoje Diamantina, Minas Gerais), pelo governo português, sob o reinado de Dom João V. Ela pode sim ser considerada a primeira agência estatal especificamente voltada à administração da atividade mineradora no Brasil, com foco na fiscalização e controle da exploração de diamantes. Suas funções eram fiscalizar

e controlar a produção diamantífera; recolher impostos devidos à Coroa (como o quinto); conceder ou revogar autorizações para a lavra; reprimir o contrabando e a extração clandestina; e administrar a chamada Demarcação Diamantina — uma área de lavra reservada exclusivamente à Coroa portuguesa.

Antes dela, existia a Intendência das Minas, criada em 1702 com o Regimento do Ouro. No entanto, essa atuava de forma mais ampla e descentralizada, supervisionando a produção aurífera em diversas vilas.

A Intendência dos Diamantes, por sua vez, foi uma estrutura mais especializada e centralizada, sob administração direta da Coroa, com regras e fiscalização próprias. Assim, ela pode ser considerada a primeira agência estatal brasileira voltada exclusivamente à mineração, marcando um momento de centralização e controle direto por parte da Coroa sobre os recursos minerais de alto valor, como os diamantes.

A exploração mineradora em Ouro Preto teve enorme intensidade ao longo do século XVIII — sobretudo entre 1700 e 1750 — período em que Vila Rica alcançou o posto de centro urbano mais rico e populoso da América portuguesa. A decisão de impedir o estabelecimento de ordens religiosas na região relacionava-se diretamente ao controle da produção aurífera. Já nos primórdios da mineração, circulavam denúncias de que certos religiosos, especialmente frades, participavam de práticas que favoreciam o desvio do ouro, não apenas deixando de pagar o quinto devido à Coroa, mas também orientando e incentivando leigos a repetir esses procedimentos (LUNA e COSTA, 1982, p. 5).

Como observa GALEANO (1989, p. 64), o esplendor religioso das Minas refletia diretamente a abundância aurífera que sustentava a região. Multiplicavam-se igrejas de fachada austera, mas com interiores recobertos por grandes quantidades de ouro retirado das lavras: altares, retábulos, colunas e painéis exibiam um barroco luminoso,

concebido pelos melhores artesãos disponíveis. Frei Miguel de São Francisco, ainda no início do século XVIII, defendia que os templos deveriam “alcançar também as riquezas do Céu”, justificando o uso generoso de metais preciosos. Os serviços religiosos tinham custo elevado — coerente com o padrão de ostentação que marcava a vida cotidiana das minas — e o ambiente urbano reproduzia os mesmos excessos observados em Potosí: procissões prolongadas, festas que se estendiam por vários dias, desfiles com roupas suntuosas, carros ornamentados com sedas e madrepérola, além de torneios, touradas e danças públicas. Ouro Preto, alimentada pela súbita riqueza mineral, transformou o culto e o ritual em palcos de exibição do próprio extrativismo.

A partir de 1780, ocorre um declínio acentuado, com o esgotamento das jazidas mais acessíveis. O fim efetivo da mineração de ouro como atividade principal ocorre no início do Século XIX, embora até o Século XX possa-se falar em mineração residual ou industrial, mas sem a mesma centralidade econômica.

Convém recordar, como observam FEIGELSON *et alii* (2023), que a Inconfidência Mineira não pode ser compreendida apenas como um episódio de insubordinação política ilustrada, mas como expressão de uma crise fiscal típica de economias coloniais baseadas na exaustão de recursos naturais. O movimento de 1789 emerge num contexto em que a Coroa portuguesa, diante do declínio da produção aurífera, intensifica mecanismos compulsórios de arrecadação para assegurar o cumprimento das metas tributárias previamente fixadas. A chamada derrama — instrumento extraordinário de cobrança imposto à população local — foi implementada justamente quando a exploração do ouro já se encontrava em franca decadência, transferindo o ônus da crise do sistema minerador para os produtores e habitantes da capitania. Tal combinação entre esgotamento material do recurso e recrudescimento fiscal evidencia a lógica estrutural da

mineração colonial: a manutenção da extração e da renda metropolitana mesmo à custa da ruptura do pacto social local.

A Constituição de 1824 apenas herdou e preservou esse modelo, sem discipliná-lo expressamente. A regulação continuou a se dar por decretos e regimentos infraconstitucionais. Qualquer artigo que situe o nascimento do Direito Minerário na Constituição de 1824 está conceitualmente incorreto. A origem remonta ao século XVIII, com normas coloniais que continuaram vigentes após a independência.

