

IX ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

**DIREITO AMBIENTAL, AGRÁRIO E
SOCIOAMBIENTALISMO II**

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte destes anais poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

Diretoria - CONPEDI

Presidente - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - FMU - São Paulo

Diretor Executivo - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC - Santa Catarina

Vice-presidente Norte - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa - Pará

Vice-presidente Centro-Oeste - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG - Goiás

Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos - Rio Grande do Sul

Vice-presidente Sudeste - Profa. Dra. Rosângela Lunardelli Cavallazzi - UFRJ/PUCRio - Rio de Janeiro

Vice-presidente Nordeste - Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP - Pernambuco

Representante Discente: Prof. Dr. Abner da Silva Jaques - UPM/UNIGRAN - Mato Grosso do Sul

Conselho Fiscal:

Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho - UFMA - Maranhão

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - SKEMA/ESDHC/UFMG - Minas Gerais

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UFERSA - Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Fernando Passos - UNIARA - São Paulo

Prof. Dr. Edinilson Donisete Machado - UNIVEM/UENP - São Paulo

Secretarias

Relações Institucionais:

Prof. Dra. Claudia Maria Barbosa - PUCPR - Paraná

Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA - Bahia

Profa. Dra. Daniela Marques de Moraes - UNB - Distrito Federal

Comunicação:

Prof. Dr. Robison Tramontina - UNOESC - Santa Catarina

Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali - Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS - Sergipe

Relações Internacionais para o Continente Americano:

Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM - Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA - Maranhão

Prof. Dr. Felipe Chiarello de Souza Pinto - UPM - São Paulo

Relações Internacionais para os demais Continentes:

Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR - Ceará

Profa. Dra. Sandra Regina Martini - UNIRITTER / UFRGS - Rio Grande do Sul

Profa. Dra. Maria Claudia da Silva Antunes de Souza - UNIVALI - Santa Catarina

Educação Jurídica

Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba - PR

Prof. Dr. Rubens Beçak - USP - SP

Profa. Dra. Livia Gaigher Bosio Campello - UFMS - MS

Eventos:

Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - FDF - São Paulo

Profa. Dra. Norma Sueli Padilha - UFSC - Santa Catarina

Prof. Dr. Juraci Mourão Lopes Filho - UNICHRISTUS - Ceará

Comissão Especial

Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UFRJ - RJ

Profa. Dra. Maria Creusa De Araújo Borges - UFPB - PB

Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta - Fumec - MG

Prof. Dr. Rogério Borba - UNIFACVEST - SC

D597

Direito ambiental, agrário e socioambientalismo II [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Francielle Benini Agne Tybusch; Norma Sueli Padilha; Rogério Borba – Florianópolis: CONPEDI, 2026.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5274-617-7

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: Constituição, Processo e Justiça Social: o papel da jurisdição constitucional na efetivação de direitos

2. Direito ambiental. 3. Socioambientalismo. IX Encontro Virtual do CONPEDI (2: 2026: Florianópolis, Brasil).

CDU: 34



Conselho Nacional de Pesquisa
e Pós-Graduação em Direito Florianópolis
Santa Catarina – Brasil
www.conpedi.org.br

IX ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO AMBIENTAL, AGRÁRIO E SOCIOAMBIENTALISMO II

Apresentação

A edição do IX ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI nos ofereceu produções científicas inestimáveis, no âmbito do Direito Ambiental e da Sustentabilidade. Os trabalhos apresentados abordam uma conjuntura de temas e ideias necessárias à reflexão da comunidade científica sobre os problemas ambientais e as possíveis soluções. Dentro deste contexto, no Grupo de Trabalho “DIREITO AMBIENTAL, AGRÁRIO E SOCIOAMBIENTALISMO II” - constatou-se qualificadas contribuições para o campo das Ciências Sociais Aplicadas; além de profícuo debate de todos os presentes na sala virtual, coordenado pelos professores doutores Francielle Benini Agne Tybusch (UFSM), Norma Sueli Padilha (UFSC) e Rogerio Borba (UNIFACVEST).

A obra que ora apresentamos reúne os artigos selecionados através do sistema de dupla revisão cega por avaliadores ad hoc, de modo que temos certeza de que os temas a seguir apresentados são instigantes e apresentam significativas contribuições para as reflexões dos Programas de Pós-graduação em Direito reunidos no CONPEDI.

Os trabalhos foram apresentados na ordem previamente estabelecida, começando com Bruna Paula da Costa Ribeiro, que apresentou o artigo intitulado “RELAÇÃO ENTRE O MERCADO DE CARBONO E O PLANO CLIMA NO BRASIL: GOVERNANÇA CLIMÁTICA E DESCARBONIZAÇÃO”, analisando a relação entre o mercado de carbono no Brasil e o Plano Clima, considerando sua importância para a construção de uma política climática nacional mais integrada, regulada e orientada à transição para uma economia de baixo carbono. Em seguida Jhon Wesley Leite Uchoa e Cleide Calgaro apresentaram o artigo intitulado “ALÉM DO ESG: SOCIOAMBIENTALISMO COMO PARADIGMA JURÍDICO

Aparecida Salgado Silva, que apresentou o artigo intitulado “SUSTENTABILIDADE EM TERRITÓRIOS QUILOMBOLAS: ENTRE A RESISTÊNCIA HISTÓRICA E A EFETIVIDADE JURÍDICA”, que analisou a sustentabilidade em territórios quilombolas no Brasil, considerando a tensão entre a resistência histórica dessas comunidades e a efetividade da proteção jurídica de seus direitos. Após, Edson Oliveira Da Silva e Constanza Lelis Rahal apresentaram o artigo intitulado “COMPLIANCE NO CUMPRIMENTO DA FUNÇÃO SOCIOAMBIENTAL DAS EMPRESAS: IMPACTOS E PERSPECTIVAS”, analisando os impactos e perspectivas da compliance no cumprimento da função socioambiental das empresas

