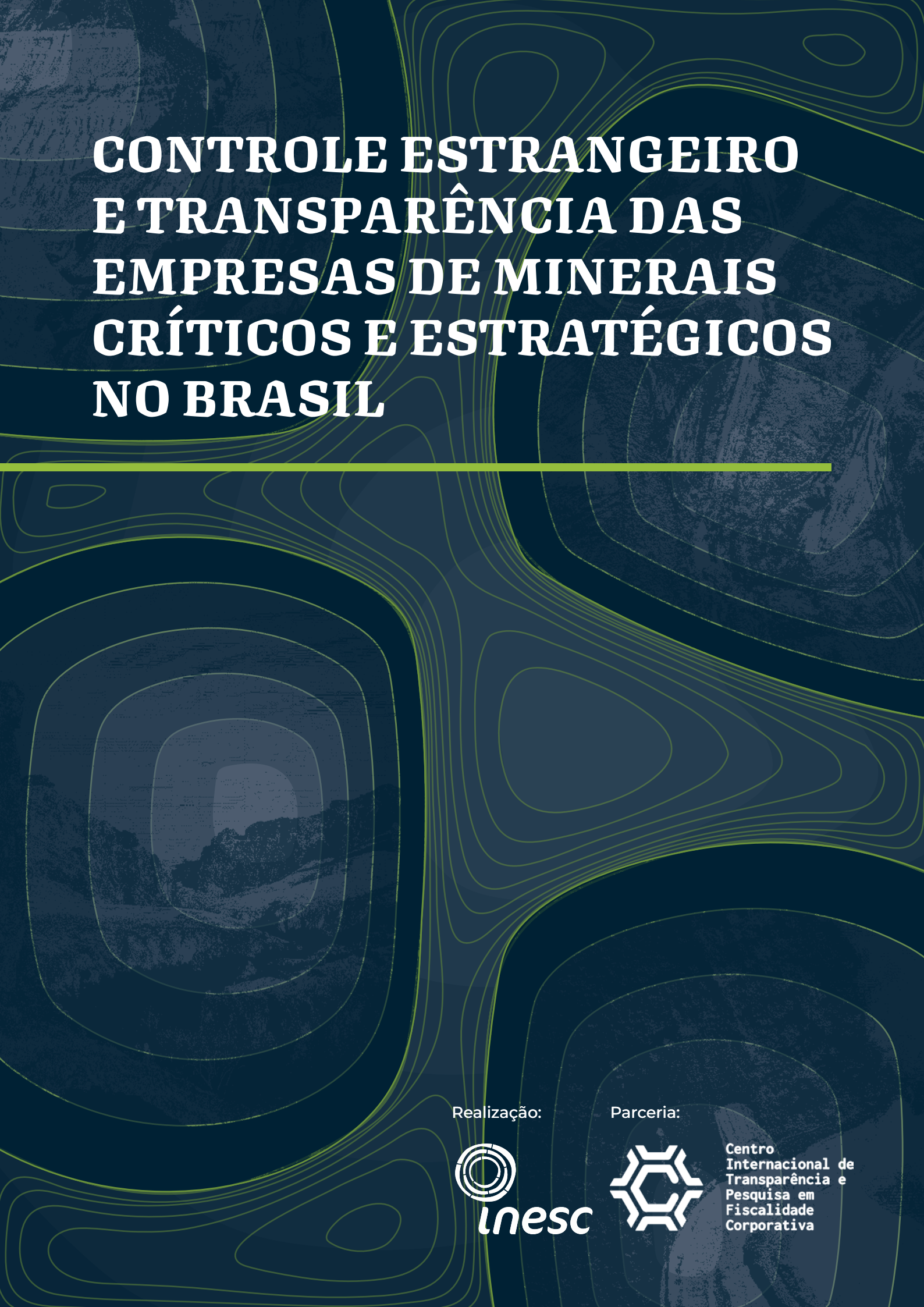
CONTROLE ESTRANGEIRO E TRANSPARÊNCIA DAS EMPRESAS DE MINERAIS CRÍTICOS E ESTRATÉGICOS NO BRASIL



Realização:

inesc

Parceria:

Centro Internacional de Transparência e Pesquisa em Fiscalidade Corporativa

Equipe do Inesc

JULHO/2026

Conselho Diretor
Romi Bencke
Luiz Gonzaga
Elisabetta Recine
Aline Maia
Wânia Santana

Conselho Fiscal
Lucas Alencar
Iliana Canoff
Ronaldo Garcia
Sérgio Haddad (*suplente*)

Colegiado de Gestão
Cristiane da Silva Ribeiro
José Antônio Moroni
Nathalie Beghin

Gerente Financeiro, Administrativo e de Pessoal
Ana Paula Felipe

Assistente da Direção
Thayza Benetti

Assessoria Política
Alessandra Cardoso
Carmela Zigoni
Carolina Alves
Cássia Lopes
Cássio Cardoso Carvalho
Cleo Manhas
Dyarley Viana de Oliveira
Lara Montenegro
Rárisson Sampaio
Renaud Evina
Teresa Ruas
Thallita de Oliveira

Equipe de Comunicação
Ciléia Pontes
Gabriela Alves
Sílvia Alvarez
Thays Ferrari Puzzi

Educador Social
Markão Aborígine

Assessoria Técnica
Adriana Pereira
Marcela Coelho M. Esteves
Morgana Brenda

Assessoria Técnica de Planejamento, Monitoramento, Avaliação, Aprendizagem – PMAA
Adriana Silva Alves

Assistente de Contabilidade
Josemar Vieira dos Santos

Assistente Financeiro
Adalberto Vieira dos Santos
Ricardo Santana da Silva

Auxiliares Administrativos
Eduarda R. Aguiar Figueiredo
Eugênia Christina Alves Ferreira
Isabela Mara dos Santos da Silva

Auxiliar de Serviços Gerais
Roni Ferreira Chagas

Estagiário
Andrey Felype

Apoio institucional

Charles Stewart Mott Foundation
ClimateWorks/CLUA – The Climate and Land Use Alliance
ETF – Energy Transition Fund
Fastenaktion
Fundação Heinrich Böll
Fundação Ford
Fundar
Fundo Malala
ICS – Instituto Clima e Sociedade
KNH – Kindernothilfe
OSF – Open Society Foundations
PPM – Pão para o Mundo
Rainforest Foundation Norway
TILT Collective – Windward Fund
União Européia
Porticus

Ficha técnica

Coordenação Política
Cristiane Ribeiro
José Antônio Moroni
Nathalie Beghini
Colegiado de Gestão do Inesc

Coordenação técnica
Alessandra Cardoso

Redação
Centro Internacional de Transparência e Pesquisa em Fiscalidade Corporativa (Cictar)

Revisão ortográfica
Paulo Henrique de Castro e Faria

Diagramação
Grande Circular Design

Foto da capa
Ilustração e montagem feita por Grande Circular Design
Imagens do banco de imagens Magnific

Fotos internas
Banco de imagens Magnific

Inesc – Instituto de Estudos Socioeconômicos
Endereço: SCS Quadra 01 - Bloco L, nº 17, 13º Andar Cobertura – Edifício Márcia. CEP: 70. 307-900 - Brasília/DF
Telefone: + 55 61 3212-0200
E-mail: inesc@inesc.org.br
Página Eletrônica: www.inesc.org.br

É permitida a reprodução total ou parcial do texto, de forma gratuita, desde que seja citada a fonte e inclua a referência ao texto original.

Sumário

4 Lista de siglas

10 Geopolítica da mineração e o controle estrangeiro do setor mineral brasileiro

19 A posição do Brasil no cenário global

23 Políticas industriais para o setor de mineração no governo Lula

30 Incentivos fiscais

36 Acordos e participação em eventos internacionais

41 Controle estrangeiro do setor de mineração

49 Estudo de caso: controle estrangeiro do setor de terras raras e reflexos na verticalização

55 Transparência e fuga de riquezas do seto de mineração no Brasil

58 Níveis de transparência das empresas que atuam no Brasil

61 Relatórios internacionais e sua incidência nas empresas que atuam no Brasil

68 Estudo de caso: a Vale e os indícios de subfaturamento de exportações de minério de ferro no Brasil

79 Recomendações

82 Anexo 1

Lista de siglas

Administrative Review Tribunal — ART

Advanced Metallurgical Group — AMG

Agência Internacional de Energia — IEA

Agência Nacional de Mineração — ANM

Alcoa World Alumina Brasil Ltda. — AWAB

Alumina do Norte do Brasil S.A. — ALUNORTE

Alumínio Brasileiro S.A. — ALBRAS

Caixa de Previdência dos Funcionários do Banco do Brasil — PREVI

Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais — CFEM

Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social — BNDES

Brazilian blend fines — BRBF

Centre for International Corporate Tax Accountability and Research — CICTAR

Companhia Vale do Rio Doce — CVRD

China Molybdenum Company — CMOC

Companhia Baiana de Pesquisa Mineral — CBPM

Companhia Brasileira de Alumínio — CBA

Companhia Siderúrgica Nacional — CSN

Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais — CFEM

Conselho Nacional de Desenvolvimento Industrial — CNDI

Contribuição Social sobre o Lucro Líquido — CSLL

Cost, insurance and freight — CIF

Critical Raw Materials Act — CRMA

Declaração de Incentivos, Renúncias, Benefícios e Imunidades de Natureza Tributária — DIRBI

Earnings before interest, taxes, depreciation, and amortization — EBITDA

Elementos de terras raras — ETR

Environmental, Social, and Governance — ESG

Estados Unidos da América — EUA

Ferrovia de Integração Centro-Oeste — FICO

Financiadora de Estudos e Projetos — FINEP

Free on board — FOB

Fundo Monetário Internacional — FMI

Imposto de Renda de Pessoa Jurídica — IRPJ

Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação — ICMS

International Monetary Fund — IMF

International Transport and Insurance Costs of Merchandise Trade — ITIC

Instituto Brasileiro de Mineração — IBRAM

Instituto de Estudos Socioeconômicos — INESC

Instituto Justiça Fiscal — IJF

Juros sobre o capital próprio — JCP

Lei de Acesso à Informação — LAI

Extractive Sector Transparency Measures Act — ESTMA

Lucros antes de juros, impostos, depreciação e amortização — LAJIDA

Mercado Comum do Sul — MERCOSUL

Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação — MCTI

Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços — MDIC

Nova Indústria Brasil — NIB

Organização das Nações Unidas — ONU

Organização dos Países Exportadores de Petróleo — OPEP

Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico — OCDE

Petróleo Brasileiro S.A. — Petrobras

Plano de Transformação Ecológica — PTE

Plano Mais Produção — P+P

PricewaterhouseCoopers — PwC

Produto Interno Bruto — PIB

Programa de Aceleração do Crescimento — PAC

Red Latinoamericana y del Caribe por Justicia Económica, Social y Climática — LATINDADD

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial — SENAI

Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia — SUDAM

Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste — SUDENE

União Europeia — EU

United Nations Framework Convention on International Tax Cooperation — UNFCITC

United Nations International Trade Statistics Database — UN Comtrade

US International Development Finance Corporation — DFC

Introdução

A transição para energias de baixo carbono impulsionou uma corrida global por minerais críticos, essenciais para esse tipo de tecnologia. O Brasil ocupa uma posição estratégica nesse cenário, uma vez que possui reservas diversificadas e a segunda maior reserva mundial de terras raras. Devido a essa posição, o país voltou ao radar dos investidores: entre 2021 e 2024, o mercado de fusões e aquisições no setor de mineração cresceu a uma taxa média anual de 26%, significativamente acima da média global.[1] Entretanto, o país enfrenta o desafio histórico de regular os destinos e usos de suas reservas e, ao mesmo tempo, promover a agregação de valor em território nacional para superar o modelo de exportação de *commodities*.

Este estudo[2] tem o objetivo de fazer um panorama geral do controle e da transparência das empresas que atualmente exploram minérios no Brasil. Partindo do cenário geopolítico mundial e das políticas brasileiras para o setor, o documento analisa as políticas governamentais e as empresas que controlam o setor. A análise da transparência, por sua vez, procura entender qual é o nível de acesso à informação sobre essas companhias, o que é importante não só para o controle do governo brasileiro, mas também para o monitoramento da sociedade civil.

Imagem 1. Principais empresas produtoras de minérios, segundo a ANM, 2024

Empresas	UF	Participação (%)
Alumínio (Bauxita)		
Mineração Paragominas S.A.	PA	39,73
Mineração Rio do Norte S.A.	PA	34,47
Alcoa World Alumina Brasil Ltda.	PA	19,33
Chumbo		
Nexa Recursos Minerais S.A.	MT, MG	85,47
Mineração Santa Elina Industria e Comercio S.A.	RO	14,53
Cobre		
Salobo Metais S.A.	PA	74,88
Mineração Maracá Industria e Comercio S.A.	GO	9,72
Vale Caraíba S.A.	BA	6,67
Columbita-Tantalita		
Mineração Taboca S.A.	AM	50,40
AMG Mineração S.A.	MG	33,66
Cromo		
Mineração Vale do Jacuri S.A.	BA	83,81
Companhia de Ferro Ligas da Bahia (Ferbasa)	BA	11,63
Estanho		
Mineração Taboca S.A.	AM	40,65
White Solder Metalurgia e Mineração Ltda	RO, PA	23,47
AMG Brasil S.A	MG	6,89
Ferro		
Vale S.A.	PA, MG	73,03
Anglo American Minério de Ferro Brasil S.A.	MG	7,07
CSN-Mineração	MG	6,60
Grafita		
Nacional de Grafite Ltda.	MG	99,16

1 PWC. Brasil na era dos minerais críticos: uma nova ordem energética (2025, p. 38). Disponível em: <https://www.pwc.com.br/pt/estudos/setores-atividades/mineracao-e-siderurgia/2025/tl-cop30-minerais-criticos.pdf>.

2 A autoria gostaria de agradecer às contribuições fundamentais da plataforma The Global Green Industrial Policy Lab para a elaboração desta pesquisa, por meio principalmente da participação na escola de outono promovida por Transnational Institute, Alternative Information & Development Center, Ethics Lab e SOil.

Empresas	UF	Participação (%)
Lítio		
Sigma Mineração S.A.	MG	52,26
AMG Brasil S.A.	MG	37,37
Companhia Brasileira de Lítio	MG	10,37
Manganês		
Buritirama Mineração S.A.	PA	38,42
LHG Mining Corumba S.A.	MS	33,71
Nióbio		
CMOC Brasil Mineração, Industria e Participações Ltda.	GO	51,01
Companhia Brasileira de Metalurgia e Mineração	MG	34,18
Mineração Taboca S.A	AM	10,34
Níquel		
Anglo American Níquel do Brasil	GO, PA	43,16
Companhia Baiana de Pesquisa Mineral CBPM	BA	37,02
Votorantim Metais S.A	GO, MG	6,94
Vale S.A	PA	6,88
Ouro		
Kinross Brasil Mineração S.A.	MG	27,16
Anglogold Ashanti Córrego do Sítio Mineração S.A.	MG	13,50
Jacobina Mineração e Comércio Ltda.	BA	9,94
Vanádio		
Vanádio de Maracás S.A.	BA	100,00
Zinco		
Nexa Recursos Minerais S.A.	MG, MT	86,79
Mineração Santa Elina Industria e Comercio S.A.	RO	12,61

Fonte: *Agência Nacional de Mineração (2025).*

A metodologia deste estudo baseia-se em dados do relatório de 2025 da Agência Nacional de Mineração (ANM).[3] De acordo com a ANM, a partir da análise das 37 principais empresas produtoras, com base no seu faturamento líquido, refletido pela Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM), foram identificadas 27 empresas independentes, das quais foram pesquisados dados sobre o controle acionário e a possibilidade de acesso a informações sobre suas operações. Ademais, foi realizada uma pesquisa adicional sobre novas empresas e projetos, principalmente no estudo de caso sobre terras raras.

A sistematização dos dados da pesquisa foi feita com base na atual categorização utilizada pelo governo brasileiro para os minerais estratégicos — que divide os minerais em três blocos, com base na Resolução nº 2/2021, que definiu a relação de minerais estratégicos para o país — e de acordo com os critérios de que trata o art. 2º do Decreto nº 10.657, de 24 de março de 2021:[4]

I. Minerais dos quais o país depende de importação em alto percentual para o suprimento de setores vitais da economia: enxofre, minério de fosfato, minério de potássio e o minério de molibdênio.

3 ANUÁRIO MINERAL BRASILEIRO 2025, p. 22. Disponível em: <https://www.gov.br/anm/pt-br/assuntos/economia-mineral/publicacoes/anuario-mineral/anuario-mineral-brasileiro/amb_metalicos__rev_2.pdf>.

4 Resolução nº 2/2021. Disponível em: <https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/noticias/mme-avanca-na-implementacao-da-politica-pro-minerais-estrategicos/Resoluon02SGM.pdf>. Decreto nº 10.657, de 24 de março de 2021. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/decreto/d10657.htm>.

II. Minerais que têm importância pela aplicação em produtos e processos de alta tecnologia: cobalto, minério de cobre, minério de estanho, minério de grafita, minérios do grupo da platina, minério de lítio, minério de nióbio, minério de níquel, minério de silício, minério de tálio, minério de terras raras, minério de titânio, minério de tungstênio, minério de urânio e minério de vanádio.

III. Aqueles minérios que detêm vantagens comparativas e que são essenciais para a economia pela geração de superávit na balança comercial brasileira: minério de alumínio, minério de cobre, minério de ferro, minério de grafita, minério de ouro, minério de manganês, minério de nióbio e minério de urânio.

A partir desses dados e das citadas classificações, o primeiro capítulo analisa o cenário geopolítico global e aborda as políticas do governo brasileiro e o nível de controle estrangeiro do setor. O estudo de caso refere-se às empresas de terras raras. O caso da venda da Serra Verde para o grupo USA Rare Earth ilustra o risco de perda de soberania, uma vez que a produção ficará comprometida por 15 anos com o governo dos EUA com base em preços mínimos garantidos, de modo a priorizar o refino e a fabricação de ímãs em solo estrangeiro, em detrimento da industrialização nacional.

O segundo capítulo examina a transparência financeira, com o objetivo de entender quais informações sobre as empresas estão disponíveis publicamente, sejam a partir de relatórios nacionais, globais ou requerimentos de transparência de governos estrangeiros que refletem suas operações no Brasil, assim como possíveis práticas de subfaturamento de exportações. O estudo de caso se debruça sobre a Vale S.A. e as empresas relacionadas com a exportação de minério de ferro. A análise, que atualizou estudos anteriores, aponta indícios de subfaturamento de exportações por empresas de mineração por meio de subsidiárias na Suíça, o que teria resultado em um desfalque bilionário na arrecadação de impostos (IRPJ e CSLL) e da CFEM entre 2014 e 2024. Além disso, discute-se como a estrutura de incentivos fiscais limita a contrapartida fiscal da exploração mineira.

O estudo termina com recomendações para o governo federal brasileiro.

Boa leitura!

01

GEOPOLÍTICA DA MINERAÇÃO E O CONTROLE ESTRANGEIRO DO SETOR MINERAL BRASILEIRO

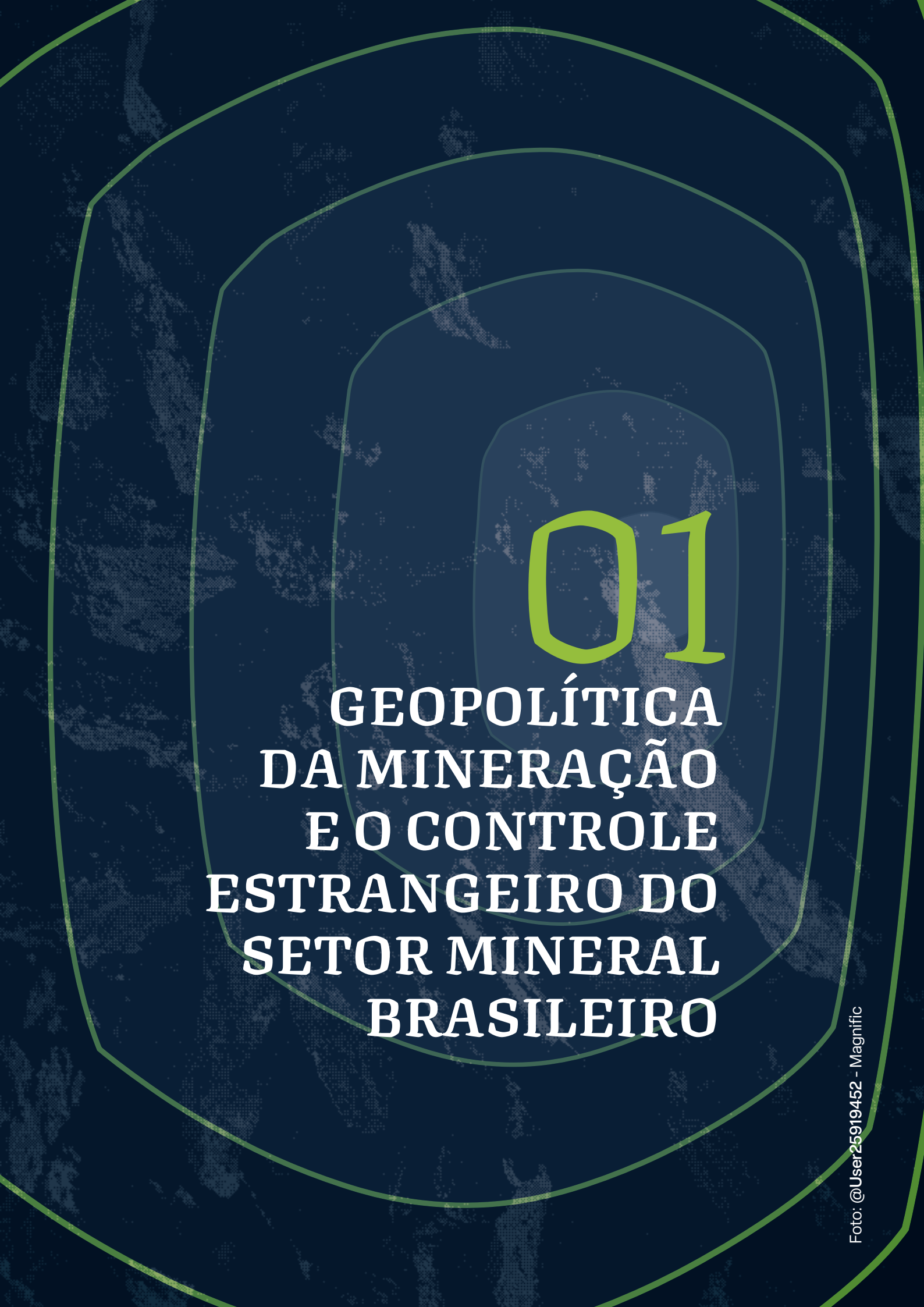


Foto: @User25919452 - Magnific

A transição de energias oriundas de combustíveis fósseis para energias com baixa emissão está impulsionando uma corrida global pelos minerais críticos no século XXI.