A primeira Constituição da República, de 1891, assim dispôs sobre o tema:

Art.72 – A Constituição assegura a brasileiros e a estrangeiros residentes no país a inviolabilidade dos direitos concernentes à liberdade, à segurança individual e à propriedade, nos termos seguintes: (Redação dada pela Emenda Constitucional de 3 de setembro de 1926)

17. O direito de propriedade mantém-se em toda a sua plenitude, salvo a desapropriação por necessidade, ou utilidade pública, mediante indenização prévia. (EC de 3.9.1926)

a) As minas pertencem ao proprietário do solo, salvo as limitações estabelecidas por lei, a bem da exploração das mesmas. (EC de 3.9.1926)

b) As minas e jazidas minerais necessárias à segurança e defesa nacionais e as terras onde existirem não podem ser transferidas a estrangeiros. (EC de 3.9.1926)

Entre 1891 e 1934, o Brasil adotou o Regime de Acessão, conforme a Constituição de 1891, que unificava a propriedade do solo e do subsolo, permitindo ao proprietário do terreno explorar livremente os recursos minerais. Essa liberdade refletia o liberalismo econômico da época e incluía o direito de vender ou doar jazidas. Contudo, preocupações com a soberania nacional e o crescente interesse estrangeiro motivaram medidas restritivas, como o Decreto 2.933/1915 e a Lei Simões Lopes de 1921, que buscavam limitar o poder dos superficiários e ampliar o controle estatal sobre a mineração.

A Constituição de 1934 marcou a transição para o Regime Dominial, separando a propriedade do solo da do subsolo. Os recursos minerais passaram a ser bens da União, cuja exploração dependeria de autorização ou concessão federal. Essa mudança refletia o nacionalismo do governo Vargas, inspirado no Estado Social de Direito da Constituição de Weimar. Buscava-se proteger o interesse coletivo, organizar a atividade minerária e restringir a participação estrangeira.

Com a Constituição de 1937, o Regime Dominial foi mantido e reforçado. A exploração mineral permaneceu submetida ao controle estatal, e só brasileiros ou empresas com acionistas brasileiros poderiam obter concessões. O período foi marcado por uma política de nacionalização da mineração e pelo surgimento de empresas estratégicas como a Companhia Siderúrgica Nacional (1941) e a Vale do Rio Doce (1942), integrando a mineração ao projeto desenvolvimentista do Estado.

A criação da Companhia Vale do Rio Doce e da Companhia Siderúrgica Nacional inscreve-se de maneira orgânica no processo mais amplo de consolidação do Estado empresário e no horizonte desenvolvimentista que moldou o Brasil ao longo do século XX. Como observa LIRA NETO (2013, p. 490), as décadas em que Getúlio Vargas permaneceu à frente do país foram marcadas por transformações profundas: uma sociedade ainda ancorada em estruturas agrárias e em formas de dependência semicolonial foi conduzida a um processo de industrialização acelerado, que redefiniu suas bases econômicas e institucionais. Nesse contexto de centralização política e de ambição modernizadora, o Estado Novo estimulou deliberadamente a criação de organismos de pesquisa e de grandes empresas estatais — entre elas a CSN, a Companhia Vale do Rio Doce e a Fábrica Nacional de Motores — concebidas como instrumentos estratégicos para sustentar a modernização nacional e fortalecer a autonomia econômica do país. A mineração e a siderurgia, desde

então integradas ao projeto de engenharia nacional, foram mobilizadas como vetores de soberania e progresso, ainda que assentadas em práticas extrativistas sistematicamente indiferentes aos impactos socioambientais. O ideário nacional-desenvolvimentista que presidiu o surgimento dessas empresas sofrerá, no entanto, uma inflexão decisiva nas décadas seguintes: a conversão das antigas estatais em corporações transnacionais, imersas na lógica da globalização financeira e da reestruturação produtiva, ampliará de forma drástica os conflitos socioambientais, reconfigurando o lugar do extrativismo mineral no Brasil contemporâneo.

A Constituição de 1946 manteve o domínio da União sobre os recursos minerais, mas passou a permitir que empresas organizadas no Brasil — ainda que compostas por capital estrangeiro — pudessem explorar jazidas minerais, desde que submetidas às leis nacionais. Essa abertura contrastava com o espírito nacionalista do Código de Minas de 1940, cujas disposições restringiam de modo explícito a participação estrangeira e refletiam o ambiente político e econômico do Estado Novo. Assim, as passagens do Código de 1940 que colidiam com o novo ordenamento constitucional, sobretudo no que tange ao ingresso de capital estrangeiro na atividade minerária, não foram recepcionadas pela Constituição de 1946.

Entre junho de 1959 e março de 1964, os governos democraticamente eleitos não conseguiram aprovar nenhum novo projeto junto ao Banco Mundial, que suspendeu a concessão de financiamentos ao Brasil durante esse período (ALTAMURA; KEDAR, 2021). Nesse ambiente de pressões externas e crescente vulnerabilidade econômica, a disputa por jazidas estratégicas revela a profundidade das interferências internacionais no setor mineral. Como relata GALEANO (1976, p.148), as riquíssimas reservas de ferro do Vale do Paraopeba tornaram-se objeto de intenso interesse geopolítico e empresarial, a ponto de precederem a queda de Jânio Quadros e João Goulart, até que, após o golpe de 1964, o governo Castelo Branco as concedeu à

Hanna Mining Co. Situação semelhante ocorreu no Amapá, onde o presidente Eurico Gaspar Dutra outorgou à Bethlehem Steel o direito de explorar cerca de quarenta milhões de toneladas de manganês — uma das maiores jazidas do mundo — em condições extremamente favoráveis: apenas 1,4% das rendas de exportação retornavam ao Estado brasileiro. Segundo Galeano (1976, p.148), o ritmo acelerado de extração era tão intenso que, já em meados da década de 1970, temia-se que o Brasil esgotasse suas reservas antes de abastecer adequadamente a própria siderurgia.²

Com a instauração da ditadura empresarial militar, o dinheiro começa a fluir e, por volta de 1970, o Brasil já era o maior receptor de recursos do Banco Mundial e devedor crônico do FMI, com sucessivos acordos entre 1965 e 1972, permitindo vender a imagem do “milagre brasileiro”.