Em seguida, Diogo Ricardo Martins Balestra, Luane Flores Chuquel e Daniel Rubens Cenci apresentaram o artigo intitulado “CAPITALISMO CLIMÁTICO E INJUSTIÇA SOCIOAMBIENTAL: UMA CRÍTICA AO MODELO DE DESENVOLVIMENTO NA CRISE CLIMÁTICA”, analisando o problema de como o modelo de desenvolvimento associado ao capitalismo climático contribui para a reprodução de injustiças socioambientais na gestão da crise climática global. Logo após, Thamires Venâncio Duarte, Gustavo Almeida de Oliveira e Beatriz Souza Costa apresentaram o artigo intitulado “A INCONSTITUCIONALIDADE DA VENDA DE TERRAS RARAS POR ENTES ESTADUAIS À LUZ DO DIREITO DE PROPRIEDADE DA UNIÃO SOBRE OS BENS MINERAIS”, analisando a inconstitucionalidade da negociação das Terras Raras pelos entes subnacionais, à luz do regime jurídico minerário previsto pela Constituição Federal de 1988. Sucédidos por Érika Campos Barreira, que apresentou o artigo intitulado “DESAFIOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE NA PÓS-MODERNIDADE”, estabelecendo alguns elementos científicos e teóricos a respeito dos desafios da proteção do meio ambiente na pós-modernidade.

No momento seguinte, Bianca Lana Côrtes, Maria Luíza Lana Bretas Côrtes e Luis Antonio Gomes de Souza Monteiro de Brito apresentaram o artigo intitulado “ENTRE A ATUAÇÃO E A CONTENÇÃO: OS LIMITES DO PODER JUDICIÁRIO NA LITIGÂNCIA

considerando suas dimensões socioambientais, culturais e territoriais. E Abraão Jesus Miranda apresentou o artigo intitulado “FRUTOS ESTRANHOS: CORPOS NEGROS COMO SUBSTRATO DE UMA TERRA ALIMENTADA PELAS ESTRUTURAS DO RACISMO AMBIENTAL, UMA ANÁLISE JURÍDICO-CRÍTICA DA DESIGUALDADE ECOLÓGICA NO BRASIL”, analisa, sob uma abordagem jurídico-crítica, o impacto do racismo ambiental sobre corpos negros e periféricos no Brasil.

Seguiu-se com Marcia Andrea Bühring, apresentando o artigo intitulado “INTEGRAÇÃO NORMATIVA: LEI DA MATA ATLÂNTICA Nº 11.428/2006 (ART. 42 E 43) E LEI DOS CRIMES AMBIENTAIS Nº 9.605/1998 (ART. 38-A)”, analisando a tutela penal ambiental no ordenamento jurídico brasileiro a partir da Constituição Federal de 1988, artigo 225, que reconhece o meio ambiente ecologicamente equilibrado como direito fundamental de natureza difusa e coletiva, bem como demonstrando que a constitucionalização da proteção ambiental rompeu com a visão patrimonialista da natureza e legitimou a intervenção do Direito Penal como instrumento essencial para a proteção de bens jurídicos ambientais. Já Lucas Chiodi Campos Rodrigues e Renata Mantovani De Lima apresentaram o artigo intitulado “AÇÕES COLETIVAS E A RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS PELA MINERAÇÃO - ANÁLISE DO CASO MARIANA”, analisa a importância das ações coletivas como instrumentos jurídicos de tutela ambiental e de recuperação de áreas degradadas pela mineração.

Por fim, Adir Ubaldo Rech e Lismar Nunes Lucas apresentaram o artigo intitulado “PROCESSO AMBIENTAL E TUTELAS DE URGÊNCIA: UMA ANÁLISE SOCIOLÓGICA DA NORMATIVA CONSTITUCIONAL”, tendo como objetivo construir uma síntese teórica que articula o processo civil ambiental, a sociologia do direito e o federalismo cooperativo, a fim de propor uma visão ampliada sobre o papel das medidas urgentes na tutela do direito fundamental ao meio ambiente equilibrado. E Roberta Cristiane Rocha apresenta o artigo intitulado “TUTELA JURÍDICA DAS ENERGIAS RENOVÁVEIS NO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO: GOVERNANÇA AMBIENTAL E ATUAÇÃO DAS

desta obra prestam sua homenagem e agradecimento a todos que contribuíram para esta louvável iniciativa do Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito (CONPEDI) e, em especial, a todos os autores que participaram da presente coletânea.

23 de junho de 2026.

Prof^a. Dr^a. Francielle Benini Agne Tybusch - Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

Prof^a. Dr^a. Norma Sueli Padilha - Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

Prof. Dr. Rogério Borba Centro Universitário - (UNIFACVEST)

**A INCONSTITUCIONALIDADE DA VENDA DE TERRAS RARAS POR ENTES
ESTADUAIS À LUZ DO DIREITO DE PROPRIEDADE DA UNIÃO SOBRE OS
BENS MINERAIS**

**THE UNCONSTITUTIONALITY OF THE SALE OF RARE EARTHS BY STATE
ENTITIES IN FRONT OF THE UNION'S PROPERTY RIGHTS OVER MINERAL
RESOURCES**

Thamires Venâncio Duarte ¹
Gustavo Almeida de Oliveira ²
Beatriz Souza Costa ³

Resumo

O presente artigo analisa a inconstitucionalidade da negociação das Terras Raras pelos entes subnacionais, à luz do regime jurídico minerário previsto pela Constituição Federal de 1988. Inicialmente, aborda-se a natureza estratégica e a relevância geopolítica desses minerais, vistos como indispensáveis para a tecnológica e transição energética, que se assemelha à do petróleo no século XX. Sob o prisma jurídico, analisa-se a titularidade da União sobre os minérios (artigo 20, inciso IX, da Constituição Federal) e sua competência para legislar (artigo 22, inciso XII, da Constituição Federal), trazendo à baila que a exploração mineral deve, obrigatoriamente, visar o interesse nacional e à função socioambiental. O estudo utiliza como caso paradigmático o memorando firmado pelo Estado de Goiás com os Estados Unidos para a exploração mineral na região de Minaçu/GO, objeto da Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental nº 1.320. Demonstra-se, então, que as iniciativas estaduais usurpam a dominialidade e a competência da União - e do Presidente da República - na condução das atividades minerárias e das relações internacionais. Por fim, conclui-se que a centralização dos bens estratégicos no ente federal é crucial para salvaguardar a nação e evitar o “paradoxo da abundância”, ao garantir que o aproveitamento dos recursos promova o desenvolvimento nacional de forma constitucional e institucionalmente coerente.