De acordo com o governo brasileiro, minerais críticos são

> recursos minerais essenciais para setores como tecnologia, defesa e transição energética e cuja oferta está sujeita a riscos de escassez ou dependência de poucos fornecedores. Eles incluem elementos como lítio, cobalto, níquel e terras raras, fundamentais para baterias de veículos elétricos, turbinas eólicas, painéis solares e semicondutores [como demonstrado na tabela 1]. Sua importância reside na viabilização de inovações tecnológicas, na redução da pegada de carbono e na necessidade de segurança econômica e geopolítica.[5]

Segundo a Agência Internacional de Energia (IEA, na sigla em inglês), a demanda por esses minerais crescerá a elevadas taxas até 2040, com alguns casos, como o do lítio, com um crescimento de 500% em relação aos níveis atuais.[6]

Tabela 1. Principais aplicações dos minerais críticos

Minerais	Aplicações principais
Lítio (Li)	Elemento-chave das baterias de íon-lítio, amplamente utilizadas em veículos elétricos e em sistemas de armazenamento de energia estacionária.
Cobalto (Co)	Utilizado na fabricação das baterias de íon-lítio, devido à sua alta densidade energética e estabilidade térmica.
Cobre (Cu)	Utilizado na eletrificação em geral, devido à sua alta condutividade elétrica. Presente em motores elétricos, cabos, transformadores e infraestrutura de recarga, o cobre é um dos pilares físicos da transição energética.
Grafita (C)	Principal material para a fabricação de partes (ânodo) das baterias de íon-lítio.
Manganês (Mn)	Empregado tanto em ligas de aço quanto em algumas químicas emergentes de baterias, como as de veículos elétricos/híbridos. Pode se tornar um elemento de destaque na próxima geração de baterias mais acessíveis.

5 MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. Minerais Críticos (2025). Disponível em: <https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/secretarias/geologia-mineracao-e-transformacao-mineral/minerais-criticos.png/view#:~:text=Minerais%20cr%C3%ADticos%20s%C3%A3o%20recursos%20minerais%20essenciais%20para,crescente%20demanda%20global%20por%20sustentabilidade%20e%20digitaliza%C3%A7%C3%A3o>.

6 IEA. Demand for critical minerals continues to rise across all scenarios, driven by the rapid deployment of energy technologies (2025, first paragraph). Disponível em: <https://www.iea.org/reports/global-critical-minerals-outlook-2025/overview-of-outlook-for-key-minerals>.

Minerais	Aplicações principais
Níquel (Ni)	Empregado em ligas metálicas e em baterias de alta performance para veículos elétricos. A crescente demanda por baterias com maior densidade energética tem reposicionado o níquel como insumo estratégico.
Terras raras	Constituem um conjunto de 17 elementos, dos quais os mais críticos para a transição energética são o neodímio, o praseodímio, o disprósio e o térbio, usados na produção de ímãs permanentes, que são componentes vitais em turbinas eólicas e motores de veículos elétricos de alto desempenho.
Vanádio (V)	Utilizado em baterias de fluxo redox de vanádio (VRFB), voltadas ao armazenamento estacionário de energia renovável. São baterias que oferecem longa vida útil e estabilidade para aplicações em redes elétricas.
Estanho (Sn)	É o principal componente dos fios e das pastas de solda usados para unir componentes elétricos em placas de circuito de dispositivos eletrônicos.
Grupo da platina	Grupo composto por platina, paládio e ródio, utilizados principalmente na fabricação de conversores catalíticos no setor automotivo, de discos rígidos e de componentes eletrônicos.
Nióbio (Nb)	Elemento utilizado para melhorar a eficiência e o tempo de carregamento de baterias de íons de lítio, na produção de aço de alta resistência, na fabricação de motores de aviões, de foguetes e de ímãs supercondutores.
Silício (Si)	O silício ultrapuro é a base da eletrônica e é usado para fabricar semicondutores, microchips e processadores. Também é empregado na produção de painéis solares.
Tálio (Tl)	Usado na fabricação de detectores de radiação infravermelha, de células fotoelétricas e na produção de supercondutores de alta temperatura para armazenamento de energia.
Tântalo (Ta)	Empregado na fabricação de capacitores eletrônicos de alta capacitância e na miniaturização de circuitos (redução de tamanho), presentes em computadores, celulares e equipamentos médicos.
Titânio (Ti)	Utilizado na produção de ligas metálicas para a fabricação de peças para motores, foguetes e aeronaves.
Tungstênio (W)	Aplicado em tecnologias modernas de baterias de íon-lítio. Em sua versão como carboneto de tungstênio, é utilizado em ferramentas de corte e eletrodos para solda, além de ser um dos principais componentes dos filamentos de lâmpadas incandescentes e refletores especiais.

Minerais	Aplicações principais
Urânio (U)	Utilizado como combustível nuclear para a geração de eletricidade, além de essencial na medicina nuclear, em equipamentos de tomografia e cintilografia e no tratamento de câncer.

Fontes: *Resolução nº 2, de 18 de junho de 2021; Decreto nº 10.657/2021, anexo bloco 2 ("minerais críticos de acordo com a classificação do governo federal"); PWC; Ministério de Minas e Energia; ANM; IBRAM; Serviço Geológico do Brasil; CRQ SP.*[7]

A oferta limitada desses materiais, a dificuldade de seus processamentos e o risco de escassez fizeram a disputa por tais recursos constituir um dos pilares centrais da atual geopolítica global. A China aparece como o grande destaque, por possuir reservas consideráveis de minerais críticos fundamentais, além de ser pioneira na atividade de refino e processamento para a sua utilização na indústria. Países que possuem reservas consideráveis também passaram a receber mais destaque e poder nesse cenário, como, na América Latina, Brasil, Argentina e Bolívia. Enquanto isso, países do Norte Global não possuem reservas consideráveis desses minerais e nem a tecnologia para o seu processamento, razão pela qual se tornam dependentes da China e dos países do Sul Global para o avanço de sua indústria.

Por um lado, é um cenário que pode abrir oportunidades para a transformação de longo prazo da estrutura produtiva do Sul Global. O aumento da produção mineral pode impulsionar a diversificação nos países produtores, contribuindo ao mesmo tempo para a industrialização e para a descarbonização. Porém, não há nada de natural nessa possibilidade, sendo que o sucesso da diversificação advinda do controle de recursos é a exceção histórica, e não a regra.[8]

Muitos dos países com reservas de minerais críticos já são produtores de minérios há décadas — senão séculos — e, além do fato de que a agregação de valor não tenha sido alcançada, a exploração dos minérios ocasionou fortes impactos sociais e ambientais e, nos casos extremos, acarretou concentração de poder, tirania e exploração por potências estrangeiras, no que ficou conhecido como *maldição dos recursos naturais*.

7 PWC. Brasil na era dos minerais críticos: uma nova ordem energética (2025, pp. 10-11). Disponível em: <https://www.pwc.com.br/pt/estudos/setores-atividades/mineracao-e-siderurgia/2025/tl-cop30-minerais-criticos.pdf>. MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. Conheça os minerais estratégicos e como eles fazem parte do seu dia a dia (2023). Disponível em: <https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/noticias/conheca-os-minerais-estrategicos-e-como-eles-fazem-parte-do-seu-dia-a-dia>. AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO. Quais as principais aplicações de minerais críticos e estratégicos? (2026). Disponível em: <https://www.gov.br/anm/pt-br/acesso-a-informacao/perguntas-frequentes/minerais-criticos-e-estrategicos>. IBRAM. Minerais Críticos e Estratégicos no Brasil (2025, pp. 63, 86, 225, 237, 243, 250). Disponível em: <https://ibram.org.br/wp-content/uploads/2025/10/IBRAM_MINERAIS-CRITICOS-E-ESTRATEGICOS-NO-BRASIL_WEB.pdf>. SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL. Urânio é o principal elemento para a produção de novas fontes energéticas limpas e sustentáveis no mundo (2023). Disponível em: <https://www.sgb.gov.br/w/uranio-e-o-principal-elemento-para-a-producao-de-novas-fontes-energeticas-limpas-e-sustentaveis-no-mundo>. CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA DE SÃO PAULO. Macio, venenoso e estratégico. Conheça o tálio (2025). Disponível em: <https://crqsp.org.br/elemento-quimico-talio/>.

8 BRETTON WOODS PROJECT. Critical minerals and the new development dilemma: What the WBG's new strategy must get right (2025). Disponível em: <https://www.brettonwoodsproject.org/2025/12/critical-minerals-and-the-new-development-dilemma-what-the-world-banks-new-strategy-must-get-right/>.

Por outro lado, os riscos de escassez, a relativa exclusão das principais potências do Norte Global e a preponderância da China estão criando tensões geopolíticas cada vez maiores, que não só diminuem as oportunidades de acesso do Sul Global às tecnologias de diversificação, mas também aumentam as chances de conflitos e grandes disrupções em nível global.

Muitas economias do Norte Global estão buscando firmar acordos com países mineradores para garantir o acesso preferencial a recursos e internalizar ou controlar rigorosamente as etapas mais sofisticadas da produção, do refino, da fabricação de componentes e do desenvolvimento tecnológico. Como exemplo, em 2022, a União Europeia lançou o plano REPowerEU, buscando reduzir rapidamente sua dependência energética, por meio da diversificação de fornecedores, do aumento das energias renováveis e da eficiência energética. Por isso, em 2024, divulgou o Ato Europeu de Matérias-Primas Críticas, que estabelece uma estratégia para garantir cadeias de suprimento mais seguras e diversificadas de minerais críticos, limitando a dependência excessiva de um único país fornecedor.[9]

Talvez o exemplo mais evidente da disputa geopolítica pelos minerais críticos seja o das terras raras, que constituem um conjunto de 17 elementos químicos que possuem propriedades físico-químicas semelhantes. As suas aplicações são diversas, estendendo-se do craqueamento do petróleo a repetidores laser e supercondutores; porém, sua aplicação mais importante é em ímãs permanentes. Inventados em 1983, tais ímãs combinam quatro minerais de terras raras com ferro e boro para criar uma liga altamente magnética, que converte eletricidade em movimento e vice-versa, o que os torna essenciais tanto para a transição para a energia limpa quanto para a indústria avançada.[10]

No começo de 2025, os EUA impuseram tarifas para a maior parte de seus parceiros comerciais, incluindo tarifas abrangentes e crescentes sobre as importações chinesas. Para além da imposição de tarifas aos EUA, a China respondeu introduzindo requisitos de licenciamento para exportação para sete elementos de terras raras e para ímãs permanentes, o que causou interrupções temporárias, porém graves, no fornecimento para fabricantes de todo o mundo.

Considerando-se o domínio da China no setor — responsável por aproximadamente 70% da mineração de terras raras, 90% da separação e do processamento e 93% da fabricação de ímãs —, tais interrupções tiveram grandes implicações para os Estados Unidos, principalmente para seu complexo militar-industrial e para tecnologias altamente avançadas, incluindo semicon-

9 UNIÃO EUROPEIA. Comissão Europeia. REPowerEU Plan: Joint European Action for More Affordable, Secure and Sustainable Energy. Bruxelas: Comissão Europeia, 2022. Disponível em: <https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/repowereu_en>. UNIÃO EUROPEIA. Parlamento Europeu e Conselho da União Europeia. Regulation (EU) 2024/1252 establishing a framework for ensuring a secure and sustainable supply of critical raw materials. Bruxelas: União Europeia, 2024.

10 INTERNATIONAL MONETARY FUND. Global Prospects and Policies (2026, p. 33). Disponível em: <https://www.imf.org/-/media/files/publications/weo/2026/april/english/ch1.pdf>.

dutores e chips de memória de última geração.[11] De acordo com simulações do Fundo Monetário Internacional (FMI), divulgadas em abril de 2026, um corte persistente de 80% no consumo de terras raras resultaria em uma queda de 1,5% no Produto Interno Bruto (PIB) dos EUA.[12]

As implicações não foram apenas para os Estados Unidos. Além disso, as tensões globais permaneceram durante todo o ano. As exportações dos ímãs permanentes caíram 70% entre abril e junho de 2025, em relação ao ano anterior, o que indica que a interrupção se estendeu além dos produtos formalmente controlados; porém, ela se mostrou de curta duração, uma vez que os volumes mensais de exportação chineses retornaram rapidamente à sua tendência positiva.

Por outro lado, em outubro, a China anunciou um endurecimento adicional de seus requisitos de licenciamento, que foram suspensos em novembro, devido a um acordo entre China e EUA. Em janeiro de 2026, a China restringiu as exportações de terras raras pesadas para o Japão. *O ano de 2025 demonstrou, principalmente para os países do Norte Global, que há um ponto crítico (ou* choke point*) no acesso a terras raras, que surge quando três condições se alinham: concentração geográfica extrema, potencial de disrupções e barreiras à diversificação rápida.*[13]

Em relação à última condição, é importante mencionar a dificuldade da verticalização da cadeia de terras raras e os esforços de décadas da China para ser bem-sucedida nesse processo. É uma cadeia que envolve múltiplas etapas especializadas, como a mineração, a concentração e a separação de elementos quimicamente semelhantes para a obtenção de metais ou ligas, que são os insumos para a fabricação dos ímãs.

A separação é particularmente complexa, uma vez que exige centenas de etapas de processamento. Além de ser altamente poluente, ela só é possível com bilhões em investimentos e anos de avanços regulatórios e acúmulo de conhecimento técnico, o que torna extremamente difícil o avanço célere da capacidade de processamento.[14]

Desde o início do século XX, Pequim trata a transição energética como política industrial, estratégia que se reflete em planejamento de longo prazo e alto controle estatal. Enquanto até hoje os EUA e a Europa investiram cerca de US$ 2 bilhões juntos em terras raras, a China investiu quase US$ 57 bilhões

11 CENTER FOR STRATEGIC E INTERNATIONAL STUDIES. China's New Rare Earth and Magnet Restrictions Threaten U.S. Defense Supply Chains (2025). Disponível em: <https://www.csis.org/analysis/chinas-new-rare-earth-and-magnet-restrictions-threaten-us-defense-supply-chains#:~:text=The%20new%20restrictions%20will:%20*%20**Prevent%20direct,President%20Trump's%20new%20tariffs%20on%20Chinese%20goods>.

12 WORLD ECONOMIC OUTLOOK: Global Economy in the Shadow of War (2026, p. 36). Disponível em: <https://www.imf.org/-/media/files/publications/weo/2026/april/english/commodityspecialfeature.pdf>.

13 INTERNATIONAL MONETARY FUND. Global Prospects and Policies (2026, p. 34). Disponível em: <https://www.imf.org/-/media/files/publications/weo/2026/april/english/ch1.pdf>.

14 Ibid, p. 33.

em minerais críticos entre 2000 e 2021, um investimento que continua se expandindo.[15]

Da mina ao ímã e ao produto final, as empresas chinesas operam como um único organismo industrial. A produção de terras raras na China é fortemente controlada por empresas estatais, principalmente a China Northern Rare Earth Group High-Tech, a China Rare Earth Group e a Shenghe Resources Holding.[16] A matéria-prima de baixo custo flui para fabricantes de ímãs subsidiados, que abastecem produtores de veículos elétricos e energia eólica, fechando todo o ciclo dentro das fronteiras da China.

Enquanto isso, os produtores ocidentais enfrentam custos unitários mais altos, propriedade fragmentada e mercados de capitais que exigem retornos de curto prazo. Nesse sentido, competir contra um ecossistema dirigido pelo Estado é menos uma disputa de mercado e mais uma assimetria estrutural. Essa estratégia chinesa, principalmente relacionada ao controle das etapas intermediárias de produção, não se restringiu ao setor de terras raras, uma vez que se estendeu para outros minerais críticos: o país concentra hoje também 70% do refino de lítio e 78% de cobalto.[17]

Mesmo com esse atraso histórico e entraves estruturais, os países do Norte Global estão se mobilizando para tentar superar o atual ponto crítico e quebrar o quase monopólio chinês. Os esforços se concentram em três estratégias.[18]

Primeiro, foram firmados contratos de fornecimento com preços mínimos, visto que muitos projetos não são comercialmente viáveis com base nos preços atuais. Por exemplo, um acordo firmado em 2025, entre o governo dos EUA e a produtora americana de terras raras MP Materials, incluiu um mecanismo de proteção de preços. Já os preços mínimos tiveram destaque nas discussões das reuniões do G7 sobre minerais críticos.

Em segundo lugar, os governos estão fornecendo apoio financeiro direto a empresas do setor, por meio de participações acionárias, empréstimos e doações. Por exemplo, desde julho de 2025, entidades do governo dos EUA comprometeram-se com aproximadamente US$ 25 bilhões em financiamento para empresas e projetos nos seguintes países: EUA, Reino Unido, Austrália,

15 RARE EARTH EXCHANGES. China's Rare Earth Trap: How the 15th Five-Year Plan Weaponizes the Green Transition (2025). Disponível em: <https://rareearthexchanges.com/news/chinas-rare-earth-trap-how-the-15th-five-year-plan-weaponizes-the-green-transition/>.

16 RARE EARTH EXCHANGES. China Consolidated its Rare Earth Industry–2025 is Here: How Fast can the West Erode the Lead? (2025). Disponível em: <https://rareearthexchanges.com/news/rare-earth-metals-supply-chain/>.

17 PWC. Brazil in the age of critical minerals: a new energy order (2025, p. 26). Disponível em: <https://www.pwc.com.br/pt/estudos/setores-atividades/mineracao-e-siderurgia/2025/tl-cop30-minerais-criticos-EN.pdf>.

18 INTERNATIONAL MONETARY FUND. Global Prospects and Policies (2026, p. 36-37). Disponível em: <https://www.imf.org/-/media/files/publications/weo/2026/april/english/ch1.pdf>.

Brasil, Ucrânia, Cazaquistão, Arábia Saudita, Coreia do Sul, República Democrática do Congo e Jamaica.[19]

Em terceiro lugar está a elaboração de acordos de cooperação para o financiamento conjunto e a aquisição coordenada — acordos que trazem, ainda que indiretamente, a competição com a China como central. Como exemplo, a *Declaração Pax Silica*, de 12 de dezembro de 2025, consolidou uma aliança formada entre Estados Unidos e mais 12 países, como Austrália, Finlândia, Índia, Israel, Japão, Coreia do Sul e Suécia.

Na *Declaração Pax Silica*, afirma-se que

> a verdadeira segurança econômica exige a redução de dependências excessivas e o estabelecimento de novas conexões com parceiros e fornecedores confiáveis, comprometidos com práticas de mercado justas.[20]

Linguagem similar está no *Plano de Ação para Minerais Críticos do G7*, de junho de 2025. Os líderes alertaram que "políticas e práticas não orientadas pelo mercado no setor de minerais críticos ameaçam nossa capacidade de obter muitos desses recursos", o que inclui "elementos de terras raras necessários para ímãs usados na produção industrial".[21] O plano define ações em três frentes principais: construção de mercados, mobilização de capital e estímulo à inovação tecnológica.

É importante notar que se trata principalmente de acordos entre países do Norte Global. Com o Sul Global, a estratégia tem sido apostar na bilateralidade e no acesso estratégico a recursos minerais. Talvez o maior exemplo seja o *Acordo de Parceria Estratégica*, assinado em dezembro de 2025, entre os *Estados Unidos e a República Democrática do Congo*,[22] o que iniciou uma parceria de "minerais por segurança", para garantir o fornecimento de minerais críticos para os setores de defesa e tecnologia dos EUA, em troca de promessas de apoio militar e investimentos dos EUA.

O acordo concede às empresas americanas o acesso preferencial a ativos de mineração.[23] O primeiro passo dessa parceria foi a compra da mineradora

19 Phenomenal Word. Trumpian State Capitalism (june 10, 2026). Disponível em: <https://phenomenalworld.org/analysis/trumpian-state-capitalism/>.

20 UNITED STATES DEPARTMENT OF STATE. What is Pax Silica? (2025). Disponível em: <https://www.state.gov/pax-silica>.

21 UOL. G7 lança Plano de Ação para Minerais Críticos e alerta para ameaças à segurança econômica (2025). Disponível em: <https://economia.uol.com.br/noticias/estadao-conteudo/2025/06/17/g7-lanca-plano-de-acao-para-minerais-criticos-e-alerta-para-ameacas-a-seguranca-economica.htm?cmpid=copiaecola>.