Durante o regime militar (1964–1985), o Regime Domínial permaneceu, reafirmado pelas Constituições de 1967 e pela Emenda de 1969. O Estado investiu fortemente na expansão do setor mineral, consolidando a infraestrutura e fortalecendo a Cia. Vale do Rio Doce.

Em 1967, o regime militar substitui o Código de Minas de 1940 pelo novo Código de Mineração (Decreto-lei nº 227, de 28.2.1967), que é até hoje a base do marco regulatório mineral. Este Código consolidou um regime concessório mais claro e funcional para grandes empresas, com forte centralização na União. Foi elaborado ainda no contexto da Constituição de 1946, que vigorava até o mês seguinte ao de sua edição. A Carta de 1946, de qualquer sorte, já havia aberto a

² Estima-se que a ICOMI/Bethlehem, que explorou manganês em Serra do Navio de meados dos anos 1950 até 1997, extraiu do território nacional cerca de 33,2 milhões de toneladas de minério de manganês nesse período. Após esse ciclo, as fontes falam em “esgotamento do manganês” e fim das operações, restando sobretudo passivos ambientais e crise econômica local. Conforme relatório do Mapa de Conflitos / Fiocruz, o encerramento da extração do minério em Serra do Navio está diretamente ligado ao esgotamento da jazida em termos econômicos.

mineração ao capital estrangeiro (desde que em empresas “brasileiras”) e a política econômica militar passou a estimular fortemente exportações de bens básicos, inclusive minério, via incentivos fiscais e de comércio exterior a partir de 1967–1968. Não se tratava ainda de um golpe mortal na soberania minerária, mas foi um passo importante na adaptação do regime mineral à lógica do desenvolvimento associado ao capital externo – o Estado reorganiza o controle jurídico do subsolo para torná-lo mais previsível e atraente a grandes projetos de exportação. O Código de Mineração estabeleceu regras modernas, como a transferência da prioridade de pesquisa do proprietário do solo para quem requeresse primeiro, promovendo segurança jurídica e eficiência (Souza; Silva, 2023).

O início da década de 1970 marcou a implementação, no Brasil, de um expressivo projeto de exploração e escoamento de minério de ferro, viabilizado por meio de um empréstimo de grande porte concedido pelo Banco Mundial (1971): o *Loan 787-BR – MBR Iron Ore Project*, acompanhado de Acordo de Garantia firmado com a República Federativa do Brasil. O empreendimento, concebido como projeto integrado de mineração e transporte sob responsabilidade da empresa Minerações Brasileiras Reunidas (MBR), tinha como finalidade principal a ampliação da capacidade exportadora de minério de ferro de alto teor. Ao assumir a posição de garantidor soberano da operação financeira, o Estado brasileiro vinculava-se a um conjunto de obrigações contratuais típicas — tais como manutenção de indicadores financeiros específicos, políticas tarifárias compatíveis com os parâmetros exigidos e compromissos operacionais relacionados à infraestrutura associada — que condicionavam de modo direto o funcionamento de parte significativa do sistema logístico-mineral. Este é apenas um exemplo concreto de subordinação de um segmento estratégico da atividade minerária às exigências e condicionalidades de organismos financeiros internacionais, no qual o Estado atua

como fiador de um consórcio empresarial orientado prioritariamente ao atendimento da demanda siderúrgica estrangeira.

FUNDAMENTOS CONSTITUCIONAIS DA MINERAÇÃO NA CONSTITUIÇÃO DE 1988

A Constituição de 1988 manteve o regime dominial, confirmando que os recursos minerais pertencem à União (art. 20, IX). Inicialmente, restringia a exploração a empresas de capital nacional, mas essa exigência foi retirada pela Emenda Constitucional nº 6/1995, que passou a permitir a atuação de empresas constituídas sob leis brasileiras, independentemente da origem do capital, abrindo definitivamente o setor mineral ao capital estrangeiro.

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 estabelece um marco jurídico claro e abrangente para a regulação da atividade minerária, conferindo à União o domínio dos recursos minerais e fixando os princípios da exploração racional, da repartição de receitas e da proteção socioambiental.