Palavras-chave: Terras raras, Direito minerário, Inconstitucionalidade, Soberania nacional, Competência

Abstract/Resumen/Résumé

This article examines the unconstitutionality of the negotiation of Rare Earth Elements (REE) by subnational entities, in front of the mining legal regime established by the Federal Constitution. Initially, it addresses the strategic nature and growing geopolitical relevance of rare earths as indispensable inputs for high technology and the energy transition, whose global control exerts influence analogous to the oil in the last century. From a legal perspective, it examines the Union's ownership of mineral resources (article 20, IX) and its exclusive competence to legislate on deposits and mines (article 22, XII), highlighting that mineral exploitation must, mandatorily, serve the national interest and socio-environmental function. The study uses as a paradigm case the memorandum signed by the State of Goiás with the United States for mineral exploration in Minaçu, subject of ADPF nº 1.320. It's demonstrating that such state initiatives constitute an usurpation of federal ownership and the Union's non-delegable powers in the conduct of international relations and the disposal of strategic assets. It concludes that the centralization of mining management in the federal Entity is an imperative measure to Safeguard economic Sovereignty, avoid the "paradox of abundance", and ensure that the use of these resources promotes national development in an institutionally coherent manner.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Rare earth elements, Mining, Unconstitutionality, National sovereignty, Federal competence

1. INTRODUÇÃO

Os Elementos de Terras Raras (ETR) compreendem um grupo de 17 (dezessete) elementos químicos essenciais para a contemporaneidade, caracterizados por uma complexidade intrínseca de mineração e separação. Embora o termo “raras” seja historicamente associado à dificuldade de isolamento desses minerais, sua importância atual transcende a nomenclatura, consolidando-se como indispensáveis para as novas tecnologias e transição energética. No contexto global, as terras raras tem exercido papel análogo ao do petróleo no século XX, inserindo-se no centro de disputas geopolíticas e de segurança nacional.

No contexto nacional, o regime jurídico desses recursos é pautado pela Constituição Federal de 1988, que estabelece a titularidade da União sobre os minérios. Esta dominialidade não possui natureza meramente patrimonial, configurando-se como meio de exercício da soberania e do desenvolvimento nacional, vinculando a atividade minerária à sua função socioambiental.

Entretanto, denota-se uma crescente tensão jurídica decorrente da atuação de entes subnacionais que visam protagonizar negociações de nível internacional. O caso paradigmático que será posteriormente analisado no presente artigo envolve a celebração do memorando de entendimento, entre o Estado de Goiás e os Estados Unidos, que viabiliza a exploração de terras raras na região de Minaçu, prevendo o domínio dos ativos minerários em prol do interesse estrangeiro.

O artigo, por meio do método hipotético-dedutivo e qualitativo-quantitativo, busca analisar a inconstitucionalidade das iniciativas dos governos estaduais, confrontando-as com as competências privativas da União e do Presidente da República, acerca da propriedade mineral, das relações internacionais e os preceitos de soberania econômica previstos na Constituição Federal, buscando evidenciar as antinomias jurídicas presentes no caso concreto. Para tanto, fez-se uso das normas regentes do ordenamento jurídico brasileiro, de doutrinas e dados para embasar e desenvolver a presente pesquisa.

2. TERRAS RARAS: CONCEITO, IMPORTÂNCIA ESTRATÉGICA E GEOPOLÍTICA

Os Elementos de Terras Raras (ETR) são um grupo composto por 17 (dezessete) elementos químicos de difícil mineração e separação, incluindo o Escândio (Sc) e o Ítrio (Y), além dos metais lantanídeos (Nishioka, 2023). A nomenclatura “terras raras” possui origem histórica contraditória, haja vista que o termo “terras” decorre do fato de que, entre os séculos XVIII e XIX, os elementos retromencionados eram isolados na forma de óxidos a partir de seus minerais, assim, a palavra “terra” era utilizada à época como designação genérica para óxidos metálicos. Já sua raridade está relacionada à dificuldade de identificação e separação desses elementos (Sousa Filho; Serra, 2014).

Contudo, a denominação “raras” não reflete adequadamente a realidade do grupo de elementos. Conforme destacado por Sousa Filho e Serra (2014), os elementos que constituem as terras raras são relativamente abundantes na crosta terrestre, inclusive, alguns como lantânio e neodímio, apresentam maior abundância do que metais tradicionais como cobalto, níquel e chumbo. Mesmo os elementos considerados mais escassos, como o lutécio, possuem maior expressividade na crosta do que a prata.

Outrossim, apesar de nomes pouco difundidos fora do meio acadêmico, as terras raras estão cada vez mais presentes no cotidiano, sendo utilizadas na composição de dispositivos eletrônicos, tecnologias energéticas e diversas aplicações científicas - expandindo sua relevância econômica e estratégica.

Vale ressaltar, que a China, por meio do programa desenvolvimentista de Deng Xiaoping (Nishioka, 2023), detém posição dominante tanto em reservas quanto em produção, intensificando sua relevância geopolítica (Sousa Filho; Serra, 2014). Ademais, destaca-se que o país asiático “possui 90% da cadeia de terras raras já manufaturadas” (Nishioka, 2023), conferindo significativa influência sobre as cadeias globais e amplia o potencial de pressão econômica e política.

No tocante a técnica, Nishioka (2023) destaca que a cadeia produtiva minerária das terras raras é complexa e leva anos para se consolidar, pois, “as terras raras são encontradas em concentrações baixas no ambiente, e para sua separação, inúmeros processos químicos, com reagentes e produtos tóxicos e radioativos são envolvidos no decorrer de sua produção”, acarretando desafios ambientais e econômicos consideráveis.

Em outro aspecto, a relevância das terras raras vai além da dimensão meramente econômica, inserindo-se no núcleo de disputas geopolíticas e na estrutura de poder entre os Estados, principalmente ao considerarmos que esses insumos estratégicos são primordiais à transição energética, à indústria de alta tecnologia e à segurança nacional, assumindo, inclusive, papel análogo ao do petróleo no século XX (Nishioka, 2023).