22 UNITED STATES DEPARTMENT OF STATE. Strategic Partnership Agreement Between the Government of the United States of America and the Government of the Democratic Republic of the Congo (2025). Disponível em: <https://www.state.gov/strategic-partnership-agreement-between-the-government-of-the-united-states-of-america-and-the-government-of-the-democratic-republic-of-the-congo>.

23 INSTITUTE FOR SECURITY STUDIES. Why minerals-for-security deals won't save the DRC (2026). Disponível em: <https://issafrica.org/iss-today/why-minerals-for-security-deals-won-t-save-the-drc>.

Chemaf pela americana Virtus Minerals. A Virtus possui apenas oito funcionários e muito pouca experiência em grandes empreendimentos de mineração; no entanto, a empresa agora detém os direitos de produção de 5% do suprimento mundial de cobalto.[24]

24 MONGABAY. Virtus Minerals signs first major deal under US-DRC critical minerals partnership (2026). Disponível em: <https://news.mongabay.com/short-article/2026/04/virtus-minerals-signs-first-major-deal-under-us--drc-critical-minerals-partnership/#:~:text=In%20a%20major%20advance%20for,environmental%20damage%20related%20to%20mining>.

02

A POSIÇÃO DO BRASIL NO CENÁRIO GLOBAL

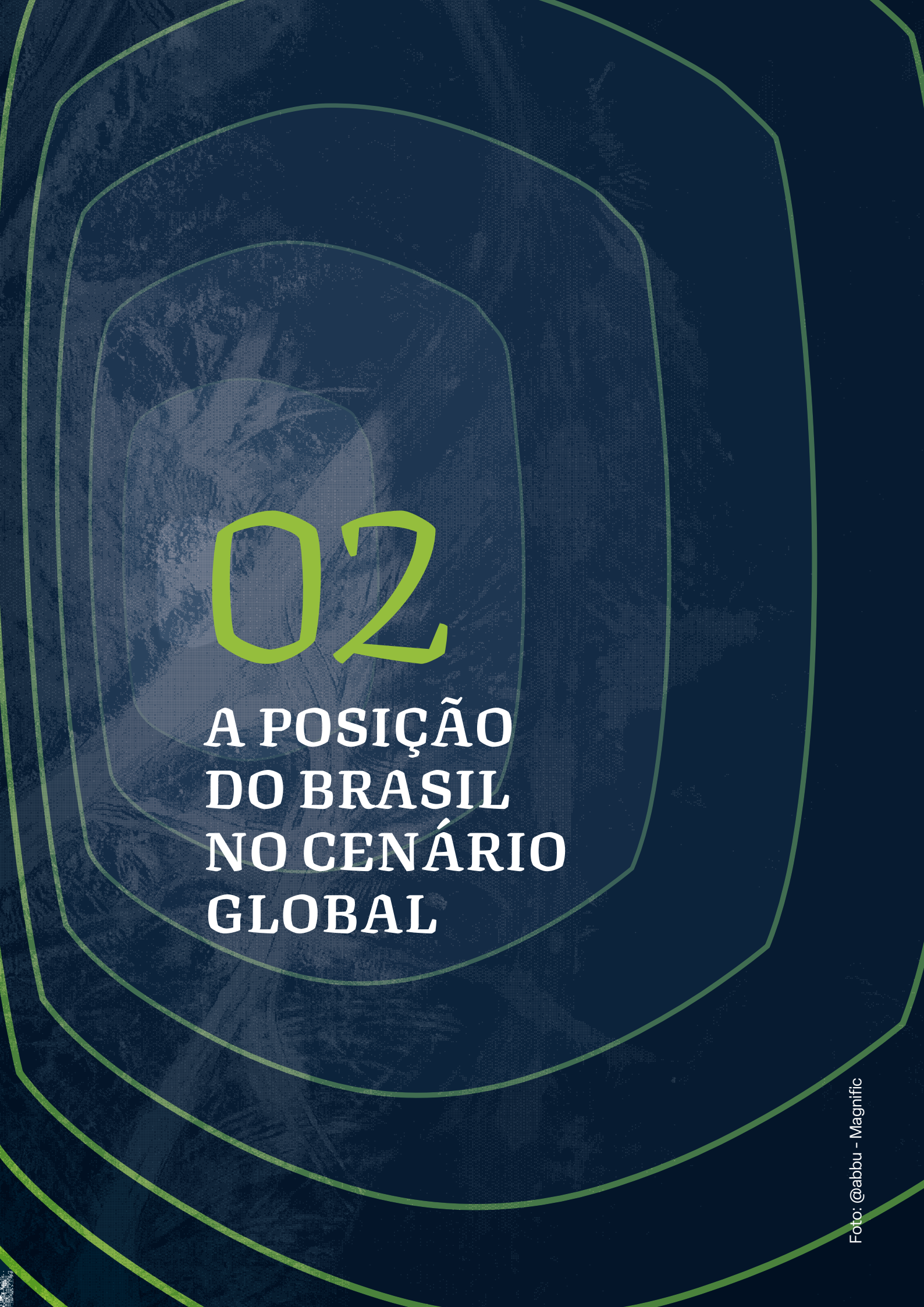


Foto: @abbu - Magnific

Nesse cenário, o Brasil se torna um ator estratégico, já que possui uma das maiores e mais diversificadas bases geológicas do mundo, figurando entre os dez maiores produtores de níquel, manganês, nióbio, ferro e bauxita. O país expandiu sua relevância por meio do rápido crescimento da descoberta de minerais críticos, como lítio e terras raras. Em relação ao último, estima-se que o Brasil detenha 23% das reservas conhecidas, ficando em segundo lugar no mundo, apenas atrás da China.[25]

No entanto, os graus de produção e agregação de valor na cadeia dos minerais no Brasil variam enormemente, a depender do minério. Além disso, mostram grandes gargalos em relação aos minerais críticos. A produção de terras raras ainda é incipiente no Brasil, com apenas 2% da produção mundial, enquanto as produções de nióbio e lítio estão mais avançadas.

O Brasil concentra 92% da produção de nióbio, que é usado em ligas metálicas de alta resistência, essenciais para a siderurgia, a construção civil, turbinas, trens de alta velocidade, baterias e equipamentos aeroespaciais e militares.[26] Em relação ao lítio, que é de grande importância para a produção de baterias para veículos elétricos e o armazenamento de energia, o Brasil possui a 7ª maior reserva do mundo e expandiu sua produção recentemente.[27] Nesse sentido, o país enfrenta um grande desafio na criação de uma política industrial estruturada para minerais críticos.

Conforme foi afirmado pela PricewaterhouseCoopers (PwC),[28]

> a estratégia nacional em torno dos minerais críticos pode seguir duas rotas. A primeira é a manutenção do modelo atual, centrado na exportação de concentrados com baixo nível de processamento. Esse caminho exige menos investimentos de capital, enfrenta menor complexidade regulatória e oferece retorno financeiro mais rápido. Porém, gera poucos empregos qualificados, agrega pouco valor e mantém o país vulnerável às oscilações do mercado internacional. A segunda rota é mais estratégica e envolve a verticalização das cadeias minerais no território nacional, desde o refino químico até a manufatura de componentes tecnológicos. Essa abordagem potencializa a geração de empregos de alta qualificação, estimula pesquisa e inovação, aumenta a arrecadação tributária e posiciona o Brasil como fornecedor confiável e sustentável de insumos avançados.

A presente seção do capítulo procurará demonstrar as diferentes estratégias que o governo vem implementando, que revelam qual dos caminhos vem

25 BRASIL MINERAL. Brasil é o segundo em reservas de terras raras no mundo (2025). Disponível em: <https://www.brasilmineral.com.br/noticias/brasil-e-o-segundo-em-reservas-de-terras-raras-no-mundo>.

26 BBC News Brasil. "Por que Trump mira terras raras e minerais no mundo todo - e qual o lugar do Brasil nesse xadrez" (2024). Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/articles/c3w4wlvllp6o>.

27 INN. Os 5 maiores países com reservas de lítio (2026). Disponível em: <https://investingnews.com/daily/resource-investing/battery-metals-investing/lithium-investing/lithium-reserves-country/>.

28 PWC. Brasil na era dos minerais críticos: uma nova ordem energética (2025, pp. 30-31). Disponível em: <https://www.pwc.com.br/pt/estudos/setores-atividades/mineracao-e-siderurgia/2025/tl-cop30-minerais-criticos.pdf>.

sendo tomado pelo Governo Federal. O escopo se limitará a iniciativas do Executivo Federal, ainda que ações importantes estejam ocorrendo no Congresso Nacional.

No discurso governamental, há um alinhamento com o segundo caminho, com a defesa de uma abordagem voltada à soberania nacional e à agregação de valor à produção, em contraste com propostas que transitam no Congresso Nacional que priorizam a rápida abertura ao capital estrangeiro. Porém, a superação de gargalos estruturais e de tendências históricas do setor mineral brasileiro deve ir além de discursos e propor caminhos concretos, que exigem décadas de investimentos e de regulação do setor.

Em relação aos gargalos estruturais, o principal deles consiste do refino e do processamento químico, ou seja, a conversão de concentrados em compostos industriais puros. Uma parcela significativa do material extraído é exportada em sua forma bruta ou concentrada para refino em países como China e Coreia do Sul.[29] À exceção dos minerais relacionados à construção civil, o país também não chega à etapa final da agregação de valor, que é relacionada à produção de produtos industriais a partir dos minérios.

Não se trata de um desafio apenas do Brasil, mas sim do Sul Global como um todo. Como exemplo de uma das poucas experiências bem-sucedidas está o avanço da Indonésia nos últimos anos — entre 2019 e 2024, o país atraiu mais de US$ 2,3 bilhões em investimentos para a construção de cerca de 60 fábricas de processamento de níquel, o que consolidou sua posição como um elo fundamental na cadeia global de suprimentos de baterias.[30]

O sucesso da Indonésia só foi possível pela implementação de políticas estratégicas de incentivos, que incluíram a proibição de exportações de níquel com baixo processamento, o que impulsionou internamente o adensamento das cadeias de valor, ainda que dominadas pelo capital chinês.

Por outro lado, há dezenas de países que ainda estão nas primeiras etapas da cadeia, mesmo com esforços significativos. Por exemplo, a Bolívia implementou esforços ambiciosos para capturar maior valor do lítio por meio de regras restritivas de exportação e parcerias; porém, os resultados ficaram aquém do esperado: o país até hoje realizou apenas quatro projetos-piloto e opera uma usina com baixa capacidade.

As condições climáticas e de extração no país são mais difíceis e demandam maior tecnologia do que as dos seus vizinhos, o que aumenta o custo e diminui a produção. Por isso, o país está se abrindo para o capital chinês e o russo para garantir a tecnologia necessária.[31]

29 PWC. Brasil na era dos minerais críticos: uma nova ordem energética (2025, p. 26). Disponível em: <https://www.pwc.com.br/pt/estudos/setores-atividades/mineracao-e-siderurgia/2025/tl-cop30-minerais-criticos.pdf>.

30 Ibid, p. 31.

31 O GLOBO. Bolívia fica para trás na corrida do lítio: entenda por que o país não consegue explorar o 'ouro branco' (2024). Disponível em: <https://oglobo.globo.com/economia/noticia/2024/12/12/bolivia-fica-para-tras-na-corrida-do-litio-entenda-por-que-o-pais-nao-consegue-explorar-o-ouro-branco.ghtml>.

Tais exemplos demonstram alguns passos necessários para diversificar a estrutura produtiva e superar a dependência de recursos primários. A agregação de valor não pode ser vista apenas como a produção de bens finais, mas sim como o desenvolvimento de um ecossistema de fornecedores sofisticados que utilize as capacidades domésticas existentes e crie soluções para desafios locais, transformando gargalos operacionais em motores de inovação.

Ferramentas como restrições de exportação e políticas de conteúdo local devem ser acompanhadas de um planejamento industrial coerente com metas de desempenho mensuráveis e coordenação institucional. Por fim, a vinculação da extração ao desenvolvimento produtivo exige o investimento em capacidades regulatórias e financeiras que permitam que os países capturem o valor real ao longo de toda a cadeia.[32]

Nesse sentido, vamos analisar quais políticas estão sendo apresentadas para o setor mineral, quais são os acordos internacionais que estão sendo discutidos e qual é o atual nível de controle estrangeiro do setor mineral no Brasil.

32 BRETTON WOODS PROJECT. Critical minerals and the new development dilemma: What the WBG's new strategy must get right (2025). Disponível em: <https://www.brettonwoodsproject.org/2025/12/critical-minerals--and-the-new-development-dilemma-what-the-world-banks-new-strategy-must-get-right/>.

03

POLÍTICAS INDUSTRIAIS PARA O SETOR DE MINERAÇÃO NO GOVERNO LULA

Foto: @abbu - Magnific

A principal política industrial do governo Lula é a Nova Indústria Brasil (NIB), que é uma política de reindustrialização proposta pelo Governo Federal para os próximos 10 anos. A NIB foi desenvolvida por meio de diálogo com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Industrial (CNDI) e se baseia em três premissas: I) o fortalecimento da indústria é fundamental para o desenvolvimento sustentável do país; II) o Brasil começou a enfrentar um processo de desindustrialização prematura e acelerada, com a primarização da estrutura produtiva; III) as exportações do país são compostas por produtos de baixa complexidade tecnológica, o que limita os ganhos comerciais do Brasil.[33]

Embora o setor mineral não tenha uma missão específica na NIB, ele desempenha um papel importante em duas missões: a Missão 3 (Infraestrutura, saneamento, moradia e mobilidade sustentáveis para a integração produtiva e o bem-estar nas cidades) e a Missão 5 (Bioeconomia, descarbonização e transição e segurança energéticas para garantir os recursos para as gerações futuras). Dois objetivos da Missão 3 estão relacionados ao setor mineral: I) construir 6,9 milhões de residências, sendo que 1,4 milhão com painéis fotovoltaicos até 2033; e II) aumentar para 33% em 2033 a participação de veículos elétricos com baterias produzidas internamente nas vendas de veículos novos.

Como cadeias produtivas prioritárias envolvidas na Missão 3, os sistemas de propulsão e as baterias elétricas dependem da produção mineral. Para a Missão 5, sua principal conexão se dá por meio da meta de aumentar para 50% em 2033 a participação de biocombustíveis e eletricidade na matriz energética do transporte. As cadeias produtivas prioritárias incluem equipamentos de energia verde (turbinas eólicas e painéis fotovoltaicos) e descarbonização das indústrias de base (cimento e aço sustentáveis).[34]

Até o momento, a análise da implementação do NIB alerta para os riscos de um crescimento no setor industrial que não se estenda a setores menos dinâmicos e à geração de empregos qualificados. Por exemplo, Guimarães (2025) adverte que "os dados não explicitam um crescimento robusto em cadeias de suprimentos verdes (painéis fotovoltaicos, biocombustíveis, tecnologia de baixo carbono) como motores da indústria".[35]

Para Oreiro (2026),[36] o NIB ainda apresenta limites institucionais, conflitos macroeconômicos e contradições na implementação dos projetos diante dos objetivos centrais da política de promover um desenvolvimento econômico pautado em reindustrialização sustentável. Embora os planos e recursos públicos disponibilizados sejam robustos, com R$ 35,6 bilhões empregados entre

33 GOVERNO FEDERAL DO BRASIL. Plano de Ação para a Neoindustrialização 2024-2026 (2025). Disponível em: <https://www.gov.br/mdic/pt-br/composicao/se/cndi/plano-de-acao/nova-industria-brasil-plano-de-acao-2024-2026-1.pdf>.

34 Ibid.

35 GUIMARÃES, Arthur Oscar. "Nova Indústria Brasil e os limites de transbordamento". A Terra é Redonda (2025). Disponível em: <https://aterraeredonda.com.br/nova-industria-brasil-e-os-limites-de-transbordamento/>.

36 ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ECONOMISTAS PELA DEMOCRACIA. O Fracasso da Nova Indústria Brasil: Erros de Concepção e a Falta de uma Macroeconomia para o Desenvolvimento (2026). OREIRO, José Luis. Disponível em: <https://e institucconomistaspelademocracia.org.br/Publicacao.aspx?id=672011>.

2023 e 2025 pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) somente para o adensamento produtivo — mais do que a soma dos últimos 11 anos em projetos aprovados de inovação —, foram nulos os resultados estruturais agregados da NIB no período de 2023 a 2025 em termos de reversão da desindustrialização prematura, com a participação da indústria de transformação no valor adicionado do PIB estagnada em 11% a 12%. Já a reprimarização econômica se mantém apoiada pela exportação de *commodities* agrícolas e minerais, que ainda representam mais de 40% do total exportado pelo país.

O autor aponta quatro fatores principais: I) a oferta de benefícios fiscais ainda carece de regulações claras com foco em inovação tecnológica, como foi demonstrado em casos como o Programa de Depreciação Acelerada, que permitiu que "qualquer nova máquina adquirida pelos setores contemplados obtivesse o benefício fiscal da depreciação acelerada, independentemente de seu nível de consumo energético ou conteúdo nacional, perpetuando o fomento a padrões tecnológicos ultrapassados";[37] II) a fragmentação institucional, com regulamentações em decretos e portarias que contrariam os objetivos do NIB, por exemplo, sem estabelecer requisitos de sustentabilidade e adensamento tecnológico local; III) a manutenção do padrão histórico de socialização dos riscos públicos e a privatização dos retornos privados, como na ausência de restrições às recompras de ações ou à distribuição de dividendos para as montadoras ou as indústrias de autopeças beneficiadas por créditos subsidiados; e IV) a falta de direcionamento setorial das ações de descarbonização — devido à ênfase nos setores de transportes e combustíveis, enquanto setores mais poluentes, como atividades metalúrgicas e de minerais não metálicos —, que receberam menos ações verdes.

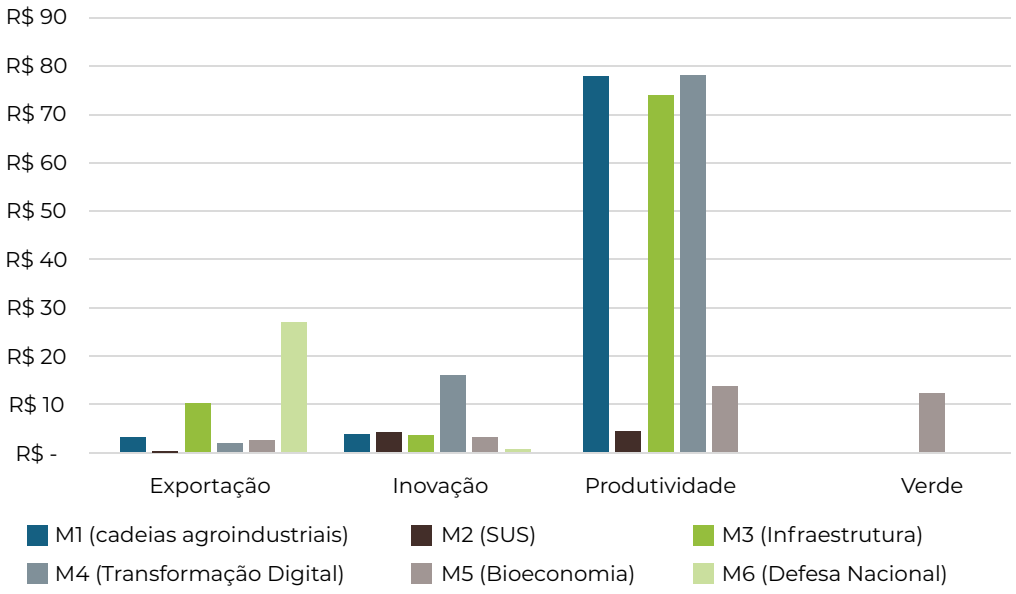
Os números iniciais do programa parecem corroborar tais análises. O banco de dados do BNDES apresenta as operações do Plano Mais Produção (P+P), instrumento de operacionalização financeira do NIB, contratadas de janeiro de 2023 a maio de 2026.

A distribuição dos recursos desembolsados por missão mostra um desequilíbrio em favor dos setores mais consolidados da economia brasileira: o agronegócio (Missão 1) e a construção civil (Missão 3). A divisão dos desembolsos por áreas também aponta para uma concentração nos setores mais tradicionais: as operações estão divididas em: I) exportações (operações de apoio à exportação de bens produzidos no Brasil), que receberam 13,6% do total desembolsado; II) inovação (apoio a investimentos em pesquisa, desenvolvimento e inovação, plantas pioneiras e difusão tecnológica), que recebeu 9,5%; III) produtividade (financiamento para a modernização industrial, por meio da aquisição de máquinas e equipamentos de produção nacional, bem como para a expansão da capacidade produtiva do parque industrial brasileiro), com 73,1% dos recursos; e IV) verde (operações com recursos do Fundo Clima destinadas à indústria), com apenas 3,4%.

37 Ibid.

A partir do cruzamento das missões com as áreas, é possível concluir que a produtividade do agronegócio (M1) recebeu 22,8% de todos os fundos do Plano Mais Produção (P+P) até o momento.[38]

Gráfico 1. Plano Mais Produção: desembolsos por área e missão do NIB



Elaboração: *CICTAR.* ***Fonte:*** *BNDES (Painel do Plano Mais Produção).*

Em relação ao setor mineral especificamente, a transparência dos valores não demonstra os desembolsos por setor, apenas os valores por empresa. Em uma pesquisa sobre as 27 maiores empresas do setor, segundo a Agência Nacional de Mineração, apenas três aparecem recebendo recursos: a Nexa Recursos Minerais, empresa do grupo Votorantim que produz chumbo, cujo desembolso é de R$ 200 milhões; e duas empresas de lítio: a Sigma (com R$ 526 milhões) e a Companhia Brasileira de Lítio (com R$ 5,7 milhões).[39]

Por um lado, os recursos para empresas de lítio confirmam a estratégia de expansão da produção desse mineral crítico, ainda que não seja possível saber se há estímulos à agregação de valor. Por outro lado, não estão contempladas as empresas que teriam maior impacto na descarbonização das indústrias básicas (de cimento sustentável e aço), como a Vale S.A., a CSN e a Anglo American, o que indica que esse objetivo do NIB não parece estar sendo desenvolvido.