O artigo 20, inciso IX define os recursos minerais, inclusive os do subsolo, como bens da União, estabelecendo a titularidade pública sobre tais riquezas, independentemente da propriedade do solo. O §1º do mesmo artigo assegura a participação de entes federativos nos resultados econômicos da exploração, por meio de participação direta ou compensações financeiras (como os royalties da Compensação Financeira pela Exploração Mineral – CFEM).³

³ Art. 20. São bens da União: (...) IX – os recursos minerais, inclusive os do subsolo; (...) § 1º É assegurada, nos termos da lei, à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios a participação no resultado da exploração de petróleo ou gás natural, de recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica e de outros recursos minerais no respectivo território, plataforma continental, mar territorial ou zona econômica exclusiva, ou compensação financeira por essa exploração. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 102, de 2019)

No artigo 21, inciso XXIII, a Constituição determina que compete à União explorar serviços e instalações nucleares, incluindo o monopólio estatal sobre minérios nucleares e seus derivados. Essa atividade está condicionada a fins pacíficos, exige aprovação do Congresso Nacional, e permite a utilização de radioisótopos para fins científicos, médicos, industriais e agrícolas sob regime de permissão.⁴

O artigo 22, inciso XII estabelece que é competência legislativa privativa da União legislar sobre jazidas, minas e metalurgia, assegurando uniformidade regulatória nacional para o setor mineral.⁵

Conforme o artigo 23, inciso XI, a competência para registrar, acompanhar e fiscalizar concessões de direitos de pesquisa e lavra é comum entre os entes federativos, reconhecendo a necessidade de articulação institucional para o controle das atividades extrativas em nível local e regional.⁶

A exploração mineral em terras indígenas é disciplinada pelo artigo 49, inciso XVI e pelo artigo 231, § 3º, os quais exigem autorização do Congresso Nacional e consulta prévia às comunidades

⁴ Art. 21. Compete à União: (...) XXIII – explorar os serviços e instalações nucleares de qualquer natureza e exercer monopólio estatal sobre a pesquisa, a lavra, o enriquecimento e reprocessamento, a industrialização e o comércio de minérios nucleares e seus derivados, atendidos os seguintes princípios e condições: a) toda atividade nuclear em território nacional somente será admitida para fins pacíficos e mediante aprovação do Congresso Nacional; b) sob regime de permissão, são autorizadas a comercialização e a utilização de radioisótopos para pesquisa e uso agrícolas e industriais; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 118, de 2022); c) sob regime de permissão, são autorizadas a produção, a comercialização e a utilização de radioisótopos para pesquisa e uso médicos; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 118, de 2022); d) a responsabilidade civil por danos nucleares independe da existência de culpa; (Incluída pela Emenda Constitucional nº 49, de 2006)

⁵ Art. 22. Compete privativamente à União legislar sobre: (...) XII – jazidas, minas, outros recursos minerais e metalurgia;

⁶ Art. 23. É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios: XI – registrar, acompanhar e fiscalizar as concessões de direitos de pesquisa e exploração de recursos hídricos e minerais em seus territórios; (...).

indígenas afetadas, além de lhes garantir participação nos resultados da lavra, reforçando o princípio do consentimento informado e da justiça distributiva.⁷

O artigo 176 reforça o regime dominial público dos recursos minerais, ao prever que jazidas e demais recursos minerais são propriedade distinta da do solo, pertencendo à União. A exploração é realizada por meio de autorização ou concessão, sendo garantido ao concessionário o direito à propriedade sobre o produto extraído.⁸

No campo da proteção ambiental, o artigo 225, § 2º impõe ao explorador mineral o dever de recuperar o meio ambiente degradado, conforme critérios técnicos estabelecidos por órgãos públicos competentes. Este dispositivo explicita o princípio da responsabilidade ambiental objetiva e reafirma a função socioambiental da mineração.⁹

Por fim, o conjunto desses dispositivos evidencia que o ordenamento constitucional brasileiro impõe à atividade minerária uma dupla obrigação: promover o aproveitamento econômico racional dos recursos naturais e garantir a sustentabilidade ambiental e social nos territórios afetados.

Todavia, embora o art. 176 da Constituição Federal estabeleça o domínio público dos recursos minerais e imponha ao concessionário

⁷ Art. 49. É da competência exclusiva do Congresso Nacional: (...) XVI – autorizar, em terras indígenas, a exploração e o aproveitamento de recursos hídricos e a pesquisa e lavra de riquezas minerais; (...). Art. 231 (...) § 3º O aproveitamento dos recursos hídricos, incluídos os potenciais energéticos, a pesquisa e a lavra das riquezas minerais em terras indígenas só podem ser efetivados com autorização do Congresso Nacional, ouvidas as comunidades afetadas, ficando-lhes assegurada participação nos resultados da lavra, na forma da lei.

⁸ Art. 176. As jazidas, em lavra ou não, e demais recursos minerais e os potenciais de energia hidráulica constituem propriedade distinta da do solo, para efeito de exploração ou aproveitamento, e pertencem à União, garantida ao concessionário a propriedade do produto da lavra.

⁹ Art. 225 (...) – § 2º Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei.

o dever de recuperar o meio ambiente degradado, o arranjo institucional brasileiro faz com que, na prática, esse regime dominial transfira ao Estado parcela substancial dos custos socioambientais gerados pela mineração, sobretudo nas chamadas zonas de sacrifício. Essa oneração não deriva apenas de falhas de fiscalização, mas também de um elemento estrutural: como proprietário das jazidas, a União é alcançada pelo regime da responsabilidade civil objetiva e solidária, podendo ser chamada a responder pela reparação ambiental sempre que o concessionário é insolvente, omissor ou desaparece. Assim, a titularidade pública dos recursos minerais, que em tese fortaleceria a soberania estatal, converte-se paradoxalmente em um fator adicional de risco fiscal e ambiental.