Nishioka (2023), destaca que a experiência histórica da Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP)¹, revela que a concentração de produção de determinado recurso natural pode ser convertida em instrumento de poder no jogo geopolítico. Em detida análise à luz da experiência da OPEP, as terras raras surgem como elementos estruturantes da nova ordem econômica mundial, ainda que menos difundidos que o petróleo.

No Brasil, a Constituição Federal de 1988 estabelece, em seu artigo 20, inciso IX², diretrizes claras acerca da proteção do interesse nacional e do controle estatal dos recursos essenciais, em especial por meio da titularidade da União sobre os recursos minerais e da exigência de que sua exploração atenda finalidades públicas, isto é, o interesse social.

Assim, a dominialidade da União sobre os recursos minerais, inclusive sobre as terras raras, não é mera regra patrimonial, mas um instrumento de concretização da soberania. Ao centralizar a titularidade e o controle dos recursos minerais, a Constituição Federal busca salvaguardar que a exploração ocorra em acordo com os interesses estratégicos do país, evitando a implementação de dinâmicas de mercado descoladas do desenvolvimento nacional. Além disso, o artigo 176 da Carta Magna³ consagra princípios fundamentais do Direito Minerário, como: o princípio do interesse nacional e da prevalência da atividade minerária sobre a maior parte das atividades econômicas e do interesse privado (Alvarenga; Duarte; Thomé, 2025).

¹ Criada em 1960 pelo Irã, Iraque, Arábia Saudita, Kuwait e Venezuela – tendo posteriormente como membros o Catar, Indonésia, Emirados Árabes Unidos, Líbia, Nigéria, Argélia, Equador, Gabão, Guiné Equatorial, Congo e Angola -, a OPEP viabilizou a coordenação da produção e da oferta de petróleo entre seus membros, garantindo o controle de preços e a imposição de condições econômicas às grandes petroleiras ocidentais, denominadas Sete Irmãs¹, Anglo-Persian Oil Company, Gulf Oil, Royal Dutch Shell, Standard Oil of California, Standard Oil of New Jersey, Standard Oil of New York e Texaco. (Nishioka, 2023).

² Art. 20. São bens da União:

IX - os recursos minerais, inclusive os do subsolo;

³ 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.

§1º A pesquisa e a lavra de recursos minerais e o aproveitamento dos potenciais a que se refere o "caput" deste artigo somente poderão ser efetuados mediante autorização ou concessão da União, no interesse nacional, por brasileiros ou empresa constituída sob as leis brasileiras e que tenha sua sede e administração no País, na forma da lei, que estabelecerá as condições específicas quando essas atividades se desenvolverem em faixa de fronteira ou terras indígenas.

§2º - É assegurada participação ao proprietário do solo nos resultados da lavra, na forma e no valor que dispuser a lei.

§3º A autorização de pesquisa será sempre por prazo determinado, e as autorizações e concessões previstas neste artigo não poderão ser cedidas ou transferidas, total ou parcialmente, sem prévia anuência do poder concedente.

§4º Não dependerá de autorização ou concessão o aproveitamento do potencial de energia renovável de capacidade reduzida.

Diante desse cenário, as terras raras ganham expressiva relevância geopolítica e projetam-se diretamente no plano jurídico-constitucional, reforçando a crucialidade da sua gestão sob controle da União e seu papel enquanto elemento essencial para a efetividade da norma constitucional e preservação da soberania nacional.

3. O REGIME JURÍDICO E O DIREITO DE PROPRIEDADE DA UNIÃO SOBRE OS RECURSOS MINERAIS NO BRASIL

O Código Civil Brasileiro estabelece, em seu artigo 1.228, §§1º a 3º, o conceito do direito de propriedade, concebendo suas faculdades, limites e formas de exercício.

Art. 1.228. O proprietário tem a faculdade de usar, gozar e dispor da coisa, e o direito de reavê-la do poder de quem quer que injustamente a possua ou detenha.

§1º O direito de propriedade deve ser exercido em consonância com as suas finalidades econômicas e sociais e de modo que sejam preservados, de conformidade com o estabelecido em lei especial, a flora, a fauna, as belezas naturais, o equilíbrio ecológico e o patrimônio histórico e artístico, bem como evitada a poluição do ar e das águas.

§2º São defesos os atos que não trazem ao proprietário qualquer comodidade, ou utilidade, e sejam animados pela intenção de prejudicar outrem.

§3º O proprietário pode ser privado da coisa, nos casos de desapropriação, por necessidade ou utilidade pública ou interesse social, bem como no de requisição, em caso de perigo público iminente.

Sendo garantido, também, pelo artigo 5º, inciso XXII, da Constituição Federal de 1988.

Art. 5º. Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

XXII - é garantido o direito de propriedade;

A partir desse marco normativo do ordenamento jurídico pátrio, observa-se a consagração de uma concepção funcional da propriedade, afastando a ideia de domínio absoluto e vincula seu exercício a finalidades sociais, econômicas e ambientais. Revelando, assim, que, mesmo no âmbito do direito privado, a propriedade deve servir ao interesse coletivo, isto é, atender à função social.

À vista da releitura funcional é que se compreende o regime jurídico dos recursos minerais no Brasil, que se insere no âmbito do direito público e da ordem econômica constitucional.

3.1. A titularidade da União e a natureza jurídica dos recursos minerais

A Constituição Federal de 1988 atribui a titularidade dos bens minerais exclusivamente à União, nos termos do artigo 20, inciso IX, promovendo a dissociação entre a propriedade do solo e a do subsolo e, conseqüentemente, rompe com a tradição civilista que vincula ambos os domínios.

Para Renato Campos Andrade (2023), a Administração Pública, enquanto titular dos recursos minerais, não se enquadra na concepção clássica da propriedade delineada pelo Direito Civil, porquanto, ainda que opere como um ponto de partida interpretativo, sua aplicação deve-se ponderar pelos princípios da Administração Pública, interesse social e desenvolvimento sustentável. Ao contrário do particular, que exerce o uso, gozo e disposição, a União atua como gestora de bens estratégicos, cuja exploração deve atender aos interesses sociais.