38 BNDES. Painel do Plano Mais Produção. Detalhamento por Tipo de Instrumento, Eixo e Missão. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/transparencia/estatisticas-desempenho/painel-plano-mais-producao>. Dados acessados em 12 de junho de 2026.

39 BNDES Painel do Plano Mais Produção. Lista de operações contratadas e destaques. Dados acessados em 12 de junho de 2026. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/transparencia/estatisticas-desempenho/painel-plano-mais-producao>.

Para implementar e complementar o NIB, outras iniciativas para a industrialização do setor de mineração estão sendo implementadas pelo Governo Federal. Para o início da cadeia, a principal iniciativa é o *Projeto de Avaliação do Potencial de Terras Raras*, parte da linha de ação "Minerais Estratégicos para a Transição Energética", do PAC. Atualmente, o projeto realiza atividades nos estados de Goiás, Tocantins, Minas Gerais, Bahia, Paraná, São Paulo e Santa Catarina.[40]

Do escopo à ação, o BNDES e a Finep lançaram, em 2025, uma chamada pública de propostas para fomentar *planos de negócios* voltados à transformação de minerais estratégicos. O objetivo é desenvolver cadeias energéticas de lítio, terras raras, níquel, grafite e silício, bem como mobilizar investimentos para a fabricação de células de bateria, células fotovoltaicas e ímãs permanentes.

Embora a proposta seja apenas para o desenvolvimento de um plano de apoio conjunto, trata-se de um primeiro passo importante. Para isso, já foram selecionadas empresas de minerais críticos, como a Aclara Resources, a Companhia Brasileira de Lítio, a Mosaic Fertilizantes P&K Ltda. e a Viridis Mineração Ltda. Serão disponibilizados R$ 5 bilhões em recursos para projetos, sendo que R$ 4 bilhões são do BNDES e R$ 1 bilhão são da Finep.[41]

Combinando organizações privadas e públicas, o BNDES aprovou, em 2024, uma chamada pública de propostas, em parceria com a Vale, para selecionar um fundo de investimento para administrar um novo *Fundo de Minerais Críticos*, destinado a investir em projetos de pesquisa, desenvolvimento, implementação ou operação de minas de minerais para transição energética e descarbonização, além de minerais para fertilização do solo. Estima-se que o fundo mobilize até R$ 1 bilhão em recursos, que poderão ser investidos em pequenas e médias empresas que atuam em pesquisa, desenvolvimento e implementação de novas minas de minerais estratégicos no Brasil.[42]

Tais políticas podem se traduzir em uma tendência de fomento à exploração de minerais críticos, sem políticas robustas focalizadas em investimentos para o adensamento de cadeias de valor e sem contrapartidas ou condicionantes sociais e ambientais.

---

40 Brasil Mineral. "SGB afirma que Brasil tem cerca de 23% das reservas mundiais de terras raras" (2024). Disponível em: <https://www.brasilmineral.com.br/noticias/sgb-afirma-que-brasil-tem-cerca-de-23-das-reservas-mundiais-de-terras-raras>.

41 AGÊNCIA DE NOTÍCIAS BNDES. Com R$ 5 bi, BNDES e Finep apoiarão projetos para transformação de minerais estratégicos (2025). Disponível em: <https://agenciadenoticias.bndes.gov.br/industria/Com-R$-5-bi-BNDES-e-Finep-apoiarao-projetos-para-transformacao-de-minerais-estrategicos/>. Empresas selecionadas: BNDES. Chamada Pública de Planos de Negócios para Investimentos em Transformação de Minerais Estratégicos. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/desenvolvimento-sustentavel/parcerias/!ut/p/z1/fY5NT8MwDIbv_RW57Bi5-xDjOpAoAiQ0xKHNZfIys3k0cZekFT-fMBUQHHbx-0p-HstgCqWKAuocuYz-jO8F4HHiPicVjCzU05mqzXFe396vF9Km6my_K9ctrdfP4PJtez5bwcBZ__a8Ll416NEb8J6Dh4-IkVmCs-EQfCe-qt31HcsI-JU2_PH03KgzialHlBfpB2YEc-iY59TLngQBnpMFgKjFHlhkrUP1r9oe0BHe5Qd_22ZYs6BfTxTYJDi6I-dewrIUVPMi0R7thKhezfNJ3M_F6k!/>.

42 VALE. Vale e BNDES lançam edital para seleção de fundo de investimento focado em projetos de minerais estratégicos (2024). Disponível em: <https://vale.com/pt/w/vale-e-bndes-lancam-edital-para-selecao-de-fundo-de-investimento-focado-em-projetos-de-minerais-estrategicos/-/categories/9033966>.

Por outro lado, há iniciativas complementares com foco na agregação de valor. O NIB não está sozinho no plano de industrialização do Governo Federal brasileiro, pois faz parte do *Plano de Transformação Ecológica (PTE)*. Lançado em 2023, o PTE busca promover o desenvolvimento sustentável da economia brasileira pelo crescimento econômico alinhado à agenda climática, com foco no direcionamento de recursos para a transição energética, projetos de fomento à infraestrutura, justiça social, equipamentos, insumos e incentivos locais voltados à bioeconomia.[43]

O NIB aparece principalmente no eixo 2 do PTE e, para o setor mineral, as principais ações implementadas se referem ao desenvolvimento mineral brasileiro e à diversificação das cadeias produtivas nacionais, como o lançamento e a concessão de incentivos para uma nova política brasileira de semicondutores (Programa Brasil Semicon),[44] bem como ao apoio à expansão da plataforma Recircula Brasil, para a rastreabilidade e a certificação da cadeia do alumínio, além de recursos de subvenção econômica para o desenvolvimento de tecnologias em transformação mineral.[45]

Outro projeto com maior foco na questão da agregação de valor é o *Senai MagBras*, que objetiva criar uma cadeia completa para a produção de ímãs permanentes de neodímio-ferro-boro, desde o processamento mineral até a reciclagem, com aplicações em energias renováveis, carros elétricos, defesa e setor eletrônico. O programa deve receber R$ 73,3 milhões[46] para consolidar a cadeia produtiva, o que equivale a um valor limitado, se comparado ao valor das iniciativas anteriores.

Embora seja uma iniciativa mais regional, o *Programa Vale do Lítio* também merece destaque, visto que recebe bastante apoio de ministérios e órgãos federais, principalmente do BNDES. É um programa que busca desenvolver uma cadeia de valor integrada do lítio em Minas Gerais. Houve aumentos na produção: em 2024, a produção ultrapassou 944 mil toneladas, o equivalente a quase quatro vezes o volume registrado em 2023.[47]

No entanto, o programa vem recebendo forte reação negativa, por causa de seus impactos locais. O Ministério Público ajuizou uma ação contra uma das empresas envolvidas, a Sigma Lithium, apontando violações contra comuni-

43 MINISTÉRIO DA FAZENDA. Novo Brasil - Plano de Transformação Ecológica. Disponível em: <https://www.gov.br/fazenda/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/transformacao-ecologica>.

44 CASA CIVIL. Lei nº 14.968, de 11 de setembro de 2024. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/lei/l14968.htm>.

45 FINEP. Finep Mais Inovação Brasil – Rodada 2 – Transformação Mineral 2026. Disponível em: <https://www.finep.gov.br/e/chamada-publica/222684/754473>.

46 BRASIL MINERAL. O desafio da verticalização para o desenvolvimento da mineração (2025). Disponível em: <https://www.brasilmineral.com.br/noticias/o-desafio-da-verticalizacao-para-o-desenvolvimento-da-mineracao>.

47 PWC. Brasil na era dos minerais críticos: uma nova ordem energética (2025, p. 32). Disponível em: <https://www.pwc.com.br/pt/estudos/setores-atividades/mineracao-e-siderurgia/2025/tl-cop30-minerais-criticos.pdf>.

dades no Vale do Jequitinhonha. A ação alega graves violações de direitos humanos, sociais e ambientais sofridas pelas comunidades afetadas.[48]

Até o momento, o relatório mostra um desequilíbrio, com os desembolsos do Plano Mais Produção indo para setores e projetos mais tradicionais e outras iniciativas com maiores recursos podendo ter como foco somente a exploração, enquanto os esforços de agregação de valor estão mais concentrados em projetos menores e específicos, como o projeto MagBras e o Programa Vale do Lítio, sendo que a transição justa e a mitigação dos impactos ambientais e sociais da mineração não protagonizam as políticas desenvolvidas.

48 MOVIMENTO DOS ATINGIDOS POR BARRAGENS. MP move ação contra a Sigma Lithium e reconhece violações às comunidades do Vale do Jequitinhonha (2026). Disponível em: <https://mab.org.br/2026/01/19/mp-move-acao-contra-a-sigma-lithium/>.

04

INCENTIVOS FISCAIS

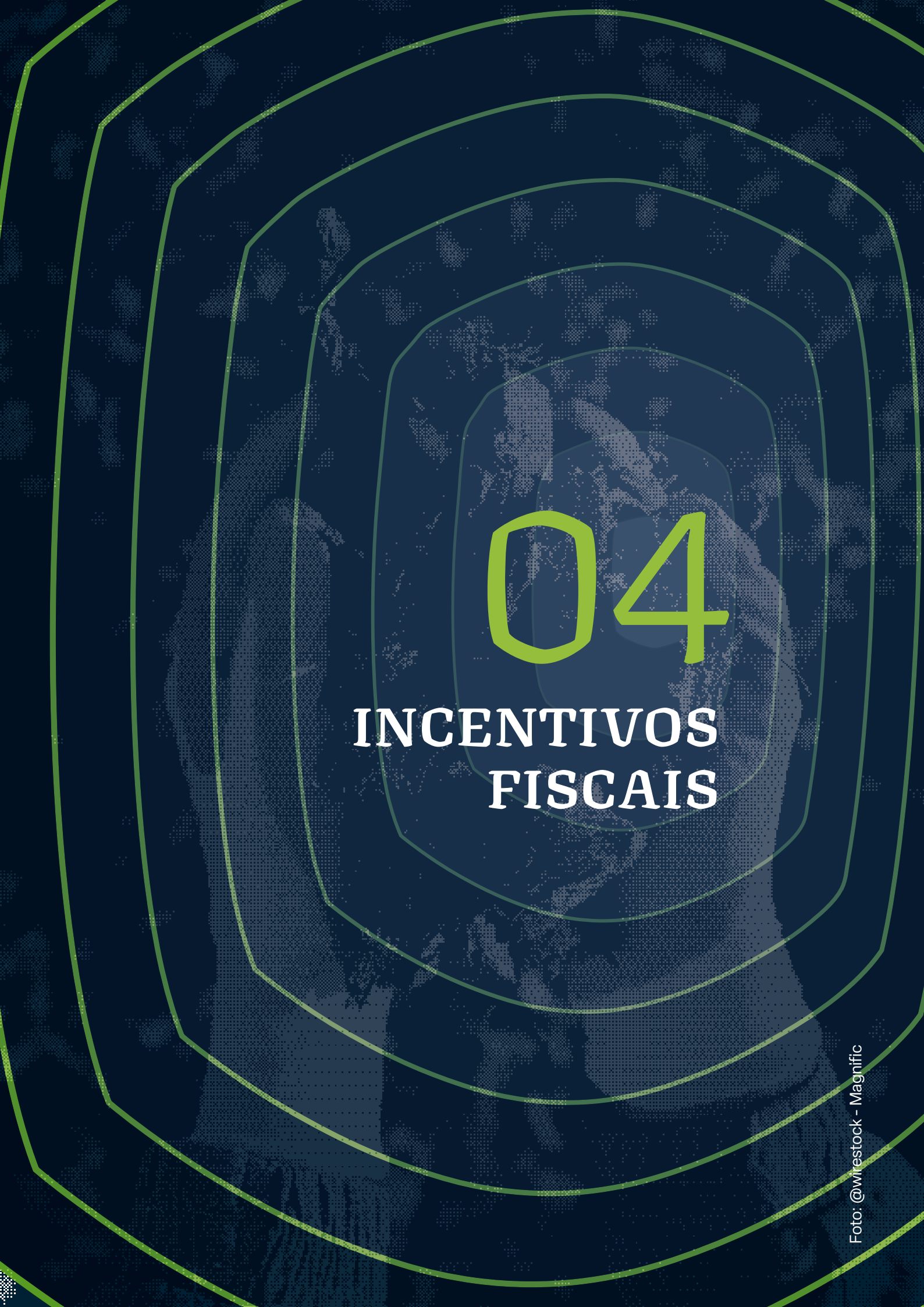


Foto: @wirestock - Magnific

O setor de mineração não possui incentivos fiscais específicos. Os principais incentivos fiscais utilizados pelo setor mineral são de caráter regional, vinculados às regiões Norte e Nordeste do Brasil. A Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (Sudam) e a Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (Sudene) oferecem descontos significativos no Imposto de Renda de Pessoa Jurídica (IRPJ) para o reinvestimento em modernização, inovação e competitividade, com o objetivo de fomentar o desenvolvimento regional, atrair investimentos e compensar os custos operacionais mais elevados nessas áreas.

A Sudene foi criada em 1959, e a Sudam, em 1966. Embora sejam renúncias que vigoram há décadas, não houve avaliações sistemáticas de seus impactos nas regiões. Segundo a avaliação da própria Sudam sobre os incentivos,

> no desenho da avaliação e monitoramento da política de incentivos fiscais administrados pela Sudam, a partir da recriação da autarquia em 2007, não foram identificados indicadores qualitativos. [...] A avaliação dos incentivos fiscais concedidos pela Sudam apresentou resultados, mas não delimitou em seu escopo de análise o alcance de metas pré-determinadas.[49]

Os indicadores de resultado presentes na referida avaliação são somente relacionados ao número de incentivos concedidos: taxa de efetivação de demanda, índice de interiorização e alteração no rol de setores prioritários. A partir desses indicadores, não é possível saber se houve agregação de valor e inovação em relação aos incentivos propostos.

Segundo o Observatório de Mineração, o setor de mineração é um dos principais beneficiários dos incentivos da Sudam, especialmente considerando-se que o Pará é o estado com a maior produção mineral do país.[50] Segundo a ANM, a partir da análise dos dados de incentivos das 27 maiores empresas de mineração do país, é evidente a preponderância da Sudam e dos minerais historicamente presentes na estrutura produtiva brasileira. A base é a Declaração de Incentivos, Renúncias, Benefícios e Imunidades de Natureza Tributária (Dirbi), que é divulgada pela Receita Federal e mostra incentivos por empresa e regime no período de janeiro de 2024 a fevereiro de 2025. Na citada base, são citadas 21 das 27 maiores empresas mineradoras do país, que receberam, no período, R$ 4,5 bilhões em incentivos fiscais, como pode ser visto na tabela 2.

49 SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA. Relatório de Avaliação Executiva dos Incentivos Fiscais Administrados pela Sudam (2023, pp. 67-69). Disponível em: <https://www.gov.br/sudam/pt-br/assuntos/incentivos-fiscais/copy_of_RelatorioAvaliacao_Executiva_2023.pdf>.

50 OBSERVATÓRIO DA MINERAÇÃO. Incentivos fiscais na Amazônia beneficiam mineradoras e dão prejuízos bilionários aos cofres públicos (2024). Disponível em: <https://observatoriodamineracao.com.br/incentivos-fiscais-na-amazonia-beneficiam-mineradoras-e-dao-prejuizos-bilionarios-aos-cofres-publicos/>.

Tabela 2. Incentivos fiscais federais entre janeiro de 2024 e fevereiro de 2025 para as principais empresas de mineração do país, divididos no bloco 3 (criação de superávit) e no bloco 2 (aplicação em produtos e processos de alta tecnologia)

Razão social	Total (consolidado)	Bloco principal
Vale S.A.	R$ 2.326.089.218,00	3 (superávit)
Salobo Metais S.A.	R$ 1.111.483.497,00	3 (superávit)
Jacobina Mineração e Comércio Ltda.	R$ 232.650.116,00	3 (superávit)
CMOC Brasil Mineração, Indústria e Participações Ltda.	R$ 217.360.313,00	2 (tecnologia)
Alcoa World Alumina Brasil Ltda.	R$ 194.127.131,00	3 (superávit)
Mineração Paragominas S.A.	R$ 186.714.801,00	3 (superávit)
Anglo American Minério de Ferro Brasil S.A.	R$ 49.430.154,00	3 (superávit)
LHG Mining Corumbá S.A.	R$ 46.038.363,00	3 (superávit)
Mineração Caraíba S.A.	R$ 40.293.941,00	3 (superávit)
Cia. de Ferro Ligas da Bahia Ferbasa	R$ 39.696.908,00	3 (superávit)
Nacional de Grafite Ltda.	R$ 14.884.991,00	2 (tecnologia)
Kinross Brasil Mineração S.A.	R$ 11.385.831,00	3 (superávit)
Companhia Brasileira de Metalurgia e Mineração	R$ 6.925.031,00	2 (tecnologia)
Anglo American Níquel Brasil Ltda.	R$ 6.657.019,00	3 (superávit)
Mineração Santa Elina Indústria e Comércio S.A.	R$ 6.350.592,00	2 (tecnologia)
Nexa Recursos Minerais S.A.	R$ 5.244.981,00	2 (tecnologia)
Mineração Maracá Indústria e Comércio S.A.	R$ 3.920.188,00	3 (superávit)
White Solder da Amazônia Ltda.	R$ 2.072.577,00	2 (tecnologia)
Companhia Brasileira de Lítio	R$ 1.090.192,00	3 (superávit)
White Solder Metalurgia e Mineração Ltda.	R$ 1.080.523,00	2 (tecnologia)
AMG Brasil S.A.	R$ 903.857,00	2 (tecnologia)
Sigma Mineração S.A.	R$ 279.238,00	2 (tecnologia)
CSN Mineração S.A.	R$ 40,00	3 (superávit)
Total	**R$ 4.504.679.501,19**	

Fonte: *Dirbi (cf. nota 51).*

A Sudam e a Sudene concentraram 84,8% do total dos incentivos, sendo que só a Vale e sua subsidiária Salobo Metais concentram 76,3% do total de incentivos. As empresas do bloco 3 (minerais importantes para a geração de superávits) concentraram 93% dos incentivos, de modo que restam apenas

R$ 255 milhões para as empresas do bloco 2 (minerais de alta tecnologia), em que há maior necessidade de apoio para o desenvolvimento de tecnologias.[51]

A atual estrutura de incentivos para o setor, apesar de significativa em termos de valores, não possui um forte expoente de promoção de investimento e está basicamente favorecendo a Vale e os produtores-exportadores de ferro, ouro e níquel.

Um incentivo fiscal mais recente e que promete um maior foco em verticalização se trata das debêntures incentivadas. Debêntures são instrumentos de dívida emitidos diretamente por empresas no mercado sem a intermediação de bancos ou outras instituições financeiras.

Desde 2011, algumas debêntures isentam os investidores do imposto sobre os rendimentos provenientes desses instrumentos, aquelas relacionadas a investimentos em infraestrutura considerados prioritários pelo Governo Federal.

O setor de mineração foi incluído como prioritário em 2025. Segundo a lei, os projetos devem ser direcionados especificamente à "transformação de minerais estratégicos para a transição energética".[52] Porém, é permitido que até 49% dos recursos sejam usados em lavra e desenvolvimento.[53]

Ainda é cedo para avaliações mais detalhadas sobre o impacto desse novo incentivo para o setor mineral. Todavia, o banco de dados dos beneficiários de debêntures incentivadas não aponta para a agregação de valor, mas apenas para o fortalecimento da logística para exploração e exportação de *commodities*, que são atividades altamente impactantes social e ambientalmente, sem contrapartidas ou condicionantes ambientais e sociais, apenas porque tais minerais estão inseridos no contexto da transição energética.

No setor de mineração, até o momento, a Vale e a CSN são as únicas beneficiárias, uma vez que contam com projetos aprovados desde 2014, antes da abertura oficial do setor. No caso da Vale, as debêntures emitidas até 2024 foram destinadas a duas ferrovias: a Expansão Ferroviária de Carajás e o Ramal Ferroviário Sudeste do Pará. Para 2024 e 2025, as debêntures apoiaram a implementação de um trecho da Ferrovia de Integração Centro-Oeste (Fico). Já as debêntures da CSN foram emitidas em 2021 e 2022 e apoiaram a expan-

51 RECEITA FEDERAL DO BRASIL. Declaração de Incentivos, Renúncias, Benefícios e Imunidades de Natureza Tributária (DIRBI) 2025. Acesso em maio de 2026. Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNDkzZDNkY2UtYWU1Yy00M2U3LThlNWUtOGMzZThkMzQxNGFmIiwidCI6IjZmNDlhYTQzLTgyMmEtNGMyMC05NjcwLWRiNzcwMGJmMWViMCJ9>.

52 MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. Portaria normativa MME nº 120, de 13 de novembro de 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/mme/pt-br/acesso-a-informacao/legislacao/portarias/2025/portaria-normativa-mme-n-120-2025.pdf>.