A esse dado estrutural somam-se fatores institucionais que dificultam a plena internalização dos passivos pelo agente privado: a ausência de garantias financeiras para o fechamento de mina, a fragilidade de avaliações e condicionantes ambientais, a baixa captura da renda mineral e a insuficiência de órgãos fiscalizadores. Para se ter uma ideia dessa fragilidade administrativa, recente reportagem mostrou que a Agência Nacional de Mineração (ANM) anunciou a paralisação de suas atividades de fiscalização, outorga e gestão do setor mineral por insuficiência orçamentária, após bloqueio de R\$ 5,9 milhões e déficit adicional de R\$ 3,2 milhões. Mais de duzentas barragens de mineração deixarão de ser inspecionadas até o fim do ano, e foram suspensas as operações de combate ao garimpo ilegal e à lavra não autorizada, bem como o protocolo de novos processos minerários. A matéria enfatiza que a interrupção da fiscalização recria um cenário semelhante ao que precedeu desastres como Mariana e Brumadinho, expondo a fragilidade da governança pública da mineração e elevando os riscos ambientais, sociais e de insegurança jurídica em todo o país (RAPOSO, 2025).

Esse conjunto converte o Estado em “segurador de última instância” do setor mineral, socializando os danos enquanto os lucros

permanecem privatizados. Desse modo, o regime dominial público, longe de reforçar a soberania sobre os recursos minerais, acaba por ampliar os ônus públicos em contextos de mineração intensiva, revelando a contradição estrutural entre propriedade pública do recurso e privatização dos riscos e externalidades.

MINERAIS CRÍTICOS E A ARMADILHA DO ENCLAVE: RISCOS DO PL 2.780/2024

As chamadas terras raras correspondem a um conjunto de 17 elementos químicos, majoritariamente lantanídeos, cujas propriedades físicas os tornam essenciais para tecnologias avançadas. Embora não sejam propriamente “raros”, encontram-se dispersos na crosta terrestre e exigem processos complexos de extração e refino, o que lhes confere caráter estratégico no cenário industrial contemporâneo.

Juntamente com o nióbio e o lítio, constituem o que hoje chamamos de minerais críticos. Hoje, o consumo mundial é altamente concentrado: China, Estados Unidos, Japão, Coreia do Sul e União Europeia figuram entre os principais demandantes. Esses elementos são utilizados sobretudo na fabricação de ímãs permanentes de alto desempenho — indispensáveis a motores de veículos elétricos, turbinas eólicas, sistemas eletrônicos, equipamentos militares, catalisadores, lasers, semicondutores e dispositivos de comunicação. O lítio e o cobalto, por sua vez, são utilizados na produção de baterias elétricas.

A extração e o beneficiamento de terras raras produzem rejeitos tóxicos, efluentes ácidos e resíduos radioativos, além de gerar drenagem ácida, contaminação de solos e águas subterrâneas, desmatamento e pressão sobre áreas de preservação. O caso de Baotou,

na China, tornou-se símbolo global, com lagos de rejeitos e poluição duradoura.¹⁰

Os impactos recaem desproporcionalmente sobre comunidades indígenas, populações tradicionais, municípios mineradores, trabalhadores precarizados e ecossistemas frágeis, que arcam com riscos à saúde, perda de território, degradação ambiental e vulnerabilidade socioeconômica — enquanto o valor agregado permanece concentrado nos países industrializados.

Entre o longo percurso que vai do Regimento do Ouro, passando pelo Regime de Acessão da República Velha e pela consolidação do regime dominial nas constituições de 1934, 1946, 1967 e 1988, até a atual corrida por lítio, nióbio e terras raras, estabelece-se um fio contínuo. De um lado, a Constituição de 1988 cristaliza a titularidade pública das jazidas, define competências federativas e subordina a exploração mineral a finalidades social e ambientalmente legítimas — exigindo licenciamento, recuperação de áreas degradadas, proteção de povos indígenas e observância da consulta prévia. De outro, a prática regulatória e política das últimas décadas revela um afastamento progressivo desses parâmetros constitucionais. Intensifica-se um modelo econômico fortemente dependente da extração mineral e de combustíveis fósseis; multiplicam-se desastres ambientais absolutamente evitáveis; e agrava-se o desrespeito aos direitos humanos

¹⁰ Baotou/Bayan Obo fica na Mongólia Interior (China), polo mundial de terras raras. Décadas de lavra e beneficiamento geraram lagos de rejeitos com subprodutos tóxicos e radioativos, contaminando ar, solo e água; estudos apontam acúmulo de elementos potencialmente tóxicos em poeira de vias e solos próximos a instalações e pilhas de rejeitos, com efeitos adversos à saúde e à biota. Relatos de campo e reportagens descrevem doenças respiratórias, câncer e remoção de vilarejos, enquanto ações de “recuperação” (p. ex., transformar áreas de rejeito em “zonas úmidas”) têm eficácia questionada. Em síntese, Baotou tornou-se um símbolo global do custo socioambiental oculto dos ímãs e eletrônicos que dependem de elementos de terras raras — um alerta para programas de “minerais críticos” sem salvaguardas rígidas de gestão de rejeitos, monitoramento radiológico, transparência e reparação.

e territoriais, sobretudo no que tange a povos e comunidades indígenas. Assim, o impulso contemporâneo em torno dos chamados “minerais críticos” não inaugura uma novidade histórica, mas reforça um padrão de expansão extrativista que contradiz as exigências constitucionais de sustentabilidade, precaução, participação e justiça socioambiental.