Sob outro aspecto, faz-se necessário compreender que a função ambiental da propriedade é, também, uma função social, como se infere Maluf:

A proteção ambiental está, hoje, prevista em leis, decretos e regulamentos que não dizem respeito apenas a um ramo do direito positivo. Encontramos respaldo para a proteção ambiental no direito civil, no direito administrativo, no direito penal, processual civil e financeiro. Não esqueçamos, contudo, o direito constitucional, que serve de suporte para os demais (Maluf, 2011, p. 232).

Resta evidente que o regime jurídico dos recursos minerais delineado pela norma constitucional, se afasta da lógica privatista clássica e assume contornos próprios. A titularidade da União sobre os bens minerais não se traduz em mero direito de propriedade, mas em um poder-dever de gestão voltado a proteção do interesse social, do meio ambiente e do desenvolvimento sustentável. Para tanto, a função socioambiental surge como elemento fundamental desse regime, impondo limites e direcionamentos à exploração dos recursos, de forma multidisciplinar.

3.2. A estrutura normativa do setor minerário frente aos fundamentos constitucionais

O regime jurídico ao qual submetem-se os recursos minerais é fundamentado pelo artigo 20, inciso IX, da Constituição Federal, que, como tratado anteriormente, consagra a titularidade da União sobre os recursos minerais, incluindo os do subsolo, e estabelece a base dominial do sistema. E, também, pelo artigo 22, inciso XII⁴, que atribui à União competência privativa para legislar sobre “jazidas, minas, outros recursos naturais e metalurgia”, vedando a competência dos entes federativos.

No que se refere a ordem econômica, o artigo 176, §1º, da Constituição Federal, acentua o referido regime e estabelece que, além da titularidade sobre os recursos minerais, a União detém a titularidade para outorgar autorizações e concessões de pesquisa e lavra, com base “no interesse nacional, por brasileiros ou empresa constituída sob as leis brasileiras e que tenha sua sede e administração no País”.

Já no âmbito da regulamentação infraconstitucional, o Código de Mineração (Decreto de Lei nº 227/1967) e o Regulamento do Código de Mineração (Decreto nº 9.406/2018), são responsáveis por disciplinar os regimes de autorização de pesquisa e concessão de lavra, além de estabelecer mecanismos de controle e fiscalização da atividade minerária.

Outrossim, criou-se, por meio da Lei nº 13.575/2017, a Agência Nacional de Mineração (ANM) em substituição ao Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), com a finalidade de atuar na gestão dos recursos minerais da União, bem como na regulação e fiscalização das atividades voltadas ao seu aproveitamento.

A Agência exerce funções de regulação, outorga e fiscalização, assim como, as atividades de pesquisa, lavra, garimpo, extração de materiais destinados à construção civil, fósseis, aproveitamento de águas minerais e certificação de diamantes no âmbito do Processo de Kimberley. Reforçando a função regulatória da União por meio da concentração da gestão dos títulos minerários e atividades fiscalizatórias em um órgão técnico especializado. Assim, Alvarenga, Duarte e Thomé afirmam:

Com a criação da Agência Nacional de Mineração (ANM) pela Lei nº 13.575/2017, a União transferiu para este órgão regulador a competência de gerir os títulos minerários, monitorar o cumprimento das obrigações legais e

⁴ Art. 22. Compete privativamente à União legislar sobre:
XII - jazidas, minas, outros recursos minerais e metalurgia;

promover o equilíbrio entre a exploração econômica e a preservação ambiental. Nesse contexto, a ANM atua tanto na expedição de atos autorizativos (como a Autorização de Pesquisa e a Concessão de Lavra) quanto na aplicação de medidas administrativas e sanções em casos de irregularidades (Alvarenga; Duarte; Thomé, 2025, p. 4).

À vista disso, notabiliza-se que os bens minerais são bens públicos estratégicos submetidos a um regime jurídico rigoroso, marcado pela centralização de sua propriedade nas mãos da União, limitação funcional da propriedade e pela subordinação ao interesse nacional (artigo 176, §1º, da Constituição Federal). E mais são bens de “interesse público e bens difusos” (Costa, 2009, p. 148) e responsáveis pelo desenvolvimento do país.

4. A MINERAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO NACIONAL

A exploração mineral, especialmente das terras raras, tem elevado potencial de desenvolvimento para as economias nacionais. No contexto brasileiro, a mineração constitui-se como setor estratégico e atua como um dos pilares da economia nacional, gerando riqueza e empregos (Santos, 2025).

A atividade minerária está intrinsecamente atrelada ao desenvolvimento das sociedades modernas, sendo responsável pelo fornecimento de matéria-prima fundamental para as indústrias, infraestrutura urbana e inovação tecnológica, veja-se:

A sociedade depende dos bens minerais. Sem uma indústria mineral forte não há como manter a economia. Devido à vasta de utilização destes bens minerais, a mineração é considerada responsável pelo desenvolvimento e crescimento econômico de diversos países. O modo de vida atual é fruto do exercício das atividades minerárias e do beneficiamento e transformação em diversos produtos (Azevedo; Torquato, 2020, p. 1).

Em outro ponto, faz-se necessário destacar a relevância do setor minerário para o desenvolvimento estrutural do país. Para Santos (2025), a mineração de terras raras no Brasil pode atuar como um estímulo para superar as deficiências estruturais do Estado, dessa forma entende Santos:

A teoria de Bresser-Pereira (2006) defende que a industrialização impulsionada pelo Estado, com foco em setores estratégicos e de alto valor agregado, é o caminho para o progresso. A verticalização da cadeia produtiva de terras raras, portanto, alinha-se perfeitamente a essa visão. Ao invés de exportar a matéria-

prima bruta, o Estado brasileiro, agindo de forma estratégica, pode incentivar e direcionar investimentos, dentro do país, para o beneficiamento, refino e produção de componentes de alta tecnologia, como ímãs permanentes e catalisadores (Santos, 2025).

Entretanto, Santos (2025) traz à baila um dos principais desafios enfrentados pelos países ricos em bens minerais, como é o caso do Brasil, o fenômeno da “maldição dos recursos naturais” ou “paradoxo da abundância”. Tratando-se de nações com extensas reservas de recursos naturais, como minério, madeira e petróleo, que apresentam, paradoxalmente, baixos índices de desenvolvimento econômico e social, além de elevada instabilidade política e limitada diversificação produtiva.