53 AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO. Minerais Críticos e Estratégicos. "Quais os incentivos em investimentos existem atualmente no país para minerais críticos e estratégicos?" (2026). Disponível em: <https://www.gov.br/anm/pt-br/acesso-a-informacao/perguntas-frequentes/minerais-criticos-e-estrategicos>.

são do Terminal de Granéis Sólidos do Porto Tecar, com investimentos em obras, equipamentos e modernização de estruturas.[54]

A partir da análise dos relatórios financeiros das empresas mineradoras, outro incentivo fiscal aparece: os juros sobre o capital próprio (JCP), que são uma forma de remuneração dos acionistas de uma empresa, baseada no capital investido. O valor remunerado é deduzido como uma despesa na apuração do IRPJ e da CSLL.

Ademais, quando esse incentivo fiscal é pago aos sócios, ele está sujeito a uma retenção exclusiva de 15% na fonte, não se sujeitando à tabela do IRPF, que vai até 27,5%. É um incentivo que pode ser criticado por criar uma distância considerável entre a taxação do capital e do trabalho em favor do primeiro. O que aparenta ser uma despesa para a empresa representa apenas uma distribuição de resultados com tributação inferior.

Com a reforma tributária e as novas regras da Receita Federal, a partir de 2026, a taxação dos JCP passou a ser de 17,5%. Além disso, limitou-se a base de cálculo dos JCP aos lucros acumulados somente no exercício social anterior.[55]

A partir da análise do relatório de 2025 da Vale S.A, é possível entender a magnitude do referido incentivo fiscal. Na apuração de seus impostos, somando-se os valores de 2023, 2024 e 2025, a empresa acumulou R$ 14,6 bilhões em incentivos fiscais — que, como visto, referem-se basicamente à Sudam e à Sudene —, enquanto mais R$ 13,7 bilhões foram descontados, devido aos JCP.[56]

Os incentivos apresentados aqui se referem somente à esfera federal, em que há maior transparência sobre os dados, mas existem outros na esfera estadual ou municipal. O maior incentivo fiscal no nível estadual tem como base a Lei Complementar nº 87/1996, a chamada Lei Kandir, que foi transformada na Emenda Constitucional nº 42/2003, que isenta produtos primários do pagamento de ICMS quando exportados.

Antes da vigência do referido benefício, havia uma incidência sobre produtos da mineração, com alíquota inversamente proporcional ao valor agregado. A Lei Kandir estabelece que a União deve compensar os estados pelas perdas, mas o que se observa é que os valores repassados para tal compensação

54 ANBIMA. Boletim de debêntures incentivadas e de infraestrutura. Disponível em: <https://data.anbima.com.br/publicacoes/boletim-de-debentures-incentivadas-e-de-infraestrutura/volume-captado-em-debentures-incentivadas-ate-novembro-de-2025-ja-supera-o-valor-total-de-2024>. ANBIMA. Debêntures. Disponível em: <https://data.anbima.com.br/busca/debentures>. Dados acessados em 3 de março de 2026.

55 PORTAL DA REFORMA TRIBUTÁRIA. Receita limita base de cálculo de JCP aos lucros apurados no exercício anterior (2025). Disponível em: <https://www.reformatributaria.com/economia/receita-limita-base-de-calculo-de-jcp-aos-lucros-apurados-no-exercicio-anterior/>. ECONET. Novas Regras no JCP: o que muda na base de cálculo e na tributação a partir de 2026 (2026). Disponível em: <https://blog.econetedito-ra.com.br/novas-regras-jcp-base-calculo-irrf-2026/#:~:text=A%20Lei%20Complementar%20n%C2%BA%20224/2025%2C%20publicada%20em%2026%20de,ser%20de%2017%2C5%25>.

56 VALE. Demonstrações Financeiras 2025 (2025, p. 16). Disponível em: <https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/53207d1c-63b4-48f1-96b7-19869fae19fe/a07481cc-5a25-5356-cffa-99bdb817cb90?origin=2>.

sempre foram muito aquém do devido, o que gera expressivas perdas fiscais aos estados.[57]

Também há a possibilidade de outros incentivos que não fazem parte das estimativas do Fisco. No relatório anual de 2025 da americana Alcoa Corporation, que produz alumínio no Pará, a empresa menciona uma redução de seus impostos sobre a renda, mas não esclarece de qual incentivo se trata, conforme mostra o trecho destacado a seguir.

> Determinados rendimentos auferidos pela Alcoa World Alumina Brasil Ltda. (Awab) são elegíveis para um período de isenção fiscal [*tax holiday*, no original], que reduz a alíquota de imposto sobre esses rendimentos da alíquota legal de 34% para 15,25%, resultando em economia de impostos. O período de carência relacionado à produção na refinaria de Alumar estava originalmente previsto para terminar em 31 de dezembro de 2027. Durante o ano de 2023, foi prorrogado até 31 de dezembro de 2032. A isenção fiscal está relacionada à operação da mina de bauxita de Juruti (Brasil) e terminará em 31 de dezembro de 2026.[58]

Portanto, é possível afirmar que a atual estrutura de incentivos fiscais para o setor mineral não estimula a agregação de valor e nem a verticalização da cadeia, o que fortalece o lucro das empresas para a mera exportação de *commodities*.

57 JUSTIÇA NOS TRILHOS. Manobras Fiscais e Mineração: o que fica para as comunidades? (2022, p. 71). Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1sRRvYW4AQnMU40WAYl8eUHjhvlR-yQyl/view>.

58 ALCOA. Annual Report 2025 (2025, p. 127). Disponível em: <https://s25.q4cdn.com/195584580/files/doc_financials/2025/ar/2025_Alcoa_Corp_Annual_Report_Bookmarked.pdf>.

05

ACORDOS E PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS INTERNACIONAIS



Foto: @wirestock - Magnific

Para além das políticas internas para a mineração, para compreender a inserção do Brasil no cenário geopolítico global, também é necessário analisar as relações internacionais dos últimos anos, principalmente a assinatura de acordos de cooperação entre o Brasil e outros países para o setor e participações em eventos internacionais.

São relações que revelam que há uma diversificação de parcerias para o compartilhamento de tecnologia e um não alinhamento automático com o Norte Global; porém, ela ainda inclui a exportação de minérios e a atração de capital estrangeiro sem condicionalidades, o que pode manter a dificuldade atual de adensamento de valor e diversificação.

Um exemplo representativo dessa dinâmica é o acordo com a Índia em fevereiro de 2026. Ele envolve o aumento no comércio bilateral, com meta de US$ 30 bilhões até 2030, principalmente por meio da aquisição de minérios brasileiros para a produção tecnológica da indústria indiana, com isenção de impostos de importação, de maneira a apoiar, assim, a Índia em seus esforços de diminuir a dependência dos minérios chineses. Porém, o acordo aborda projetos de tecnologias de reciclagem de minerais, automação de processos e aplicação de inteligência artificial para a análise de dados geológicos. A chamada *mineração verde* também entrou como pauta, por meio da adoção de procedimentos de padrão internacional que minimizem o impacto ambiental da exploração dos minérios.[59]

Outro exemplo dessa manutenção da posição brasileira de exportador de *commodities*, mas com algum objetivo de verticalização, é o acordo entre a União Europeia e o Mercosul, formalizado em 2026.[60] O poder da Europa sobre os minérios brasileiros será evidenciado neste estudo, com dados que comprovam que os países europeus dividem com o Canadá a predominância no controle direto das principais empresas que atuam no setor mineral do Brasil.

Com o acordo, criou-se um acesso ainda maior dos europeus aos minerais estratégicos brasileiros, com a eliminação progressiva de tarifas para produtos minerais e com tabelas diferenciadas, a depender do produto.[61] Em contrapartida, o Brasil poderá aplicar restrições para estimular o processamento local, como impostos e restrições à exportação, ainda que com tratamento preferencial para a União Europeia.

59 GAZETA DO POVO. Brasil e Índia fecham acordo sobre minerais críticos e terras raras (2026). Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/republica/brasil-e-india-fecham-acordo-sobre-minerais-criticos-e-terras-raras/>.

60 É importante mencionar que o acordo entrou em vigor apenas parcialmente, em uma versão provisória focada no comércio e na redução de tarifas, pois o parlamento europeu solicitou uma revisão jurídica das partes sobre cooperação política, compromissos ambientais e direitos envolvidos. Cf. EU-Mercosur deal takes effect — but the fight over it goes on (2026). Disponível em: <https://www.politico.eu/article/eu-mercosur-deal-takes-effect-but-the-fight-goes-on/>.

61 CNA BRASIL. Acordo Mercosul-UE: CNA explica o que muda para os produtores (2026). Disponível em: <https://cnabrasil.org.br/noticias/acordo-mercosul-eu-cna-explica-o-que-muda-para-os-produtores>.

Em conformidade com a Critical Raw Materials Act (CRMA) — Lei Europeia de Matérias-Primas Críticas — e as normas de *due diligence* do Pacto Ecológico Europeu, a UE exige que o Brasil cumpra critérios de transparência nas cadeias de suprimento, obtenha novas certificações e adote práticas de mineração mais sustentáveis.[62]

Por outro lado, há outras movimentações que trazem para o primeiro plano o desenvolvimento tecnológico e políticas industriais efetivas. Por exemplo, a parceria entre o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) do Brasil e o Ministério Federal da Pesquisa, Tecnologia e Espaço da Alemanha estabeleceu ações conjuntas voltadas ao fomento à pesquisa e à inovação, ao intercâmbio de cientistas e à elaboração de um fundo de financiamento direto para empresas e instituições de pesquisa, previsto para ser implementado ainda em 2026.[63]

Embora a China procure manter o controle conquistado no refino dos minerais críticos, o acordo assinado com o Brasil — o Plano de Ação de Cooperação para o Desenvolvimento Sustentável da Mineração (2025-2026), assinado pelo ministro de Minas e Energia do Brasil e por representantes da Comissão Nacional de Desenvolvimento e Reforma da República Popular da China — também prevê o intercâmbio tecnológico entre as partes.

O estímulo ao desenvolvimento sustentável, o intercâmbio de profissionais especialistas e a criação da Aliança de Investimento em Mineração Brasil-China reforçam a cooperação científica, principalmente voltada ao plano de transição energética.[64] A aliança prevê o intercâmbio de informações, tecnologias de desenvolvimento da cadeia de valor de dispositivos de armazenamento de energia, painéis solares, motores elétricos e turbinas eólicas, a promoção de seminários e eventos sobre mineração, além de reuniões e visitas técnicas para tratar de políticas industriais para o setor entre os países. A aliança será composta por pequenas e médias empresas brasileiras e empresas chinesas interessadas em promover a cooperação em exploração e o processamento de minerais estratégicos.[65]

Também foram realizados dez acordos comerciais com a Coreia do Sul para a integração comercial e produtiva, com ênfase em ações bilaterais que promovam projetos conjuntos de exploração e processamento mineral, iniciati-

62 BRASIL MINERAL. Acordo UE-Mercosul: Oportunidades para a mineração brasileira (2026). Disponível em: <https://www.brasilmineral.com.br/noticias/acordo-ue-mercosul-oportunidades-para-a-mineracao-brasileira>.

63 AGÊNCIA BRASIL. Brasil e Alemanha firmam acordo sobre minerais críticos e terras raras (2026). Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2026-04/brasil-e-alemanha-firmam-acordo-sobre-minerais-criticos-e-terras-raras>.

64 BRASIL MINERAL. Cooperação entre Brasil e China eleva novas demandas por propriedade intelectual (2025). Disponível em: <https://www.brasilmineral.com.br/noticias/cooperacao-entre-brasil-e-china-eleva-novas-demandas-por-propriedade-intelectual>.

65 MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES. Plano de Ação de Cooperação para o Desenvolvimento Sustentável da Mineração 2025-2026 (2025). Disponível em: <https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/secretarias/geologia-mineracao-e-transformacao-mineral/Processo_Kimberley./memorandos-de-entendimento/plano_de_acao_de_cooperacao_para_o_desenvolvimento_dustentavel_da_mineracao>.

vas de refino químico, desenvolvimento tecnológico e fornecimento de insumos para setores industriais como baterias, eletrônicos e veículos elétricos. Além das ações de integração das cadeias produtivas, há propostas para a ampliação dos investimentos no setor.[66]

É importante também entender as dinâmicas da América Latina, pois se trata de uma região produtora e detentora dos recursos que alimentam o mercado de minerais críticos do mundo. Quase 55% dos depósitos de lítio do mundo estão localizados no triângulo do lítio da América Latina, a faixa de território que abrange as regiões norte do Chile e da Argentina e o sudoeste da Bolívia.[67]

Mas a fragmentação da produção e a ausência de colaboração entre os países prevalecem, pois uma grande parte da extração ainda é realizada por mineradoras estrangeiras, principalmente na Argentina e no Chile. Porém, recentemente, a Argentina, o Chile e a Bolívia criaram a Aliança Latino-Americana de Lítio e Salinas, que pode representar uma espécie de "Opep do lítio", principalmente se forem acrescidos outros países da região com maior peso político, como Brasil, México e Peru.[68]

Porém, a aliança enfrenta o descompasso de questões políticas internas de cada país, a atuação independente de cada membro por meio de acordos bilaterais, poucas exportações significativas especialmente na Bolívia e os conflitos de uma administração trilateral.[69]

Se, por um lado, há avanços na diversificação de parcerias, principalmente na Ásia e na Europa, sendo que, na maior parte dos acordos, há algum elemento de soberania, também há abertura para a mera exportação de *commodities* e para investimentos para a exploração dos minérios brasileiros por empresas estrangeiras, o que evidencia certa dubiedade da atuação internacional brasileira.

Porém, um dado relevante é a ausência de um acordo com os Estados Unidos, dada a grande presença do país no setor mineral brasileiro, além do seu desejo histórico, agora explícito, de controlar o continente americano. Há uma ressalva do governo brasileiro quanto à forma como os acordos bilaterais devem ser estabelecidos com os Estados Unidos: de maneira a garantir que

66 CNN BRASIL. Brasil reforça estratégia de protagonismo mineral em acordo com Coreia (2026). Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/economia/macroeconomia/brasil-reforca-estrategia-de-protagonismo-mineral-em-acordo-com-coreia/>.

67 AMERICAS QUATERLY. For Latin America, Will Booming Lithium Bring Competition — or Collaboration? (2022). Disponível em: <https://www.americasquarterly.org/article/for-latin-america-will-booming-lithium-bring-competition-or-collaboration/?>.

68 CELAG. Panorama del litio en América Latina (2022). Disponível em: <https://www.celag.org/wp-content/uploads/2022/02/2022-02-17-informe-litio-v1.pdf>.

69 AMERICAS QUATERLY. For Latin America, Will Booming Lithium Bring Competition — or Collaboration? (2022). Disponível em: <https://www.americasquarterly.org/article/for-latin-america-will-booming-lithium-bring-competition-or-collaboration/?>.

o processamento dos minerais críticos ocorra em solo nacional e que não haja somente a extração.[70]

Em março de 2026, o governo estadual de Goiás assinou um memorando com o governo dos Estados Unidos que prevê a cooperação entre o país e o estado de Goiás, o que inclui o compartilhamento de mapeamento geológico conjunto e a concessão de dados em regime de confidencialidade como segredo comercial. Membros da Casa Civil, do Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC) e o próprio presidente Lula repudiaram o acordo e declararam que a concessão de lavras e a exploração de minerais são de responsabilidade do Governo Federal.[71]

O acordo ultrapassou as competências dos estados na regulamentação da exploração mineral no país, o que evidencia o quanto os EUA estão procurando se inserir no país e burlar as condições impostas pela Presidência da República.

70 X. The Race for Brazil: China vs U.S.A. (2026). Disponível em: <https://x.com/drewcrawford_/status/2039814129054097486>.

71 AGÊNCIA BRASIL. Goiás defende acordo com EUA para exploração de minerais críticos (2026). Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2026-04/goias-defende-acordo-com-eua-para-exploracao-de-minerais-criticos>.

06

CONTROLE ESTRANGEIRO DO SETOR DE MINERAÇÃO



Foto: @wirestock - Magnific

Não é isolado o desafio do Brasil de criar valor na cadeia de minerais críticos. Se os países do Norte Global ainda estão procurando se verticalizar, as oportunidades para os países do Sul Global são ainda menores, pois os países do Norte buscam deter o controle das partes da cadeia que mais agregam valor. Não se trata de um fenômeno novo, mas histórico do setor mineral mundial, que se repete agora para os minerais críticos, com a diferença da posição de liderança da China e o atraso relativo dos países do Norte, o que aumenta os esforços pelo controle da produção e pela soberania.

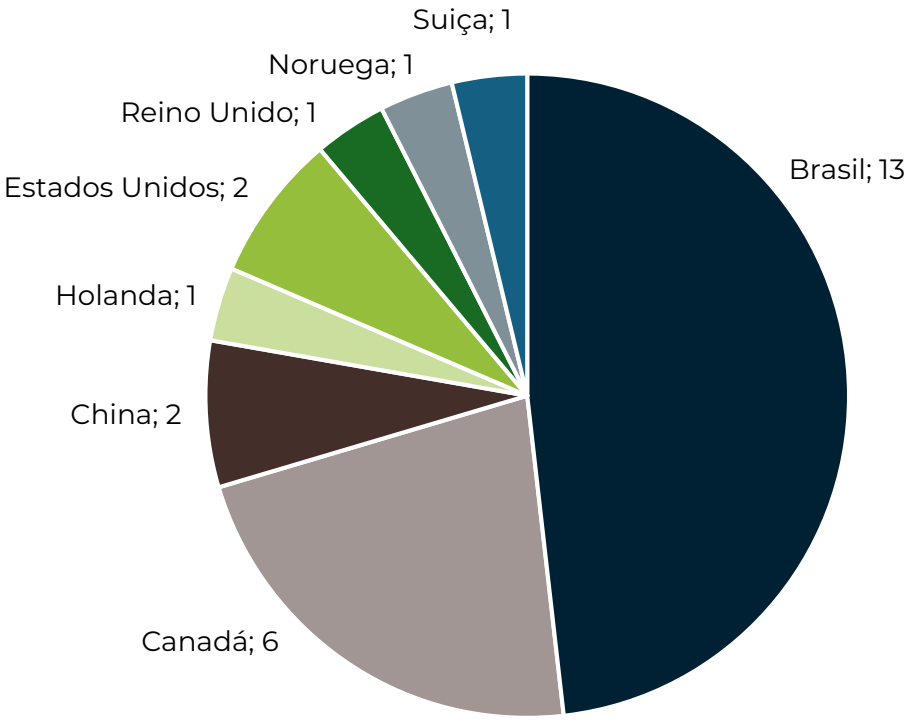
É nesse contexto que precisamos entender o atual estado de controle estrangeiro do setor mineral brasileiro. A entrada de capital estrangeiro é colocada frequentemente como uma solução para a mobilização de investimentos. Porém, trata-se de uma solução que pode comprometer a priorização e a coordenação necessárias para a formação de capacidades internas, pois, sem os estímulos corretos, a tendência das multinacionais é priorizar lucros de curto prazo, mediante a venda dos minérios para refinarias do Norte Global.

> Das 27 maiores empresas de mineração do Brasil, 14 delas têm controle estrangeiro, ou seja, grupos econômicos não brasileiros que detêm 50% ou mais das ações da empresa, enquanto 13 são brasileiras. Há apenas uma empresa estatal brasileira na lista: a Companhia Baiana de Pesquisa Mineral (CBPM), produtora de níquel na Bahia.

A análise das empresas pelo país do seu principal acionista, como aparece no gráfico 2, demonstra a origem desse capital estrangeiro, com a predominância da procedência vinda de países europeus, Canadá, Estados Unidos e China. A Vale S.A. pode ser uma exceção dentro desse grupo, já que pode ter controle estrangeiro, ainda que seu principal acionista seja brasileiro. Ela é uma "empresa sem dono" (ou *corporation*), pois nenhum acionista possui mais de 8% das ações. Como ela divulga somente acionistas com mais de 5% das ações, não há como estabelecer controle; porém, um levantamento do Estadão de 2021 apontou que os estrangeiros eram donos de 55% das ações da mineradora.[72] O maior acionista da empresa é o Previ, o fundo de previdência dos funcionários do Banco do Brasil, com 7,48% das ações.

72 UOL. Estrangeiros avançam na Vale e já são donos de 55% das ações da mineradora (2021). Disponível em: <https://economia.uol.com.br/noticias/estadao-conteudo/2021/02/06/estrangeiros-avancam-na-vale-e-ja-sao-donos-de-55-das-acoes-da-mineradora.htm>.

Gráfico 2. País de origem do principal acionista das 27 principais empresas produtoras de minérios



Fonte: *relatórios financeiros das empresas.*

A análise apenas do controle e do principal acionista da empresa esconde um grau ainda maior de presença estrangeira do setor, pois há dezenas de acionistas estrangeiros com participação minoritária nas empresas, sejam elas brasileiras ou estrangeiras. A partir da análise dos investidores de todas as 27 empresas com participação acionária maior de 5%, destaca-se a preponderância dos Estados Unidos, principalmente pela Blackrock e pela Vanguard, com 26 investidores detendo participação em 19 das 27 mineradoras da análise.