É à luz dos comandos normativos vigentes — domínio público do subsolo, função socioambiental, princípio da precaução e repartição de benefícios — e do próprio contexto político brasileiro contemporâneo que se deve examinar o PL 2.780/2024. Nesse cenário, como observa ASSIS (2022, pág. 25), retomando Jessop e Poulantzas, a “expansão, a qualquer custo, das liberdades econômicas” converte-se no eixo organizador dos diferentes neoliberalismos, ao mesmo tempo em que revela um *modus operandi* autoritário pelo qual o Estado passa a regular para liberar, isto é, a moldar o arcabouço normativo de modo a favorecer a reprodução e o adensamento do capitalismo.

Lido sob essa chave, o projeto de lei, ao prometer celeridade procedimental e incentivos à exploração de “minerais estratégicos” e de “terras raras”, somente poderá ser considerado compatível com a Constituição de 1988 se vier acompanhado de salvaguardas institucionais robustas: *due diligence obrigatória*, garantias financeiras suficientes para custear fechamento de mina e remediação, mecanismos de transparência e rastreabilidade, políticas de agregação de valor local e processos decisórios permeados por controle social efetivo. Sem tais condicionantes, o impulso extrativista promovido pelo projeto de lei opera em franca tensão — e potencial colisão — com os limites constitucionais que regem a política mineral em um Estado Democrático de Direito socioambientalmente orientado.

Esse descompasso entre a promessa constitucional e a prática extrativista aparece de forma nítida no plano da política externa recente. Em 4 de agosto de 2025, Fernando Haddad declarou que “minerais críticos e terras raras” poderiam entrar na negociação com

os Estados Unidos em formato de cooperação e investimento. A fala ocorreu logo após o tarifaço de 50% oficializado por Donald Trump em 30 de julho e prestes a entrar em vigor na semana seguinte, ampliando a pressão econômica sobre o Brasil.

Nesse mesmo período, Washington aplicou sanções sob a Lei Global Magnitsky ao ministro do STF Alexandre de Moraes, intensificando a tensão político-institucional. A sequência temporal — sanções e tarifaço seguidos da menção de Haddad a terras raras como moeda de negociação — pode ser lida como tentativa de sinalizar disposição de cooperação a fim de atenuar a escalada de pressões do governo norte-americano.

Esse contexto internacional conecta-se diretamente à tramitação do PL 2.780/2024, que institui a Política Nacional de Minerais Críticos e Estratégicos (PNMCE).

Os Estados Unidos têm total interesse em diversificar cadeias de suprimento de minerais estratégicos. Em 2024–2025, comunicados oficiais da Casa Branca destacaram a necessidade de reduzir a dependência externa, e análises de mercado registraram interesse explícito no nióbio e nas terras raras brasileiras. A inquietação norte-americana dirige-se sobretudo aos minerais cuja disponibilidade futura começa a ser tratada como problema estratégico. De um lado, elementos como o lítio, cuja oferta tende a tornar-se insuficiente diante da demanda crescente; de outro, substâncias cuja dispersão no planeta é conhecida, mas que raramente aparecem em concentrações economicamente aproveitáveis — caso emblemático das chamadas terras raras. Os países que dispõem de reservas mapeadas, especialmente a China, já operam sob políticas de controle rigoroso desses setores. É nesse cenário, ao que tudo indica, que se delineiam os competidores reais dos Estados Unidos.

Internamente, a expansão da mineração de terras raras é apresentada como oportunidade estratégica para inserir o país e a América Latina na cadeia da transição energética e das tecnologias

avanzadas.¹¹ No entanto, a proximidade de projetos com territórios indígenas — como Minaçu (GO) e Pitinga (AM) — e o avanço da PNMCE revelam riscos de repetição de um modelo extrativista baseado em enclaves exportadores, fragilização do licenciamento e ausência de garantias de participação social.

Por trás da tramitação do PL sob comento, convergem pressões da indústria por previsibilidade, de governos locais por empregos e do discurso climático por segurança de suprimentos. O risco é que, sem contrapesos robustos — como consulta prévia vinculante, transparência e garantias financeiras para o ciclo completo da mineração —, o PL acabe funcionando como atalho para captura regulatória, perpetuando o padrão de enclave: privatização de ganhos no curto prazo e socialização de passivos no longo.

No caso de Minaçu, a Serra Verde opera sobre depósito em argila iônica localizado em município que abriga a Terra Indígena Avá-Canoeiro, produzindo concentrados de neodímio, praseodímio, disprósio e térbio, todos cruciais para ímãs permanentes. Já em Pitinga, no entorno da TI Waimiri-Atroari, antigas frentes de cassiterita e tântalo revelam minerais de terras raras como xenotima-(Y), gagarinita-(Y), fluocerita e o fluorcarbonato conhecido como “waimirita”. Em todos os casos de proximidade de TIs (caso também de Penco, no Chile), a proximidade com povos tradicionais exige cumprimento rigoroso da Convenção 169 da OIT.