O referido paradoxo pode ser compreendido a partir de diversos fatores intrinsecamente vinculados. Em primeiro lugar, a volatilidade dos preços das *commodities* que gera instabilidade econômica e dificulta o planejamento a longo prazo. Sob outro aspecto, a incidência do fenômeno conhecido como “doença holandesa” (Santos, 2025, p. 13), caracterizado pela valorização da moeda nacional em detrimento do aumento das exportações dos recursos naturais. Esse modelo reduz a competitividade dos demais setores econômicos e dificulta a diversificação, o que reforça a dependência do setor primário.

Cumprе destacar, ainda, que, a abundância de bens naturais pode incentivar a corrupção, na medida em que grupos políticos e econômicos passam a litigar pelo controle de sua exploração. Assim, a mineração deve ser compreendida como um instrumento de política econômica e não apenas uma atividade produtiva.

Em síntese, verifica-se que a mineração, especialmente a exploração de terras raras, consiste em uma oportunidade estratégica e um desafio estrutural para o desenvolvimento nacional. Se, por um lado, o setor minerário tem potencial de promover o desenvolvimento econômico, a industrialização e inserir o Brasil nas cadeias globais, por outro, sua condução inidônea pode perpetuar fragilidades institucionais e sociais. Nessa perspectiva é fundamental compreender como as terras raras se enquadram na legislação nacional.

5. A INCONSTITUCIONALIDADE DA VENDA DE TERRAS RARAS PELOS ENTES SUBNACIONAIS

A partir do desenvolvimento dos tópicos anteriores, é evidente que as terras raras são bens estratégicos de extrema relevância, que vão além da esfera meramente econômica, relacionando-se com a soberania nacional, segurança tecnológica e a inserção dos países que as detêm nas cadeias globais. À luz desse contexto, a Constituição Federal instituiu um regime jurídico específico para os minérios, caracterizado pela titularidade exclusiva do ente federal, centralização normativa e sua submissão ao interesse nacional.

Tal modelo não se limita a titularidade, mas arquiteta um verdadeiro sistema de governança sobre bens estratégicos, no qual a União exerce a gestão dos recursos minerais em nome da coletividade. Paralelamente, verificou-se que a mineração, ainda que fundamental para o desenvolvimento econômico, pode, quando desacompanhada de mecanismos de planejamento e controle institucional, reproduzir dinâmicas de dependência e fragilidade, como apontado por Santos (2025).

No ponto de interseção entre geopolítica, economia e direito constitucional em que se insere a problemática da atuação dos entes subnacionais na disposição de terras raras, iniciativas recentes envolvendo acordos internacionais celebrados por estados, que viabilizam a transferência de controle sobre ativos minerários, representam uma tensão com o modelo normativo vigente no ordenamento jurídico pátrio. Passa-se, assim, à análise do caso concreto que deu origem à Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental (ADPF) nº 1.320, de relatoria do Ministro Nunes Marques.

5.1. O Estado de Goiás e a negociação internacional de Terras Raras

A controvérsia envolvendo o Estado de Goiás e a celebração do memorando de entendimento sobre a exploração de terras raras com os Estados Unidos constitui um claro exemplo paradigmático de inconstitucionalidade frente a gestão brasileira de recursos minerais e as iniciativas subnacionais.

O referido memorando objetiva o direcionamento de toda a produção de terras raras da região de Minaçu para os Estados Unidos, através da venda da mineradora Serra Verde, por cerca de US\$2.8 bilhões (Alvarenga, 2026). Com isso, prevê-se o aumento da participação estrangeira e a potencial transferência do controle econômico sobre os bens referenciados.

No ponto de vista constitucional, a iniciativa se encontra repleta de vícios. Inicialmente, há violação da titularidade da União sobre os recursos minerais, conforme dispõe o artigo 20, inciso IX, da Constituição, haja vista que o Estado de Goiás não possui competência para dispor, de forma direta ou indireta, sobre os minérios.

Na sequência, verifica-se que a celebração do memorando com Estado estrangeiro configura usurpação da competência privativa e indelegável do Presidente da República no âmbito da celebração de tratados, convenções e atos internacionais (como o referido memorando) sujeitos a referendo do Congresso Nacional, como previsto no artigo 84, incisos VII e VIII, da Constituição Federal. Além disso, o ex-Governador de Goiás contrariou a competência exclusiva do Congresso Nacional de “resolver definitivamente sobre tratados, acordos ou atos internacionais que acarretem encargos ou compromissos gravosos ao patrimônio nacional”, determinada pelo artigo 49, inciso I, do texto constitucional.

Tratando-se do regime minerário, constata-se que o documento é incompatível com o artigo 176 da Constituição, que condiciona toda a dinâmica do mercado minerário à autorização ou concessão da União, baseando-se no interesse nacional.

Diante desse cenário, o Ministro do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços, Márcio Elias Rosa, se manifestou, em 24 de abril de 2026, pela existência dos vícios de inconstitucionalidade nas negociações ocorridas entre o estado de Goiás e os Estados Unidos, reforçando que o subsolo é de titularidade da União (Assis, 2026).

Além das violações formais, o caso explicita riscos estruturais relevantes, como um possível direcionamento da produção mineral a interesses estrangeiros e a transferência, ainda que indireta, do controle sobre tais ativos estratégicos.

5.2. Violação da soberania

A alienação ou transferência do controle sobre os recursos minerais configura afronta direta à soberania nacional. Em detida análise do caso envolvendo a mineradora Serra Verde, denota-se que operações societárias podem, na prática, deslocar o poder decisório sobre bens estratégicos, de competência da União, para agentes estrangeiros, ainda que formalmente mantidas sob estrutura empresarial no Brasil.

O caso em comento evidencia a mitigação da soberania, na qual o controle econômico substitui a titularidade formal e o interesse nacional. Permitir que decisões estratégicas relativas à atividade minerária e a inserção desses bens nas cadeias globais sejam orientadas por interesses externos, fragiliza a capacidade do Estado de definir suas políticas industriais, tecnológicas, energéticas e, principalmente, ambientais.