Tabela 3. Investidores estrangeiros nas 27 principais empresas de mineração do Brasil

País	Número de investidores	3 principais investidores	Número de mineradoras no Brasil	Principais mineradoras no Brasil (ANM)	Metais envolvidos
Estados Unidos	26	BlackRock Inc., The Vanguard Group, Van Eck Associates Corporation	19	Vale S.A., Mineração Vale do Jacuri S.A. (Ferbasa), Salobo Metais S.A., Sigma Mineração S.A., Vanádio de Maracás S.A.	Ferro / níquel, cromo, cobre, lítio, vanádio
Japão	5	Boston Partners Global Investors, Inc., Mitsui & Co., Nomura Asset Management Co., Ltd.	5	CSN Mineração, Salobo Metais S.A., Vale S.A., Anglo American Minério de Ferro Brasil S.A., Kinross Brasil Mineração S.A.	Ferro, cobre, níquel, ouro

País	Número de investidores	3 principais investidores	Número de mineradoras no Brasil	Principais mineradoras no Brasil (ANM)	Metais envolvidos
Coreia do Sul	5	Global X Management, Mirae Asset Global Investments Co., Ltd., National Pension Service (State)	3	Jacobina Mineração e Comércio Ltda., Vale Caraíba S.A. (Ero Caraíba*), CSN Mineração	Ouro, cobre, ferro
África do Sul	4	Epoch Two Investment Holdings Limited, Ninety One UK Limited, Public Investment Corporation Limited (Owned by the SA Government), Tarl Investment Holdings, Ltd.	3	Anglo American Minério de Ferro Brasil S.A., Anglo American Níquel do Brasil, Anglogold Ashanti Córrego do Sítio Mineração S.A.	Ouro, níquel, ferro
Austrália	3	Allan Gray Australia Pty Limited, AustralianSuper Pty Ltd., JPMorgan Nominees Australia Ltd.	2	Alcoa World Alumina Brasil Ltda., Mineração Rio do Norte	Alumínio (bauxita)
China	3	Cathay Fortune Corporation Limited, Contemporary Amperex Technology Co., Limited / Luoyang Mining Group Co., Ltd., People's Republic of China	3	Mineração Taboca S.A., CMOC Brasil Mineração, Indústria e Participações Ltda., Companhia Brasileira de Metalurgia e Mineração (por intermédio de joint venture)	Columbita - tantalita, nióbio
Taiwan	3	China's Steel Practitioners Ownership Trust, Ministry of Economic Affairs (State), Transglory Investment Corporation	1	CSN Mineração	Ferro
Arábia Saudita	2	Government of the Saudi Arabia (Sovereign Wealth Fund), Public Investment Fund (Sovereign Wealth Fund)	1	Salobo Metais S.A.	Cobre
Noruega	2	Folketrygdfondet / Government Pension Fund Norway, The Ministry of Trade, Industry and Fisheries of Norway	1	Mineração Paragominas	Alumínio (bauxita)
Canadá	1	GWL Investment Management Ltd.	1	Sigma Mineração S.A.	Lítio
França	1	Societe Generale Group, Banking Investments	1	AMG Mineração S.A. / AMG Brasil S.A.	Columbita - tantalita, estanho
Alemanha	1	Schimmelbusch Ph.D., Heinz C.	1	AMG Mineração S.A. / AMG Brasil S.A.	Columbita - tantalita, estanho
Qatar	1	Qatar Holding LLC	1	Mineração Rio do Norte	Alumínio (bauxita)
Reino Unido	1	Legal & General Investment Management Limited	1	Sigma Mineração S.A.	Lítio
Luxemburgo	1	Nemesia S.à r.l	1	Mineração Maracá Indústria e Comércio S.A.	Cobre

Fonte: *Elaboração CICTAR.*

O alto grau de preponderância estrangeira no setor é mais evidente quando analisamos os dados por minério. A análise a seguir terá como base a atual categorização utilizada pelo governo brasileiro para os minerais estratégicos, que divide os minerais em três blocos, com base na Resolução nº 2/2021 e no Decreto nº 10.657/2021. O foco será nos blocos 2 e 3 da classificação do Governo Federal, dado que o bloco 1 se refere a minérios que importamos e não produzimos. No bloco 2 estão os minerais que têm importância pela aplicação em produtos e processos de alta tecnologia: cobalto, minério de cobre, minério de estanho, minério de grafita, minérios do grupo da platina, minério de lítio, minério de nióbio, minério de níquel, minério de silício, minério de tálio, minério de terras raras, minério de titânio, minério de tungstênio, minério de urânio e minério de vanádio. No bloco 3 estão aqueles que detêm vantagens comparativas e que são essenciais para a economia pela geração de superávit na balança comercial brasileira: minério de alumínio, minério de cobre, minério de ferro, minério de grafita, minério de ouro, minério de manganês, minério de nióbio e minério de urânio.

Com base nos critérios, três minerais da tabela da ANM não são considerados estratégicos e não serão analisados: columbita, cromo e zinco. Ademais, em relação ao bloco 3, dado que sua importância é identificada pelos superávits comerciais, a análise se restringe aos minérios que são de fato relevantes para tal fim, pois há alta concentração da balança comercial em torno de cinco minérios, excluindo o chumbo e o manganês. O nióbio está presente nos dois blocos; porém, será apresentado como parte do segundo bloco, dada sua importância para a transição energética.



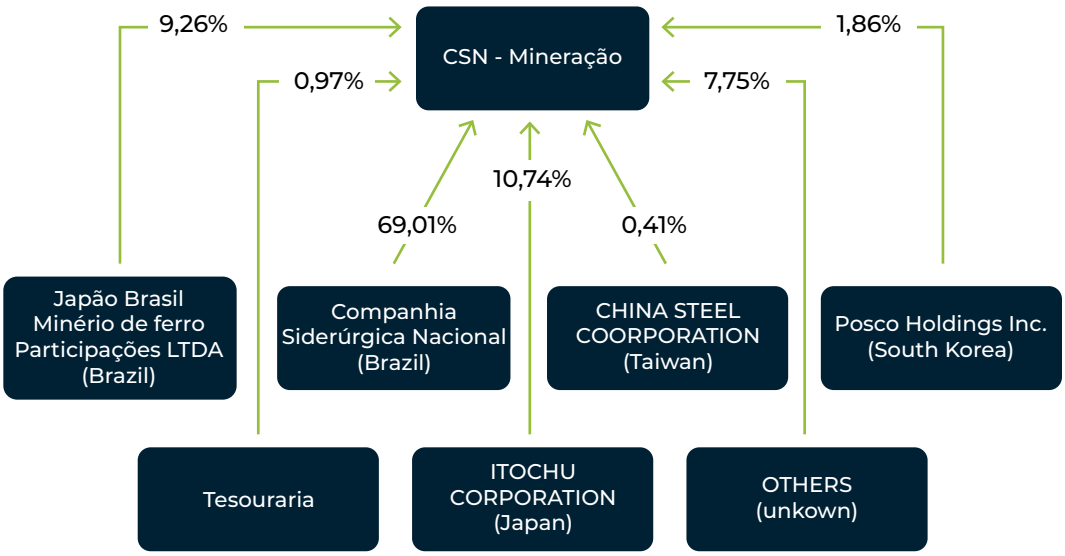
Imagem 2. Valor das exportações por metal, 2024

Fonte: *ANM. Anuário Mineral Brasileiro, p. 28. Disponível em: <*https://www.gov.br/anm/pt-br/assuntos/economia-mineral/publicacoes/anuario-mineral/anuario-mineral-brasileiro/amb_metalicos__rev_2.pdf*>.*

No terceiro bloco estão os minérios de maior peso no PIB do setor mineral: ferro, alumínio, cobre, ouro e nióbio. Com início de análise pelo alumínio, as três maiores empresas do setor são estrangeiras: a Mineração Paragominas é de propriedade da norueguesa Norsk Hydro ASA, a Mineração Rio do Norte possui suas ações divididas entre a suíça Glencore, a australiana South32 Limited e a gigante do setor mineral Rio Tinto, baseada na Austrália, enquanto a Alcoa World Alumina Brasil Ltda. é da estadunidense Alcoa. As empresas auríferas da lista da ANM também são 100% estrangeiras, com duas canadenses (Kinross e Pan American Silver) e uma estadunidense (Anglogold). O controle do cobre também é inteiro de fora do Brasil, com a Salobo Metais, de controle da Vale, seguida por duas canadenses: a Ero Caraíba[73] (dona da Mineração Caraíba) e a Lundin Mining Corporation (proprietária da Mineração Maracá).

Para o ferro há participação de uma empresa com controle brasileiro, a CSN Mineração, que é controlada pela Companhia Siderúrgica Nacional. Já com a participação de empresas estrangeiras estão a Vale e a britânica/sul-africana Anglo American. Porém, a CSN Mineração possui forte influência estrangeira. Enquanto a Companhia Siderúrgica Nacional (cujos 40% de propriedade são do Grupo Vicunha, da família Steinbruch) detém quase 70% da companhia, há acionistas minoritários do Japão, de Taiwan e da Coreia do Sul com mais de 20% da companhia, como bem é demonstrado na imagem 3.

Imagem 3. Árvore corporativa da CSN Mineração



Fonte: *Relatório Integrado 2025 da CSN Mineração, p. 30.*[74]

73 Na tabela da ANM, aparece "Vale Caraíba". Porém, informações recentes dão ciência de que a Mineração Caraíba é de controle da Ero Copper Corporation. Disponível em: <https://www.brasilmineral.com.br/maiores/erobrasil>.

74 CSN MINERAÇÃO. Relato Integrado 2025 (2026, p. 30). Disponível em: <https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/c13bfd26-0e38-40d4-80f7-8990c9e1d702/14819761-f256-48a3-956a-415b22d5fb9b?origin=2>.

No bloco 2, há uma presença maior de empresas brasileiras, ainda que em paridade com a presença estrangeira. O controle brasileiro está majoritariamente conectado a empresas de capital fechado controladas por indivíduos ou fundos de investimento familiares. Em termos geopolíticos, é no bloco 2 que a presença da China aparece mais fortemente, pois — além de ter presença nos setores de nióbio e estanho — realizou compras importantes em 2026 no setor de níquel.

Das três empresas de estanho, duas são estrangeiras: a Mineração Taboca, controlada pela estatal China Nonferrous Metal Mining (Group) Co. Ltd., e a AMG Brasil, da holandesa AMD Critical Minerals. A terceira empresa é a brasileira White Soldier Metalurgia, de controle da família Saccoman Torrente, ainda que 27,18% da empresa tenha como acionista a RCF Management, fundo de investimento com escritórios nos EUA e na Austrália, com participação detida no Brasil por intermédio das Ilhas Cayman.

O lítio é controlado por duas empresas estrangeiras — a Sigma Lithium (do Canadá) e a AMG (da Holanda) — e uma brasileira, a Companhia Brasileira de Lítio. A brasileira é uma empresa de capital fechado, com dois sócios: Salustiano Costa Silva e Aguinaldo Pires Couto; porém, eles venderam 33% da empresa para a indiana Altmin.[75]

O nióbio está em posição parecida. A empresa brasileira é a Companhia Brasileira de Metalurgia e Mineração, sob controle do Grupo Moreira Salles, da família Moreira Salles, ainda que 30% de seu capital esteja nas mãos de *joint ventures* asiáticas. As outras duas empresas são estrangeiras, de controle chinês: a CMOC e a Mineração Taboca.

Na produção de níquel aparece a única empresa estatal brasileira: a CBPM (da Bahia), além da brasileira Votorantim Metais, da família de Antônio Ermírio de Moraes (Nexa Resources desde 2017), da Vale S.A. e da Anglo American. Porém, o dado da ANM sobre a presença da Votorantim Metais não está atualizado.[76] Por fim, na tabela da ANM, as produções de grafita e vanádio estão concentradas em duas empresas: a brasileira Nacional de Grafite, do Clóvis Monteiro, e a Vanádio de Maracás, da canadense Largo Inc., respectivamente.

O alto grau de controle estrangeiro do setor mineral no Brasil — com maior controle europeu e canadense e participação minoritária, mas expressiva, dos EUA — demonstra que, em termos geopolíticos, há um maior alinhamento brasileiro com o bloco ocidental. Por outro lado, é relevante a posição da China em relação aos minerais críticos. Nesse sentido, nos últimos anos,

75 VERO NOTÍCIAS. Empresa indiana investe US$ 40 mi em refinaria de lítio em MG (2026). Disponível em: <https://veronoticias.com/economia/empresa-indiana-investe-us-40-mi-em-refinaria-de-litio-em-mg/#:~:text=A%20indiana%20Altmin%20adquiriu%2033,em%20Djointposiçãoivisa%20Alegre%20(MG)>.

76 Em 2016, a Votorantim Metais encerrou suas operações com a Companhia Brasileira de Alumínio, também do grupo Votorantim, assumindo a indústria de níquel, que está com suas operações suspensas. PORTAL EXCELÊNCIA NOTÍCIAS. Secretaria Estadual de Meio Ambiente detalha vistorias na Anglo American e CBA/Votorantim em visita oficial à Prefeitura de Niquelândia (2025). Disponível em: <https://excelencianoticias.com.br/2025/10/01/andrea-vulcanis-secretaria-estadual-de-meio-ambiente-detalha-vistorias-na-anglo-american-e-cba-votorantim-em-visita-oficial-a-prefeitura-de-niquelandia/>.

houve importantes aquisições chinesas que aumentaram seu peso no mercado mineral brasileiro.

Em 2025, a Anglo American vendeu suas operações de níquel para a chinesa MMG Minerales, que está listada na bolsa de valores da Austrália, mas que, em última instância, é controlada pela estatal chinesa China Minmetals Corporation.[77]

Ainda no ano de 2025, houve a assinatura de um memorando de entendimento vinculativo entre as empresas brasileiras Weg e Fenrir do Brasil e a chinesa Shenghe Resources Holding Co. para a exploração e o processamento de terras raras e lítio no país. A Fenrir do Brasil negociou suas reservas de minerais estratégicos em Minas Gerais e no Pará com a Shenghe por US$ 300 milhões. Com a Weg, a Shenghe negociou trocas de tecnologias de processamento e mineração.[78]

Já a Corporação de Alumínio da China (Chalco) e o Grupo Rio Tinto anunciaram, em 2026, a compra conjunta de uma participação majoritária na Companhia Brasileira de Alumínio (CBA), do Grupo Votorantim, por R$ 4,7 bilhões.[79]

77 PODER 360. Anglo American vende minas de níquel no Brasil à China apesar de proposta maior (2025). Disponível em: <https://www.poder360.com.br/poder-infra/anglo-american-vende-minas-no-brasil-a-china-apesar-de-proposta-maior/>.

78 BRASIL MINERAL. Weg, Fenrir e chinesa Shenghe fecham parceria no Brasil (2025). Disponível em: <https://brasilmineral.com.br/noticias/weg-fenrir-e-chinesa-shenghe-fecham-parceria-no-brasil>.

79 PODER 360. Votorantim negocia venda de empresa de alumínio para estatal chinesa. Disponível em: <https://www.poder360.com.br/poder-china/votorantim-negocia-venda-de-empresa-de-aluminio-para-estatal-chinesa/>.

07

ESTUDO DE CASO: CONTROLE ESTRANGEIRO DO SETOR DE TERRAS RARAS E REFLEXOS NA VERTICALIZAÇÃO

Foto: @bilanol - Magnific

Em abril de 2026, a empresa americana USA Rare Earth comprou a empresa Serra Verde, a única produtora em escala de todos os quatro elementos de terras raras magnéticas fora da Ásia. A negociação causou muita discussão no Brasil sobre a perda de soberania do país em relação ao controle do acesso ao referido conjunto de minerais.

Porém, trata-se de uma presença estrangeira que não é uma novidade no setor mineral, como já foi amplamente demonstrado neste estudo. Além disso, a presença estrangeira é especialmente notável no setor de terras raras, uma vez que 100% das empresas que atuam no Brasil são de capital estrangeiro.

Trata-se de empresas com um número pequeno de minas pelo mundo, com capital pulverizado entre investidores institucionais e pessoas físicas e que se utilizam de bolsas de valores, principalmente a australiana, para vender ações e se capitalizar, como bem demonstra a tabela 4.

Tabela 4. Principais empresas de terras raras com atuação no Brasil

Empresas	Principais acionistas e percentual acionário	Projetos / ativos	Localização	Listagem em bolsas de valores
USA Rare Earth	Alyeska Investment Group (6,57%)	Pela Ema (Serra Verde)	Goiás	Nasdaq (EUA)
Meteoric Resources	Citicorp (11,82%)	Caldeira	Minas Gerais	ASX (Austrália)
St. George Mining	BNP Paribas (10,91%)	Araxá	Minas Gerais	ASX (Austrália)
Power Minerals	Golden Worldwide Holdings Limited (4,26%)	Morro do Ferro	Minas Gerais	ASX (Austrália)
Origen Resources	Adelaid Investments LLC (17,26%)	Vários	Bahia e Piauí	CNSX (Canadá)
Aclara Resources	New Hartsdale Capital Inc. (36,1%)	Carina Project	Goiás	TSE (Canadá)
Viridis Mining and Minerals	Sufian Ahmad (8,3%)	Projeto Colossus	Minas Gerais	ASX (Austrália)
Brazilian Rare Earths	Citicorp (20,90%)	Vários	Bahia e Minas Gerais	ASX (Austrália)

Fontes: *relatórios financeiros de 2025 das companhias; PWC; Outras Palavras.*[80]

80 PWC. Brazil in the age of critical minerals: a new energy order (2025, pp. 42-43). Disponível em: <https://www.pwc.com.br/pt/estudos/setores-atividades/mineracao-e-siderurgia/2025/tl-cop30-minerais-criticos-EN.pdf>. OUTRAS PALAVRAS. Terras Raras: O assalto americano (2026). Disponível em: <https://outraspalavras.net/geopoliticaeguerra/terras-raras-o-assalto-americano/>. VIRIDIS MINING AND MINERALS. Top 20 Shareholders (2024). Disponível em: <https://viridismining.com.au/investors/top-20-shareholders/>. NASDAQ. USA Rare Earth, Inc. Class A Common Stock (USAR) Institutional Holdings. Disponível em: <https://www.nasdaq.com/market-activity/stocks/usar/institutional-holdings>. METEORIC. Transitional Annual Report for the period ending 31 December 2025. Disponível em: <https://wcsecure.weblink.com.au/pdf/MEI/03072609.pdf>. ST GEORGE MINING LIMITED. Annual Report 2025. Disponível em: <https://announcements.asx.com.au/asxpdf/20250929/pdf/06pv3tnq8zm1jt.pdf>. BRAZILIAN RARE EARTHS. Annual Report 2025 for the period ended 31 December 2025. Disponível em: <https://investors.brazilianrareearths.com/announcements/7467868>. MARKET SCREENER. Origen Resources Inc. Consultado em 16/05/2026. Disponível em: <https://www.marketscreener.com/quote/stock/ORIGEN-RESOURCES-INC-106778597/company-shareholders/>. OCEANIA LITHIUM. Annual Report for the period ended 30 June 2025. Disponível em: <https://app.sharelinktechnologies.com/announcement-preview/asx/c82a0e0ae6b241efce89c68027388d50>. POWER MINERALS. 2025 Annual Report. Disponível em: <https://www.powerminerals.com.au/announcements/7159665>.

O único em estágio operacional é o projeto Serra Verde. Os demais estão em estágios anteriores, incluindo pesquisa, licenciamento ou estruturação.

Antes da aquisição da Serra Verde pela USA Rare Earth, ela era uma empresa de capital fechado que não publicava relatórios anuais de suas operações; logo, não é possível saber exatamente qual era sua composição acionária. Porém, seu site apontava como principais acionistas as empresas Denham Capital, Vision Blue Resources, Energy and Minerals Group e, mais recentemente, a US International Development Finance Corporation (DFC), um braço de investimento do governo estadunidense.

Em fevereiro de 2026, a DFC investiu US$ 565 milhões na companhia por um controle acionário minoritário.[81] Com a compra pela USA Rare Earth, seus investidores passarão a ter participação acionária combinada de 34%.[82] O governo americano, além de ter ações por intermédio da DFC, também possui 10% da própria USA Rare Earth, cuja participação foi comprada em janeiro de 2026 por US$ 1,6 bilhão.[83]

O caráter internacionalizado do setor, sem controles ou restrições brasileiras, torna ainda mais desafiadora a construção de estratégias de adensamento da cadeia de valor dentro do país. Como afirma a própria USA Rare Earth, a compra da Serra Verde foi estratégica para a consolidação de uma cadeia de valor totalmente integrada “da mina ao ímã”, o que resultou em uma empresa líder global com capacidade de ponta em mineração, processamento, separação, metalização e fabricação de ímãs, com “amplo apoio do Governo dos EUA e de seus aliados”.[84]

Destaca-se que a etapa de separação dos elementos de terras raras (ETR) é a que mais agrega valor na cadeia, o que equivale a cerca de 20 vezes a etapa anterior.[85] A etapa extrativa, que fica no Brasil, é a de menor valor agregado e de maior impacto ambiental e social. A mina Pela Ema fornecerá matéria-prima para outras instalações de terras raras nos EUA e na Europa.[86]

81 G1. EUA concedem empréstimo de US$565 milhões para mineradora brasileira de terras raras (2026). Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/2026/02/05/eua-emprestimo-mineradora-brasileira.ghtml>.

82 BRAZILIAN FINANCE. USA Rare Earth acquires western hemisphere’s largest rare earth mine in $2.8 billion Brazil deal (2026). Disponível em: <https://brazilianfinance.com/news/usa-rare-earth-acquires-largest-rare-earth-mine-in-brazil-deal-brazil-lula-caiado>.

83 CNBC. Trump administration to take 10% stake in USA Rare Earth in $1.6 billion deal, sources say (2026). Disponível em: <https://www.cnbc.com/2026/01/24/us-rare-earths-miner.html>.

84 USA Rare Earth. Investor Presentation. Serra Verde acquisition (2026, p. 4). Disponível em: <https://investors.usare.com/static-files/51392825-c0d8-41cb-a604-0842d6a5dfa1>.