¹¹ Alguns poderiam apontar o Grupo Moreira Salles como ator desse debate, mas seu papel é sobretudo empresarial. Controla a CBMM, líder mundial em ferro-nióbio, o que naturalmente o torna referência no setor. Ainda assim, o mercado do nióbio é de demanda moderada: ligas usam pequenas frações do metal, e países com reservas menores — Austrália, Canadá, Nigéria — poderiam competir caso os preços fossem mais altos. A CBMM regula a oferta para manter rentabilidade sem atrair novos produtores, e as reservas brasileiras conhecidas bastariam por séculos. Por isso, embora dominante, o grupo não integra disputas estratégicas comparáveis às que envolvem lítio ou terras raras.

Os riscos ambientais e sociais são amplos. A lavra e, sobretudo, o beneficiamento podem gerar efluentes ácidos, salinos e amoniacais, além de rejeitos com radioatividade natural, demandando confinamento por décadas. Onde o refino é externo, reforça-se o modelo de enclave: valor agregado e tecnologia ficam fora, enquanto os passivos se acumulam no território.

A pressa por retorno financeiro leva a barragens de rejeitos subdimensionadas, drenagem ácida, contaminação de aquíferos e danos à saúde de comunidades tradicionais. Sem consulta prévia efetiva, surgem conflitos, deslocamentos, criminalização de lideranças e militarização de áreas.

Impactos indiretos incluem desmatamento, grilagem e garimpo induzidos por infraestrutura de apoio, além de pressões sobre serviços públicos e aumento da vulnerabilidade social. Do ponto de vista econômico, a volatilidade de preços e o risco de substituição tecnológica podem deixar ativos encalhados e passivos duradouros. A retórica de “mineração verde”, por sua vez, abre espaço a *greenwashing* e opacidade contratual, minando o controle social.

Nesse cenário, o PL 2.780/2024 abre um corredor rápido de projetos ao prever prioridade no licenciamento e incentivos fiscais generosos, sem estabelecer critérios claros de salvaguarda. A ampla discricionariedade do Comitê de Minerais Críticos e Estratégicos para definir substâncias prioritárias aumenta o risco de captura regulatória. A ausência de mecanismos robustos de consulta vinculante, em um momento de escrutínio do STF sobre direitos territoriais, amplia a insegurança. Se aprovado sem ajustes, o PL pode confluir com outras agendas de “destrave” regulatório e flexibilizar salvaguardas por via infralegal.

Na justificativa do PL 2.780/2024, sustenta-se que determinados insumos minerais seriam críticos ao Brasil não apenas por razões energéticas, mas também por sua suposta centralidade para a segurança alimentar, em razão da elevada dependência externa de

fertilizantes. Essa argumentação, contudo, desloca o problema: a vulnerabilidade não decorre de uma escassez geológica estratégica, mas da adesão histórica a um modelo agroindustrial intensivo em energia, fertilizantes sintéticos e agrotóxicos. Fosfato e potássio, embora relevantes como insumos agrícolas, não possuem caráter estratégico no sentido geopolítico ou tecnológico estrito; sua elevação a essa condição serve antes para legitimar a expansão da fronteira minerária. Ao fazê-lo, o texto do PL naturaliza um padrão produtivo altamente energívoro e materialmente expansivo, evitando discutir alternativas estruturais, como a redução do consumo energético (AVENDAÑO; BERTINAT, 2025, pp.265-266), a recomposição dos ciclos de nutrientes no solo e a transição para sistemas agroecológicos menos dependentes de insumos minerais industrializados (FOSTER, 2005, 229-237). Assim, em vez de questionar os limites ecológicos do capitalismo agrário, reafirma-se a lógica extrativa que marca, desde o período colonial, a inserção subordinada do Brasil na economia mundial.

O conjunto evidencia que, embora o discurso da mineração de terras raras se associe à inovação tecnológica e à transição verde, os mecanismos institucionais e regulatórios atuais reproduzem armadilhas conhecidas do extrativismo predatório.

Sem revisão que imponha consulta prévia efetiva, garantias financeiras, rastreabilidade e agregação de valor local, o Brasil corre o risco de transformar seus territórios em zonas de sacrifício para cadeias globais. A PNMCE, assim formulada, em vez de corrigir desigualdades históricas, pode consolidá-las, socializando riscos e privatizando ganhos.

Como bem ponderam TRINDADE e BOTELHO (2023, p. 135), “as iniciativas e objetivos traçados pelo Estado e pelo setor privado dependem de ações contínuas, tomadas de decisão cotidianas que incorporem outras variáveis além da econômica e, acima de tudo, um novo olhar para a mineração em face do desenvolvimento

sustentável.” A transição para matrizes limpas requer muito mais lítio, nióbio, cobalto, níquel, cobre e afins, o que projeta o Brasil como fornecedor relevante. Contudo, por diretriz de interesse público, a expansão minerária não pode seguir apenas a lógica do mercado: deve assegurar proteção ambiental, condições dignas de trabalho, uso parcimonioso de recursos finitos, desenvolvimento sustentável e salvaguardas para as comunidades potencialmente afetadas.