À vista disso, a relevância geopolítica das terras raras, destacada por Nishioka (2023), endossa a necessidade do controle estatal centralizado. A experiência internacional estudada pelo autor demonstra que tais minérios podem ser enquadrados

como instrumentos de pressão político-econômica, principalmente quando acumulados em cadeias produtivas controladas por determinados países de viés imperialista.

5.3. Usurpação da titularidade da União e a violação da competência legislativa e normativa

A Constituição Federal de 1988 é taxativa ao estabelecer que os recursos minerais, incluindo os do subsolo, são bens da União. Sob tal enfoque, institui-se um regime jurídico destinado à proteção do interesse coletivo. Com isso, as iniciativas dos governos estaduais que buscam viabilizar a exploração ou negociação das terras raras, ainda que de modo indireto, configuram verdadeira usurpação da titularidade constitucional da União.

Além disso, como destacado na ADPF nº 1.320, as operações realizadas entre o ex-Governador de Goiás e os Estados Unidos podem transformar “o interesse nacional em cláusula retórica desprovida de eficácia normativa”.

Sendo de suma importância ressaltar que a competência para legislar sobre os recursos minerais é privativa da União, que visa salvaguardar a uniformidade normativa e evitar a fragmentação das agências e mecanismos reguladores, logo, constata-se:

[...] **Art. 22.** Compete privativamente à União legislar sobre:

XII - jazidas, minas, outros recursos minerais e metalurgia; [...] (Brasil, 1988, p. 32-34)

A atuação do governo estadual com fins de estabelecer diretrizes, celebrar acordos ou influenciar a atividade minerária vai além dos limites de sua autonomia e invade a competência do governo federal. O *leading case* do Estado de Goiás mostra uma tentativa de construção normativa paralela e totalmente disforme com o modelo constitucionalmente previsto, indo além de uma mera atuação administrativa.

Nessa linha de raciocínio, verifica-se que tal prática compromete a coerência do regime jurídico minerário previsto pela Constituição Federal e, além disso, enfraquece a atuação federal em um setor estratégico ao interesse social e à geopolítica.

5.4. Violação ao regime constitucional e à competência do Presidente da República nas relações internacionais

No âmbito das relações internacionais, como mencionado anteriormente, compete ao Presidente da República, de maneira privativa e indelegável, “manter relações com Estados estrangeiros e acreditar seus representantes diplomáticos;” e “celebrar tratados,

convenções e atos internacionais, sujeitos a referendo do Congresso Nacional;” (Brasil, 1988, p. 78-79).

De tal modo, os estados não detêm autonomia nem capacidade jurídica para atuar no plano internacional, devendo-se considerar que qualquer tentativa de celebração de acordos com Estados estrangeiros configura afronta direta à Constituição. A negociação realizada pelo Estado de Goiás demonstrou, de forma clara, a extrapolação dessa competência.

A atuação de entes subnacionais, em descumprimento dos preceitos fundamentais previstos na Constituição, ao viabilizar a transferência de controle, põe em xeque a soberania nacional. De mesmo modo, a ausência de submissão ao Congresso Nacional, prevista pelo artigo 49, inciso I, da Constituição Federal de 1988, agrava a inconstitucionalidade do ato, ao afastar o controle democrático.

Por fim, no que tange o interesse nacional, os bens minerais, em especial as terras raras, não podem ser compreendidos como mera operação econômica, mas sim como bens estratégicos com impacto direto sobre o desenvolvimento nacional, a soberania, a segurança econômica e a posição geopolítica do Estado. Nesse panorama, a fragilidade institucional explicitada pela negociação de caráter inconstitucional revela o risco de esvaziamento e negligência quanto ao interesse nacional, reduzindo-o a elemento meramente simbólico.

Logo, a negociação promovida pelo Estado de Goiás expõe não apenas a extrapolação de competência administrativa, mas uma verdadeira afronta à ordem constitucional, sobretudo no que se refere à centralização das relações internacionais, ao regime jurídico dos bens minerais e, principalmente, à soberania nacional.

Ao permitir que um estado atue em matéria de competência privativa da União e do Presidente da República, fragiliza-se o modelo disposto pela Constituição Federal vigente e a proteção dos bens estratégicos, comprometendo a efetividade do Poder Executivo Federal, bem como das agências a ele vinculadas.

Isso posto, o caso analisado explicita a importância da reafirmação dos limites constitucionais, além do fortalecimento dos mecanismos institucionais de controle e fiscalização, principalmente com a crescente relevância econômica, tecnológica e geopolítica das terras raras no cenário internacional.

6. CONCLUSÃO

A análise desenvolvida no presente artigo, acerca dos fundamentos constitucionais e do regime jurídico minerário previsto no ordenamento jurídico brasileiro, permite concluir que as terras raras são bens de alto valor estratégico, cuja gestão deve ser voltada para salvaguardar a soberania nacional e o desenvolvimento socioeconômico. A Constituição Federal de 1988 é categórica ao atribuir à União a titularidade dos recursos minerais, incluindo os do subsolo, e a competência privativa para legislar sobre a matéria, estabelecendo uma governança que subordina a atividade minerária aos interesses nacionais e ao controle federativo.

A tentativa de entes subnacionais, como exemplificado pela atuação do Estado de Goiás, de protagonizar negociações de nível internacional e dispor de ativos minerais configura dupla usurpação de competência, haja vista que, por um lado, viola a competência privativa da União de legislar sobre jazidas e minas; e, em segundo lugar, ultrapassa as atribuições privativas e indelegáveis do Presidente da República e do Congresso Nacional na condução das relações internacionais e na celebração de seus atos.

Permitir que estados celebrem acordos diretos com potências estrangeiras para a alienação de recursos estratégicos não apenas fragiliza o modelo federativo, mas expõe o Brasil aos riscos do “paradoxo da abundância”, aumento da corrupção e à mitigação da soberania nacional em detrimento de interesses externos. A atuação estadual de maneira desconforme com os preceitos fundamentais reduz o interesse nacional a uma cláusula retórica, esvaziando a eficácia das agências reguladoras e do planejamento estratégico federal.