85 BRASIL MINERAL. Brasil é o segundo em reservas de terras raras no mundo (2025). Disponível em: <https://www.brasilmineral.com.br/noticias/brasil-e-o-segundo-em-reservas-de-terras-raras-no-mundo>.

86 BRAZILIAN FINANCE. USA Rare Earth acquires western hemisphere’s largest rare earth mine in $2.8 billion Brazil deal (2026). Disponível em: <https://brazilianfinance.com/news/usa-rare-earth-acquires-largest-rare-earth-mine-in-brazil-deal-brazil-lula-caiado>.

Nesse sentido, talvez mais importantes do que a citada compra sejam os seus termos. Conforme as estratégias ocidentais de enfrentamento da China, como já descrito anteriormente, junto com a compra foi assinado um acordo de fornecimento de 15 anos com preços mínimos garantidos.

Antes da compra, o minério produzido em Pela Ema era exportado majoritariamente para a China. Depois, a Serra Verde

> firmou um acordo de fornecimento de 15 anos para abastecer uma empresa de propósito específico, capitalizada por diversas agências do governo dos Estados Unidos, bem como por fontes de capital privado, para 100% de sua produção da fase I com preços mínimos garantidos para suas terras raras magnéticas.[87]

Enquanto a Serra Verde defende o citado acordo, por proporcionar fluxos de caixa seguros e previsíveis e assegurar empregos e investimentos no Brasil, o acordo retira o país do livre comércio e do controle soberano de suas terras raras, de modo a fornecer aos EUA a prerrogativa de soberania e verticalização de sua cadeia. Porém, a Serra Verde, agora USA Rare Earth, não é exceção, mas sim o maior exemplo do que está acontecendo, ainda que com menos intensidade, no setor como um todo.

Já a Aclara Resources é uma empresa de exploração de terras raras listada na bolsa de valores de Toronto, com projetos de mineração no Brasil e no Chile. Os minerais brasileiros e chilenos da Aclara fornecerão matéria-prima para uma indústria de separação de terras raras em construção na Louisiana (EUA), com previsão de conclusão em 2027. O objetivo é tirar proveito dos incentivos fiscais fornecidos pelo governo federal estadunidense e pelo governo da Louisiana.

Na esfera federal, a seção 45X do *Inflation Reduction Act* prevê créditos tributários para subsidiar a produção, apenas nos Estados Unidos ou em seus territórios, de cinco tipos de bens: componentes para energia solar, componentes para energia eólica, componentes para baterias, inversores e minerais críticos. Em relação aos minerais críticos, eles são elegíveis para créditos equivalentes a 10% dos custos de produção do respectivo mineral, que podem incluir os custos de extração, aquisição, processamento, purificação, refino e conversão de minerais críticos.

Além disso, a seção 48C da mesma lei prevê créditos fiscais para investimentos em projetos de energia avançada com o objetivo de construir cadeias de suprimento de energia limpa, impulsionar investimentos e reduzir custos em

87 MINERAÇÃO SERRA VERDE. Serra Verde anuncia acordo de combinação com a USA Rare Earth para criar líder global em terras raras e um acordo de fornecimento de 15 anos com preços mínimos garantidos (2026). Disponível em: <https://svpm.com.br/br/serraverdeusarareearth-2/>.

comunidades energéticas. Isso inclui projetos para reequipar, expandir e estabelecer instalações industriais para o processamento, o refino e a reciclagem de materiais críticos.[88]

Em relação aos incentivos da Louisiana, o estado americano utiliza um conjunto de incentivos para garantir investimentos em minerais críticos, liderado pelo seu programa de capacitação profissional LED FastStart, que oferece soluções para a atração de talentos, o desenvolvimento e a aplicação de treinamentos sem custo para a empresa. Além disso, os incentivos também ocorrem mediante programas como a Isenção de Imposto Industrial — que oferece um abatimento de 80% no imposto predial por até 10 anos para novos investimentos de fabricantes — e o Quality Jobs, um reembolso de até 6% nas despesas anuais com folha de pagamento por até 10 anos, além de um reembolso do imposto estadual.[89]

Há empresas internacionais mais comprometidas com a agregação de valor no Brasil; porém, suas ações podem parecer incertas. A St. George é uma empresa registrada na bolsa da Austrália. Além de minas em solo australiano, o maior projeto da St. George é o Araxá, de terras raras e nióbio em Minas Gerais, cuja aquisição ocorreu em fevereiro de 2025. A St. George está divulgando que o referido depósito é comparável aos principais depósitos de terras raras em rocha pesada existentes fora da China e espera começar a operação das atividades em 2028.

Por um lado, a empresa faz parte do projeto MagBras, sendo a primeira empresa do setor de terras raras a fornecer um produto de terras raras para a MagBras, para processamento posterior. A empresa assinou um acordo de pesquisa sobre terras raras em Minas Gerais e está obtendo incentivos fiscais do estado. A empresa também comprou recentemente terrenos adequados para processamento e instalações relacionadas perto de sua mina.[90]

Por outro lado, os relatórios financeiros demonstram as incertezas em relação a tais avanços. A empresa afirma que, além de comprar a terra, está avaliando iniciativas de utilizar indústrias de processamento já existentes na região e que tem "alianças de fornecimento" com outras empresas, como a REalloys, Boston Metas e Nanum Nanotecnologia.

Além disso, o incentivo fiscal fornecido pelo governo refere-se à isenção de até 18% para equipamentos e outros materiais comprados para o desenvolvimento da indústria de Araxá, sem o direcionamento claro para etapas de

88 Inflation Reduction Act. SECTION 45X. Disponível em: <https://www.congress.gov/crs-product/IF12809. SECTION 48C https://www.energy.gov/infrastructure/qualifying-advanced-energy-project-credit-48c-program>.

89 LOUISIANA ECONOMIC DEVELOPMENT. Quality Jobs. Disponível em: <https://www.opportunitylouisiana.gov/incentive/quality-jobs>. INDUSTRIAL TAX EXEMPTION PROGRAM. Disponível em: <https://www.opportunitylouisiana.gov/incentive/industrial-tax-exemption>. LED FastStart. Disponível em: <https://www.opportunitylouisiana.gov/incentive/led-faststart>.

90 ST. GEORGE MINING LIMITED. Annual Report to Shareholders 2025 (2025, p. 1). Disponível em: <https://stgm.com.au/pdf/2897a62f-865d-4736-a077-fd2676d44291/Annual-Report-to-Shareholders.pdf?Platform=ListPage>.

maior valor agregado.[91] Como é uma empresa que está se capitalizando a partir da venda de ações na bolsa australiana, a expectativa de retornos rápidos com o aumento do valor das ações provavelmente irá dificultar quaisquer planos de agregação de valor que atrasem o começo da exploração.

Além de não afirmarem concretamente como planejam agregar valor nas suas operações no Brasil, as empresas que ainda não estão produzindo estão acumulando anualmente prejuízos fiscais, que poderão ser abatidos do imposto de renda após as empresas começarem a lucrar. Portanto, o governo brasileiro pode não receber impostos sobre a renda e nem CSLL por anos após o começo das atividades.

A Aclara Resources ainda não divulgou sua receita, mas acumulou ativos fiscais depreciáveis substanciais: no Brasil, foram US$ 7,8 milhões em 2025.[92] A St. George acumulou AU$ 11,4 milhões em prejuízos líquidos em 2025 e AU$ 8,3 milhões em 2024.[93] Essa falta de lucro não impediu, porém, pagamentos de salários milionários. Em 2025, enquanto a Aclara pagou US$ 5,1 milhões como compensação para os principais executivos da empresa, a George Mining distribuiu US$ 2,9 milhões em compensação para a diretoria, a maior parte do valor em pagamentos baseados em ações.[94]

91 ST. GEORGE MINING LIMITED. Quarterly Activities Report for the period ended 31 March 2026 (2026, p. 1). Disponível em: <https://announcements.asx.com.au/asxpdf/20260428/pdf/06yxkctkbvps7m.pdf>.

92 ACLARA RESOURCES INC. Consolidated Financial Statements (2025, p. 14). Disponível em: <https://.prod.website-files.com/67b9c5dc15db73b34fcf2bf3/69cc1fdc3726fd2886c122f5_Consolidated%20Financial%20Statements%20Aclara%20Resources%20INC.%2031.12.2025.pdf>.

93 ST. GEORGE MINING LIMITED. Annual Report to Shareholders 2024 (2024, p. 22). Disponível em: <https://stgm.com.au/pdf/5e67fe5e-a09a-486d-a927-1760f0766452/Annual-Report-to-shareholders.pdf?Platform=ListPage>.

94 ACLARA RESOURCES INC. Consolidated Financial Statements (2025, p. 27). Disponível em: <https://.prod.website-files.com/67b9c5dc15db73b34fcf2bf3/69cc1fdc3726fd2886c122f5_Consolidated%20Financial%20Statements%20Aclara%20Resources%20INC.%2031.12.2025.pdf>. ST. GEORGE MINING LIMITED. Annual Report to Shareholders 2025 (2025, p. 35). Disponível em: <https://stgm.com.au/pdf/2897a62f-865d-4736-a077-fd2676d44291/Annual-Report-to-Shareholders.pdf?Platform=ListPage>.

08

TRANSPARÊNCIA E FUGA DE RIQUEZAS DO SETOR DE MINERAÇÃO NO BRASIL



Foto: @bilanol - Magnific

Além dos pontos trazidos anteriormente sobre os desafios de agregação de valor e diversificação de parcerias estratégicas, a soberania mineral requer, como premissas fundamentais, o acesso a informações das atividades das empresas e a destinação das rendas advindas da riqueza gerada pelo setor para o país. Nesse sentido, a transparência se coloca como peça central tanto relacionada às operações das empresas no Brasil quanto aos tributos pagos resultantes delas.

O alto nível de controle estrangeiro do setor de mineração, porém, tem se mostrado um grande entrave à transparência. Isso ocorre porque as empresas multinacionais frequentemente não publicam relatórios com os dados administrativos e financeiros de suas operações no Brasil. Quando elas não divulgam tais relatórios, perde-se o acesso a informações básicas e de interesse público, como quais são os lucros da empresa no Brasil, quais são os dados da produção e do faturamento por mina, quantos trabalhadores há na empresa e quanto pagam em impostos. No geral, somente empresas de capital aberto, isto é, as que estão presentes em alguma bolsa de valor pelo mundo, publicam relatórios anuais e cumprem apenas as legislações de transparência dos países nos quais estão listadas.

As consequências da falta de transparência vão além da perda de conhecimento sobre as operações. O sigilo fiscal e financeiro pode encobrir estratégias sofisticadas para reduzir ou eliminar o pagamento de impostos, mediante a exploração de brechas, ambiguidades e falhas na legislação fiscal. As multinacionais são as empresas mais bem equipadas para fazer um planejamento tributário agressivo, pois, além de contarem com grandes equipes de advogados e contadores, podem se utilizar de subsidiárias em paraísos fiscais ou localidades com a tributação favorecida.

O método mais comum é a transferência de lucros (*profit shifting*), que consiste na estratégia de uma corporação multinacional usar uma subsidiária em um paraíso fiscal para intermediar a compra de bens e serviços e para cobrar custos das filiais da empresa em outros países, como juros de uma dívida com taxas altas e custos de consultoria.

Ao pagarem tais custos ou venderem produtos e serviços para um paraíso fiscal, as empresas diminuem os lucros disponíveis, para que sejam tributados nos países em que de fato realizam atividades produtivas. Estimativas da Tax Justice Network sugerem que a transferência de lucros e outros métodos de erosão da base tributária levam à perda anual global de US$ 492 bilhões.[95]

Tais recursos desaparecem não apenas para as autoridades tributárias, mas também para os trabalhadores dessas corporações, pois podem também diminuir os recursos disponíveis para a negociação coletiva e os acordos de repartição de lucros. Quando o lucro líquido é utilizado como métrica para acordos coletivos e negociação salarial, os custos com partes relacionadas

95 TAX JUSTICE NETWORK. The State of Tax Justice 2024. Disponível em: <https://taxjustice.net/reports/the-state-of-tax-justice-2024/>.

— como o pagamento de *royalties* e dívidas — impactam-no diretamente. Porém, mesmo quando são utilizadas métricas como o lucro operacional ou *earnings before interest, taxes, depreciation, and amortization* (Ebitda),[96] ferramentas de planejamento tributário agressivo e escoamento de lucros podem impactar. Por exemplo, o subfaturamento de exportações diminui as receitas que são contabilizadas no país; logo, os lucros gerados — como veremos no estudo de caso deste capítulo — e o pagamento de altos salários e bônus extraordinários à direção também vão afetar Ebitda.

Por outro lado, vários países implementaram relatórios de transparência de informações tributárias internacionais. Por meio de declarações obrigatórias sobre todas as multinacionais com operações relevantes no país ou de relatórios específicos sobre atividades extrativas, países como Canadá, Austrália, Estados Unidos, Inglaterra, Noruega e mesmo a União Europeia obrigam que empresas extrativas que atuam em seus territórios publiquem uma série de dados, principalmente tributários, sobre suas operações por país, muitas vezes com informações por projeto, que, no caso, referem-se às minas de exploração.

Tais requerimentos possibilitam não só mais investigações pelas autoridades fiscais sobre o comportamento tributário das multinacionais, mas também o acompanhamento dos projetos pela sociedade como um todo. Por conseguinte, a obrigatoriedade de elaboração de um relatório brasileiro poderia ser um grande avanço rumo à transparência do setor mineral do país.

Portanto, neste segundo capítulo, analisaremos as informações de transparência disponíveis das 27 maiores empresas do setor mineral brasileiro, utilizando novamente a base da ANM. Posteriormente, apresentaremos os relatórios internacionais de transparência e quais empresas que atuam no Brasil já os elaboram. Iremos sugerir também recomendações de como tais requerimentos poderiam se parecer para o caso brasileiro. Por fim, no estudo de caso deste capítulo, relataremos um caso sobre a Vale S.A., a partir da atualização de estudos sobre o subfaturamento de exportações da empresa no seu comércio de minério de ferro.

96 Em português, *lucros antes de juros, impostos, depreciação e amortização* (Lajida).

09

NÍVEIS DE TRANSPARÊNCIA DAS EMPRESAS QUE ATUAM NO BRASIL



Foto: @wirestock - Magnific

Já existem bases de dados importantes que podem ser acessadas com informações sobre as empresas de mineração que atuam no Brasil. Por exemplo, neste relatório foram utilizadas as bases de incentivos fiscais federais e investimentos do NIB.

Porém, para que possamos entender como as empresas estão utilizando os recursos governamentais a elas dirigidos e como são suas performances e seus planos de expansão, os relatórios anuais das empresas são documentos insubstituíveis, pois divulgam o desempenho da empresa no ano, por meio de receitas, lucros, impostos, pagamento de salários, entre tantos outros indicadores contábeis e financeiros. No Brasil, esses relatórios anuais são chamados de *demonstrações financeiras padronizadas*.

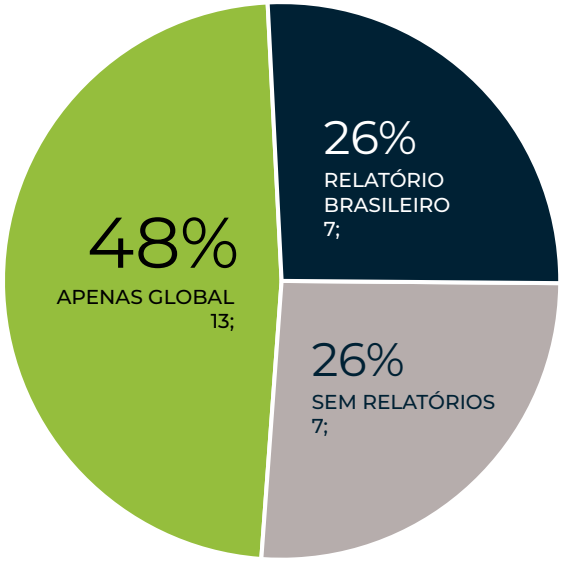
Entretanto, apesar de existirem publicações voluntárias, apenas empresas que estão presentes em bolsas de valores normalmente são obrigadas a publicar tais relatórios no Brasil e no mundo, de acordo com as bolsas em que estão listadas.

Um documento que normalmente é apenas direcionado para os acionistas das empresas na verdade também é um instrumento de responsabilização e prestação de contas para a sociedade, principalmente quando se trata de empresas que estão recebendo recursos públicos, como incentivos fiscais e créditos, como é o caso das empresas de mineração.

Das 27 maiores empresas de mineração que aparecem no relatório da ANM, apenas sete empresas publicam relatórios anuais de suas operações no Brasil, incluindo dados financeiros e contábeis, como bem demonstra o gráfico 3.

Relatórios de sustentabilidade ou ESG são importantes, mas insuficientes; por isso, não foram contabilizados no citado número. A baixa transparência verificada é principalmente devido ao alto número de empresas estrangeiras e, no caso das empresas de controle brasileiro, deve-se ao fato de que a maioria delas consiste de empresas familiares de capital fechado. Ainda que relatórios globais contenham informações sobre a atuação no país, a falta de padronização impede comparações entre as empresas.

Gráfico 3. Publicações de relatórios anuais pelas 27 principais empresas de mineração que atuam no Brasil



Fontes: *sites das empresas.* ***Elaboração:*** *CICTAR.*

Em relação à transparência das empresas que atuam com minerais críticos, nenhuma das principais empresas de lítio da lista da ANM (a Companhia Brasileira de Lítio, a Sigma Mineração e a AMG Brasil) e de nióbio (a Companhia Brasileira de Metalurgia e Mineração e a CMOC) publica demonstrações financeiras sobre suas operações no Brasil.

As empresas estrangeiras (Sigma, AMG e CMOC) publicam relatórios globais; porém, neles não se divulga, por exemplo, quanto as empresas lucram com suas operações no Brasil.

10

RELATÓRIOS INTERNACIONAIS E SUA INCIDÊNCIA NAS EMPRESAS QUE ATUAM NO BRASIL



Foto: @wirestock - Magnific

Entretanto, é valiosa a publicação de relatórios internacionais de transparência tributária para a pesquisa e a incidência brasileiras. Uma série de países do mundo ocidental obriga que as empresas extrativistas e todas as empresas multinacionais com um mínimo de rendimentos publiquem informações relevantes, principalmente tributárias, sobre a atuação de suas empresas no mundo, incluindo no Brasil. Algumas multinacionais que atuam no Brasil publicam informações sobre sua lucratividade no país, como está demonstrado na tabela 5.

Tabela 5. Relatórios obrigatórios de transparência pelo mundo

Países	Relatórios	Ano	Objetivos	Exemplos de multinacionais que atuam no Brasil e publicam relatórios de transparência tributária
Canadá	Lei de Medidas de Transparência do Setor Extrativo (Estma)97	2015	A lei Estma ajuda a coibir a corrupção no setor extrativo global, exigindo que as entidades divulguem certos tipos de pagamentos feitos a governos no Canadá e no exterior.	Ero Copper Corporation
União Europeia	Relatórios país por país e informações específicas para o setor extrativista	2013 / 2021	Desde 2021, a União Europeia exige que multinacionais com receitas superiores a 750 milhões de euros apresentem relatórios país a país. Para os setores de petróleo, gás, mineração e madeireira, desde 2013, são exigidas informações como impostos sobre a produção, royalties, dividendos, taxas de assinatura, taxas de descoberta e produção e pagamentos de infraestruturas.	AMG Critical Materials N.V.
Reino Unido	Relatórios de pagamentos a governos	2014	Os relatórios exigem que grandes empresas e entidades de interesse público dos setores extrativo e madeireiro registradas no Reino Unido divulguem anualmente pagamentos acima de £ 86 mil feitos a governos, de modo a aprimorar a transparência, a responsabilidade e a prestação de contas à receita britânica.	Anglo American
Noruega	Relatórios país por país e informações específicas para o setor extrativista	2017 / 2013	A Noruega exige que as empresas multinacionais com receitas consolidadas anuais superiores a 6,5 bilhões de coroas norueguesas apresentem relatórios país a país. Para os setores de petróleo, gás e mineral, informações adicionais são requisitadas desde 2013, como pagamentos, receitas, contratos e impactos ambientais.	Norsk Hydro ASA
Austrália	Relatórios país por país	2026	A divulgação pública de informações permite uma melhor avaliação da compatibilidade entre a presença econômica de uma entidade em uma jurisdição e o valor dos impostos pagos na mesma jurisdição.	Relatórios ainda não publicados

97 Extractive Sector Transparency Measures Act (Estma, na sigla em inglês).

Países	Relatórios	Ano	Objetivos	Exemplos de multinacionais que atuam no Brasil e publicam relatórios de transparência tributária
Estados Unidos	Divulgação de pagamentos por emissores de extração de recursos (SD)	2016	As empresas de extração de recursos devem incluir em seus relatórios anuais informações relativas aos pagamentos efetuados a governos estrangeiros para fins de desenvolvimento comercial de petróleo, gás natural ou minerais, incluindo o tipo e o valor total dos pagamentos efetuados para cada um de seus projetos relacionados.	Alcoa Corporation

Fontes: *Canadá: Extractive Sector Transparency Measures Act, 2015; União Europeia: Directive (EU) 2021/2101 of the European Parliament and of the Council of 24 November 2021 amending Directive 2013/34/EU as regards disclosure of income tax information by certain undertakings and branches); and Directive 2013/34/EU of the European Parliament and of the Council of 26 June 2013 on the annual financial statements, consolidated financial statements and related reports of certain types of undertakings; Reino Unido: The Reports on Payments to Governments Regulations 2014; Noruega: skatteforvaltningsloven, § 8-12 (relatórios país por país); Fastsatt av Finansdepartementet 20. desember 2013 med hjemmel i lov 17. juli 1998 om årsregnskap § 3-3 c syvende ledd og lov 29. juni 2007 nr. 75 om verdipapirhandel § 5-5 a fjerde ledd. (Relatório Extrativas); Austrália: Treasury Laws Amendment (2020, Measures nº 1) Bill 2020; Estados Unidos: Disclosure of Payments By Resource Extraction Issuers.*[98] ***Elaboração:*** *CICTAR.*

Embora todos os relatórios exijam informação dos impostos pagos, outras métricas importantes (como lucros e rendimentos e informações por projeto) não são igualmente solicitadas. Um resumo das principais informações por relatório está na tabela 6, a seguir.