CONCLUSÃO

A título de conclusão, podemos dizer que a trajetória legislativa brasileira — do regimento do ouro e do regime de acesso da primeira constituição da República, passando pelo período Vargas, pela Constituição de 1946 e pelo Código de Mineração de 1967 e pela ordem constitucional da ditadura empresarial-militar, até chegarmos ao regime dominial consolidado em 1988 — impõe à mineração dupla vinculação: exploração economicamente racional e tutela socioambiental efetiva.

À luz desses parâmetros, iniciativas voltadas a “minerais críticos” e “terras raras” só se justificam se romperem com o padrão histórico de enclave exportador e de privatização de ganhos com socialização de passivos. Isso requer salvaguardas robustas: licenciamento rigoroso, garantias financeiras para todo o ciclo (inclusive fechamento e pós-fechamento), transparência e rastreabilidade, agregação de valor local, repartição justa de benefícios, monitoramento independente e, sobretudo, consulta prévia, livre e informada a povos indígenas e comunidades tradicionais. Sem tais contrapesos, o Projeto de Lei 2.780/2024 tende a conflitar com a Constituição cidadã, ampliando assimetrias e convertendo territórios em zonas de sacrifício. Com eles, pode alinhar segurança jurídica, justiça ambiental e soberania sobre o subsolo.

REFERÊNCIAS

ALTAMURA, Carlos Edoardo; KEDAR, Claudia. Friends or foes? Brazil, the IMF and the World Bank, 1961–1967. Published online by Cambridge University Press: 21 June 2021.

ASSIS, Wendell Ficher. *Capitalismo sem democracia: Neoliberalismo autoritário e colonização da política*. In: Neoextrativismo e Autoritarismo: Afinidades e convergências. ACSELRAD, Henri (Org). Rio de Janeiro, Garamond, 2022.

AVENDAÑO, Tatiana Roa; BERTINAT, Pablo. *Resistir ao extrativismo e construir uma transição energética justa e popular na América Latina*. In: LANG, Miriam *et alii*. (orgs.) Colonialismo Verde: Geopolítica e transições ecossociais. Vol. 1 São Paulo : Elefante, 2025.

BANCO MUNDIAL. Brazil – MBR Iron Ore Project (Loan 0787): Loan Agreement (Conformed). Washington, D.C.: World Bank, 1971. Disponível em: <https://documents.worldbank.org/pt/publication/documents-reports/documentdetail/749661468228905958/brazil-mbr-iron-ore-project-loan-0787-loan-agreement-conformed>. Acesso em: 1 dez. 2025.

FEIGELSON, Bruno; COSTA, Thiago; Souza, Bernardo. Curso de Direito Minerário. 4. ed. São Paulo : SaraivaJur, 2023. Formato ePUB

FOSTER, John Bellamy. A ecologia de Marx: marxismo e natureza. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 2005.

GALEANO, Eduardo. Veias abertas da América Latina. 29^a ed. São Paulo, Paz & Terra, 1989.

LUNA, Francisco Vidal; COSTA, Iraci Del Nero da. Minas Colonial: Economia e Sociedad. São Paulo, FIPE / Livraria Pioneira, 1982.

MAPA DE CONFLITOS – Fiocruz. AP – Após esgotamento do manganês, passivos ambientais e perspectiva econômica incerta rondam as cidades de Serra do Navio e Santana. Rio de Janeiro: Fiocruz / Mapa de Conflitos, [s.d.]. Disponível em: <https://mapadeconflitos.ensp.fiocruz.br/conflito/ap-apos-esgotamento-do-manganes-passivos-ambientais-e-perspectiva-economica-incerta-rondam-as-cidades-de-serra-do-navio-e-santana/> . Acesso em: 01 dez. 2025.

NETO, Lira. Getúlio: Do Governo Provisório à ditadura do Estado Novo (1930/1945). São Paulo, Companhia das Letras, 2013.

PRADO Jr., Caio. História econômica do Brasil, 2ª ed. São Paulo, Brasiliense, 1979.

RAPOSO, Patricia. Paralisação da Agência Nacional de Mineração expõe colapso na fiscalização. Movimento Econômico, Recife, 17 out. 2025. Disponível em: <https://movimentoeconomico.com.br/mineracao/2025/10/17/paralisacao-da-agencia-nacional-de-mineracao-expoe-colapso-na-fiscalizacao/>. Acesso em: 1 dez. 2025.

SOUZA, Edson Elito Moreira de; SILVA, Edson Paccola Moreira da. A importância da gestão de pessoas nas organizações. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*, [S.l.], v. 16, n. 5, p. 1-12, maio 2023. Disponível em: <https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/view/3440/2666>. Acesso em: 05.05.2025.

TRINDADE, Adriano Drummond Cançado & BOTELHO, Mariana. A mineração no contexto da sustentabilidade: um estudo sobre as práticas regulatórias atuais para viabilizar a transição energética e a sustentabilidade de um recurso não renovável. *In: Revista Direito. UnB*, Vol. 7, Nº 3 (set.–dez. 2023).

Artigo recebido em 01.12.2025

Aprovação final em 16.12.2025