Portanto, comprava-se a inconstitucionalidade de qualquer ato de disposição de terras raras por governos estaduais. A reafirmação do poder-dever da gestão federal é medida imperativa para garantir que a exploração mineral ocorra em viés democrático, respeitando a função socioambiental e servindo como um instrumento efetivo de política econômica e soberania para o Brasil.

REFERÊNCIAS

ALVARENGA, Carlos Frederico. *Acordo Goiás-EUA sobre terras raras é totalmente inconstitucional*. Consultor Jurídico, 26 abr. 2026. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2026-abr-26/acordo-goias-eua-sobre-terras-raras-e-totalmente-inconstitucional/>. Acesso em 28 abr. 2026.

ALVARENGA, Clara Sacramento; DUARTE, Thamires Venâncio. THOMÉ, Romeu. *Dominialidade da União Sobre Recursos Minerais: Desafios do Aproveitamento de Rejeitos e Estéreis e a Complexa Face da Usurpação Mineral*. In: XXXII Congresso Nacional do CONPEDI, 2025. São Paulo. Anais do XXXII Congresso Nacional do CONPEDI. Florianópolis: CONPEDI 2025, Disponível em: <https://site.conpedi.org.br/publicacoes/6h25op4f/uw6jl39f/TsKez1H875hVoXzQ.pdf>.

Acesso em: 26 abr. 2026.

ANDRADE, Renato Campos. *O direito de propriedade da União sobre os recursos minerais*. Revista Brasileira de Direito Civil – RBDCivil, Belo Horizonte, v. 32, n. 3, p. 17–31, jul./set. 2023. Disponível em: <https://rbdcivil.ibdcivil.org.br/rbdc/article/download/813/625/2811>. Acesso em 30 abr. 2026.

AZEVEDO, Maurício Luis; TORQUATO, Frederico. FFA LEGAL. *A essencialidade e os reflexos da atividade minerária no cotidiano das sociedades*. FFA LEGAL, 22 jul. 2020. Disponível em: <https://www.ffalegal.com.br/post-1/a-essencialidade-e-os-reflexos-da-atividade-miner%C3%A1ria-no-cotidiano-das-sociedades>. Acesso em: 3 mai. 2026.

BRASIL. Agência Nacional de Mineração. *Sobre a ANM*. Brasília: ANM. Disponível em: <https://www.gov.br/anm/pt-br/aceso-a-informacao/institucional/sobre-a-anm>. Acesso em 1 mai. 2026.

BRASIL. Agência Nacional de Mineração. *Superficiário*. Brasília: ANM, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/anm/pt-br/aceso-a-informacao/perguntas-frequentes/superficiario>. Acesso em 1 mai. 2026.

BRASIL. *Código de mineração de 1967*. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/legislacao/91703/codigo-de-minas-decreto-lei-227-67>. Acesso em: 28 abr. 2026.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Presidente da República, 2024. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 28 abr. 2026.

BRASIL. *Regulamento do Código de Mineração*. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/d9406.htm. Acesso em: 28 abr. 2026.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. *Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental n.º 1320/DF*. Requerente: Rede Sustentabilidade. Relator: Min. Nunes

Marques. Brasília, DF, 2026. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=>. Acesso em: 1 mai. 2026.

COSTA; Beatriz Souza. O Gerenciamento Econômico do Minério de Ferro como bem ambiental no Direito Constitucional Brasileiro. São Paulo: Fiúza, 2009.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. *Curso de direito ambiental brasileiro*. 25. ed. São Paulo: Saraiva, 2025.

FREIRE, William. *Regime jurídico dos recursos minerais no direito brasileiro*. William Freire Advogados, 20 jan. 2012. Disponível em: <https://williamfreire.com.br/publicacoes/artigos/regime-juridico-dos-recursos-minerais-no-direito-brasileiro/>. Acesso em 1 mai. 2026.

ASSIS, Mariana. *Ministro diz que subsolo pertence à União e que acordo de Goiás com EUA sobre terras raras não se sustenta*. G1, 24 abr. 2026. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/2026/04/24/ministro-diz-que-subsolo-pertence-a-uniao-e-que-acordo-de-goias-com-eua-sobre-terras-raras-nao-se-sustenta.ghtml>. Acesso em 30 abr. 2026.

JOTA. *Terras raras: Rede aciona STF para suspender compra de mineradora por empresa dos EUA*. JOTA, 2026. Disponível em: <https://www.jota.info/stf/do-supremo/terras-raras-rede-aciona-stf-para-suspender-compra-de-mineradora-por-empresa-dos-eua>. Acesso em 30 abr. 2026.

LAPIDO-LOUREIRO, Francisco. *Terras raras no Brasil: histórico, produção e perspectivas*. 2013. Disponível em: https://mineralis.cetem.gov.br/bitstream/cetem/1505/1/reglobalizacao_das_TR.pdf. Acesso em: 1 maio 2026.

MALUF, Carlos Alberto Dabus. Limitações ao direito de propriedade – De acordo com o Código Civil de 2002 e com o Estatuto da Cidade. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011. p. 232.

NISHIOKA, Leonardo Shogi. *Estudo sobre o histórico, mineração, aplicações, geopolítica e desafios das terras raras*. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia de Materiais). Universidade Federal de São Carlos. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/server/api/core/bitstreams/19355289-8c6c-4a61-bde5-188c2b5ffe47/content>. Acesso em 1 mai. 2026.

PRADO, Raphael Almeida. *Direito minerário e a propriedade do solo*. RAAP Law, 30 dez. 2024. Disponível em: <https://raaplaw.com.br/direito-minerario-e-a-propriedade-do-solo/>. Acesso em 30 abr. 2026.

SANTOS, Júlio Edstron Secundino. Mineração de futuros: terras raras, transição energética e novo pacto social. Revista de Geopolítica (REVGEO), São José dos Pinhais, v.16, n.5, p.1-34, 2025. Disponível em: <https://revistageo.com.br/revgeo/article/view/1078/788>. Acesso em: 30 abr. 2026.

SANTOS, Júlio Edstron Secundino. *Mineração de terras raras no Brasil: construindo um futuro melhor.* Revista DCS, 2025, v. 22, n. 81, p. 1–23. Disponível em: <https://ojs.revistadcs.com/index.php/revista/article/view/3163/2544>. Acesso em 30 abr. 2026.