98 CANADÁ. ESTMA. Disponível em: <https://laws-lois.justice.gc.ca/eng/acts/E-22.7/page-1.html>. UNIÃO EUROPEIA. Directive 2021. Disponível em: <https://laws-lois.justice.gc.ca/eng/acts/E-22.7/page-1.html>. Directive 2013/34/EU. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX%3A32013L0034>. REINO UNIDO: Payments to Governments. Disponível em: <https://www.legislation.gov.uk/ukdsi/2014/9780111122235>. NORUEGA. Relatórios País por País. Disponível em: <https://www.skatteetaten.no/rettskilder/type/handboker/skatteforvaltningshandboken/2020/kapittel-8-opplysningsplikt-for-skattepliktige-trekkpliktige-mv/ID-8-15.001/ID-8-15.004/>. Relatório Extrativista. Disponível em: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/forskrift-om-land-for--land-rapportering/id748525/>. AUSTRÁLIA. Disponível em: <https://www.ato.gov.au/businesses-and-organisations/international-tax-for-business/in-detail/pricing/transfer-pricing/country-by-country-reporting>. ESTADOS UNIDOS. Disponível em: <https://www.sec.gov/resources-small-businesses/small-business-compliance-guides/disclosure-payments-resource-extraction-issuers>.

Tabela 6. Principais informações exigidas por relatório

Países	Relatórios	Rendimentos	Lucros	Impostos	Impostos sobre a renda	Informações por projeto
Canadá	Lei de Medidas de Transparência do Setor Extrativo (Estma)	Não	Não	Sim	Não	Sim
União Europeia	Relatórios país por país	Sim	Sim	Não	Sim	Não
União Europeia	Relatórios extrativistas	Não	Não	Sim	Sim	Sim
Reino Unido	Relatórios de pagamentos a governos	Não	Não	Sim	Sim	Se os pagamentos forem atribuídos a um projeto específico
Noruega	Relatórios país por país	Sim	Sim	Não	Sim	Não
Noruega	Relatórios extrativistas	Não	Não	Sim	Sim	Se os pagamentos forem atribuídos a um projeto específico
Austrália	Relatórios país por país	Sim	Sim	Não	Sim	Não
Estados Unidos	Divulgação de pagamentos por emissores de extração de recursos	Não	Não	Sim	Não	Sim

Fontes: *cf. a tabela 5 e a nota bibliográfica 96.* ***Elaboração:*** *CICTAR.*

As comparações entre os países e as informações por projeto possibilitam análises sobre os pagamentos de impostos no Brasil. Por exemplo, a Alcoa Corporation é uma das maiores produtoras de bauxita e alumínio no país, presente no Brasil desde 1965. Ela conta hoje com sete operações entre minas, refinarias e geradoras elétricas. A empresa não publica relatórios de suas operações no Brasil.

Entretanto, quando analisamos o pagamento total para o Brasil em comparação com a Austrália em 2024, a partir do relatório de transparência exigido pelos Estados Unidos, vemos que a empresa pagou 7,8 vezes mais impostos na Austrália do que no Brasil (US$ 146 milhões *versus* US$ 18,6 milhões), embora a capacidade de produção australiana de óxido de alumínio no ano seja apenas 3,9 vezes maior do que a brasileira e sua produção de bauxita seja 4,6 vezes maior.[99]

O pagamento de impostos da Alcoa deve ser monitorado de perto, dado o seu histórico internacional. Em 2014, a empresa admitiu culpa e pagou

99 UNITED STATES SECURITIES AND EXCHANGE COMMISSION. Pagamento de Impostos. Alcoa Form SD 2024. Disponível em: <https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1675149/000119312525211348/aa-20241231.htm>. Produção de Bauxita. Relatório Alcoa 2025 (2025, p. 33). Disponível em: <https://s29.q4cdn.com/945634774/files/doc_financials/2025/ar/2025_Alcoa_Corp_Annual_Report_Bookmarked.pdf>. Capacidade de Produção de Alumínio. Relatório Alcoa 2024 (2024, p. 6, p. 18 do PDF). Disponível em: <https://s29.q4cdn.com/945634774/files/doc_financials/2024/ar/2024_Alcoa_Corp_Annual_Report_Bookmarked_Final.pdf>.

US$ 223 milhões em multas ao governo dos EUA, devido a acusações de que pagou milhões de dólares em subornos (por meio de um intermediário internacional em Londres) a funcionários da Aluminum Bahrain (Alba), uma indústria de alumínio estatal, para garantir negócios.[100]

Onze anos depois, em 2025, o fisco australiano acusou a empresa de aumentar os preços ao revender alumínio de suas intermediárias para a Alba e usar parte dos lucros para facilitar subornos e corrupção; porém, o caso chegou ao Tribunal de Revisão Administrativa (ART), com vitória para a empresa.[101]

Imagem 4. Atuação da Alcoa no Brasil



Fonte: *Relatório Anual de 2025 da Alcoa, p. 4 (cf. a nota bibliográfica 58).*

No Brasil, em 2025, a empresa contabilizou US$ 103 milhões como créditos tributários, advindos de anos anteriores sem lucratividade (prejuízos fiscais), o que significa que a empresa, ao esperar lucrar, usou mais de meio bilhão de reais como créditos em apenas um ano para diminuir seu pagamento de impostos no Brasil.[102]

Entretanto, o entendimento completo do mesmo cenário — ou seja, se e por que uma empresa tão lucrativa globalmente estaria com problemas no Brasil? — só seria possível com dados acerca da produção, do rendimento e do lucro em cada um dos países em que a empresa atua.

Por isso, os relatórios país por país da Noruega e da Austrália são os mais completos e podem ser uma base para requerimentos de transparência no Brasil. A Norsk Hydro ASA — além de controlar a Mineração Paragominas, uma das principais produtoras de bauxita no Brasil — também tem controle

100 US DEPARTMENT OF JUSTICE. Alcoa World Alumina agrees to plead guilty to foreign bribery and pay $223 million in fines and forfeiture (9 de janeiro de 2014). Disponível em: <https://www.justice.gov/archives/opa/pr/alcoa-world-alumina-agrees-plead-guilty-foreign-bribery-and-pay-223-million-fines-and>.

101 Alcoa of Australia Ltd v Commissioner of Taxation (2025). Detalhado em: DELOITTE. Unpacking the Alcoa transfer pricing case. Disponível em: <https://www.taxathand.com/article/39012/Australia/2025/Unpacking-the-Alcoa-transfer-pricing-case>.

102 ALCOA. Relatório Alcoa 2025 (2025, p. 56). Disponível em: <https://s29.q4cdn.com/945634774/files/doc_financials/2025/ar/2025_Alcoa_Corp_Annual_Report_Bookmarked.pdf>.

da Alumínio Brasileiro S.A. (Albras) e da Alumina do Norte do Brasil S.A. (Alunorte), uma produtora e uma refinadora de alumínio, respectivamente.

Devido às leis norueguesas, os dados a seguir são as informações que as empresas da Noruega precisam divulgar em todos os países onde possuem subsidiárias, com informações específicas para as atividades extrativas.

- Impostos pagos (por imposto: ICMS, PIS, Cofins, IPTU, total).
- *Royalties*.
- Pagamentos por infraestrutura.
- Investimentos.
- Faturamento.
- Volume de produção.
- Total de gastos.
- Atividade da entidade.
- Número de empregados permanentes e temporários.
- Juros pagos para outras entidades do mesmo grupo corporativo.
- Lucros antes de impostos.
- Lucros retidos.[103]

Tais dados apoiam análises e discussões sobre impostos, terceirização e pejotização, CFEM e produtividade da empresa no Brasil, tanto no âmbito da empresa quanto da sociedade e dos governos. Por exemplo, o relatório de 2025 demonstra que a Mineração Paragominas S.A. pagou NOK 263,6 milhões, o equivalente a R$ 139 milhões, em juros, a entidades do grupo Norsk Hydro, o que praticamente equivale a todo o lucro da empresa em 2025, que foi de R$ 159 milhões.[104]

Apesar de não ser possível saber qual foi o objetivo desse empréstimo milionário, que consumiu parte do rendimento da empresa e diminuiu sua lucratividade e, consequentemente, o pagamento de impostos, nem qual subsidiária da empresa estaria emprestando os recursos para a Paragominas, essa já é uma informação importante tanto para autoridades tributárias quanto para trabalhadores da empresa.

103 HYDRO. Integrated Annual Report 2025 (2025, p. 282-285). Disponível em: <https://www.hydro.com/globalassets/06-investors/reports-and-presentations/annual-report/ar-2025/integrated-annual-report-2025.pdf>.

104 Ibid, p. 285. Conversão nok-reais de 07/05/2026 kr1 nok = 0,5290 BRL.

Nesse sentido, o Brasil poderia implementar seu próprio relatório de transparência, que é necessário para todas as empresas que atuam no setor. Além dos requerimentos da Noruega, seria importante adicionar aos requerimentos brasileiros dados relacionados a incentivos fiscais recebidos por cada empresa, dado o alto volume destes tanto em âmbito federal quanto estadual.

Relatórios públicos detalhados das operações de grandes empresas, bem como dos tributos pagos, dos incentivos fiscais concedidos e dos beneficiários finais dos lucros, são demandas reiteradas das organizações da sociedade civil em prol de maior justiça fiscal, o que está expresso no processo atual de negociação para a Convenção-Quadro da Organização das Nações Unidas (ONU) sobre Cooperação Tributária Internacional (United Nations Framework Convention on International Tax Cooperation — UNFCITC).

11

ESTUDO DE CASO: A VALE E OS INDÍCIOS DE SUBFATURAMENTO DE EXPORTAÇÕES DE MINÉRIO DE FERRO NO BRASIL

Foto: @wirestock - Magnific

A Vale S.A. é uma das maiores multinacionais de mineração do mundo e uma das maiores operadoras logísticas do Brasil. Em 2025, a Vale produziu 336 milhões de toneladas de minério de ferro, quando se tornou a maior produtora do mundo, ultrapassando seu principal concorrente (a Rio Tinto), com grande parte dessa alta advinda da venda dos finos de minério (não aglomerados), que são a versão menos complexa do minério, o que constituiu o recorde de produção de sua mina em Carajás (PA).[105] A empresa também produz cobre, cobalto, níquel e outros metais preciosos.

Fundada em 1942 como Companhia Vale do Rio Doce (CVRD), a empresa foi criada durante o governo de Getúlio Vargas e privatizada em 1997. Além da privatização, a empresa passou por um segundo momento de privatização e internacionalização em 2020. Naquele ano, expirou um acordo de acionistas, o que permitiu que o controle da mineradora pudesse abdicar de um bloco de controle obrigatório.

O acordo anterior garantia o maior bloco acionista a fundos de pensão e a outros órgãos estatais, como o BNDES e a Caixa Econômica Federal.[106] Após o fim do acordo, tais órgãos começaram a vender suas participações — com o BNDES, por exemplo, vendendo 100% de suas ações —, sendo que hoje o controle é pulverizado e majoritariamente estrangeiro. Em fevereiro de 2026, além do Previ, os maiores acionistas eram investidores internacionais, como é demonstrado na tabela a seguir.

Tabela 7. Investidores com mais de 5% das ações da Vale

Name Investor	Percentage ownership	Country
Previ (pension fund of Banco do Brasil)	7,48%	Brasil
Mitsui & Co	6,31%	Japan
Blackrock Inc	6,56%	US
Capital World Investors	5,02%	US

Fonte: *Vale. Composição Acionária. 27 de fevereiro de 2026. Disponível em:* <https://www.vale.com/documents/44618/454961/February_Shareholder+Structure_p_ajustado.pdf/73dd0a82-9adf-d060-467a-5fa6c39181ec?version=2.0&t=17745319593777&download=false>.

A empresa convive com desastres ambientais e lucros extraordinários. O exemplo recente mais marcante foi a tragédia de Brumadinho (MG) em 2019, quando o rompimento da barragem da mina Córrego do Feijão causou a

105 VALOR ECONÔMICO. Vale volta a ser maior produtora de minério de ferro do mundo com a produção de 336 milhões de toneladas em 2025 (2026). Disponível em: <https://valor.globo.com/empresas/noticia/2026/01/27/vale-aumenta-producao-de-minerio-de-ferro-em-6percent-no-4-trimestre-de-2025.ghtml>.

106 JUSTIÇA NOS TRILHOS. Manobras fiscais e mineração: o que fica para as comunidades? (2022, p. 10). Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1sRRvYW4AQnMU40WAYl8eUHjhvlR-yQyl/view>.

morte de 272 pessoas, o que constituiu um desastre ambiental sem precedentes, mas desde então pelo menos outras duas barragens da multinacional sofreram vazamentos.[107]

Dois anos após Brumadinho, a empresa registrou o maior lucro de sua história. No total, a Vale S.A. fechou o ano de 2021 com lucro líquido de US$ 22,4 bilhões, o que equivale a cerca de R$ 121 bilhões. Além disso, a empresa distribuiu US$ 12,4 bilhões em dividendos. O resultado foi o maior de todos os tempos de uma empresa de capital aberto no Brasil.[108]

Em 2025, a empresa registrou receitas de R$ 213,5 bilhões, o que a colocou na posição de sexto maior faturamento da Bolsa de Valores de São Paulo (B³). Além disso, a multinacional apresentou um lucro líquido de R$ 11,8 bilhões e distribuiu R$ 19,9 bilhões entre dividendos e juros sobre o capital próprio.[109]

Apesar de décadas de incentivos fiscais para o desenvolvimento regional, a falta de políticas robustas de agregação de adensamento das cadeias produtivas e o foco da empresa na geração de valor ao acionista levaram a Vale a se manter até hoje como uma exportadora de *commodities*.

Em 2025, 78,46% das receitas da empresa vieram do ferro, 65% originaram-se do minério e apenas 11% procederam das pelotas, que constituem um produto consolidado com maior grau de processamento. Ademais, os produtos de níquel e cobre — que representaram 21,5% do faturamento — são comercializados com o menor grau de processamento, ainda que sejam de alta qualidade.[110]

Pelo menos nas últimas décadas, a estagnação na agregação de valor adveio principalmente de sua relação com a China, que adotou fortes políticas de acesso a recursos minerais e de desenvolvimento da sua indústria siderúrgica.[111]

107 ANDES. 7 anos após crime em Brumadinho(MG), outras duas minas da Vale registram vazamento. Disponível em: <https://www.andes.org.br/conteudos/noticia/7-anos-apos-crime-em-brumadinho-mG-outras-duas-minas-da-vale-registram-vazamento1>.

108 JUSTIÇA NOS TRILHOS. Manobras fiscais e mineração: o que fica para as comunidades? (2022, p. 29). Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1sRRvYW4AQnMU40WAYl8eUHjhvlR-yQyl/view>.

109 VALE. Demonstrações Financeiras 2025 (2025, p. 5, dividendos; p. 3; B³, resultado = receitas e lucro líquido). Disponível em: <https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/53207d1c-63b4-48f1-96b7-19869fae19fe/a07481cc-5a25-5356-cffa-99bdb817cb90?origin=2>. Veja ranking das maiores empresas brasileiras em receita; Petrobrás e JBS lideram (2026). Disponível em: <https://borainvestir.b3.com.br/noticias/empresas/veja-ranking-das-maiores-empresas-brasileiras-em-receita-petrobras-e-jbs-lideram/>.

110 VALE. Demonstrações Financeiras 2025 (2025, p. 13, receita líquida de vendas por segmento de negócios e área geográfica). Disponível em: <https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/53207d1c-63b4-48f1-96b7-19869fae19fe/a07481cc-5a25-5356-cffa-99bdb817cb90?origin=2>.

111 CARDOSO, Alessandra. O extrativismo mineral na Amazônia brasileira no início do século XXI: valor, poder e enraizamento nas redes globais de produção mínero-siderúrgica e mínero-metalúrgica do alumínio (2019). Disponível em: <https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UNICAMP-30_5d610c96e9bf141914eb271f9e921cb0>.

A título de exemplo, de 314 milhões de toneladas comercializadas em 2025,[112] a China recebeu 198 milhões de toneladas do minério de ferro brasileiro,[113] o que a consolida como o principal destino de exportação desse ativo proveniente do Brasil.[114]

Em vez de agregação de valor, o foco da Vale foi a logística. Para manter a vantagem competitiva com a China frente às mineradoras australianas, a Vale criou a maior frota de navios mineraleiros do mundo, os Valemax. A capacidade dos navios é de 400 mil toneladas por viagem, o que possibilita o escoamento da produção na rota entre o Brasil e a China com o barateamento de custos de frete.

Porém, na época, a empresa enfrentou restrições do estado chinês para utilizar as embarcações no país e recebeu propostas de grupos chineses para vender os navios. A Vale perdeu parte do seu controle logístico com a venda e se comprometeu a manter exportações para a China, enquanto o país garantiu transporte mais barato para o minério e a segurança da influência sobre a empresa brasileira.[115]

Para além da China, a estratégia internacional da Vale, vista até agora, está em suprir a demanda dos países por matéria-prima e exportar ao máximo para garantir bons resultados financeiros. A estratégia também pode comprometer seu compromisso com a descarbonização. Recentemente, a empresa criou a *brazilian blend fines* (BRBF), uma mistura do minério de ferro de alta qualidade de Carajás (PA) com outros de menor teor, produzidos em outras regiões, o que diminuiu sua pureza e aumentou a pegada ambiental do minério quando for processado na China.

A mistura foi criada para atender à demanda das siderúrgicas chinesas que estão operando com margens de lucro mais baixas. O minério de grau médio apresenta uma concentração média de pureza por um custo mais baixo. Como afirmou a gerente de estratégias corporativas da empresa, Débora Doblas, "a siderurgia com margem apertada e o preço do carvão mais deprimido acabam não incentivando a aceleração da agenda de descarbonização".[116]

A empresa, em seu último Relatório de Contribuições Fiscais (2024), registra ter pago US$ 4,8 bilhões em impostos no Brasil (ou R$ 25,8 bilhões), principalmente tributos sobre a renda (US$ 1,8 bilhão), tributos sobre a mineração

112 VALE. Desempenho da Vale no 4T25 e 2025 (2026, p. 10). Disponível em: <https://static.poder360.com.br/2026/02/Vale-4t25.pdf>.

113 Ibid, p. 31.

114 VALOR ECONÔMICO. China responde por quase metade da receita da Vale (2025). Disponível em: <https://valor.globo.com/summit-valor-brazil-china-2025/noticia/2025/05/09/china-responde-por-quase-metade-da-receita-da-vale.ghtml>.

115 BLOG DO FILIPE MOTA. Vale e China: quem realmente lucra nas negociatas do minério e dos supernavios Valemax (2026). Disponível em: <https://filipemota.com.br/vale-e-china-quem-realmente-lucra-nas-negociatas-do-minerio-e-dos-supernavios-valemax/>.

116 DE FATO. Vale anuncia novo minério de teor médio para atender siderúrgicas chinesas. (2025). Disponível em: <https://defatoonline.com.br/vale-anuncia-novo-minerio-de-teor-medio-para-atender-siderurgicas-chinesas/>.

(provavelmente CFEM, no valor de US$ 1,3 bilhão) e tributos sobre produtos e serviços (US$ 1,3 bilhão).[117]

Apesar de parecerem números elevados, eles refletem uma baixa tributação efetiva da empresa, calculada pela divisão dos impostos pagos pelas empresas pelos lucros, considerando-se diferimentos, deduções e incentivos fiscais. É uma taxa que serve para se compreender o quão distante está a empresa de pagar a alíquota oficial do imposto sobre a renda (no caso do Brasil, 34%).

Devido a uma série de incentivos fiscais, conforme já debatidos neste relatório, principalmente relativos à Sudam, às debêntures incentivadas e aos juros sobre o capital próprio, além de deduções consideradas excepcionais, como a adição de prejuízos fiscais, sua alíquota efetiva em 2024 foi de apenas 10,8%.[118]

Trata-se de um valor que também é baixo quando comparado aos dos impostos pagos pela Petrobrás. Somando-se os impostos pagos pelas próprias empresas (chamados de *tributos próprios*) e os tributos retidos ou recolhidos (que refletem pagamentos a fornecedores e empreiteiros), a Vale pagou R$ 32,8 bilhões de impostos em 2024, enquanto a Petrobrás pagou oito vezes mais (R$ 270,3 bilhões), ainda que as empresas tenham registrado lucros parecidos em 2024 (R$ 30,4 bilhões e R$ 36,6 bilhões, respectivamente).[119]

Tais dados refletem não só regimes tributários muito mais sólidos na indústria petroleira, com forte participação dos *royalties* e das participações especiais, mas também a conexão da Petrobrás com a indústria nacional.

Porém, como veremos na seção a seguir, trata-se de um valor que pode ser ainda mais subestimado, pois na referida taxa não está incluída a possibilidade de subfaturamento, o que a tornaria significativamente mais baixa, já que o subfaturamento de exportações diminui o faturamento da empresa no Brasil, diminuindo assim seu lucro e o pagamento de impostos.

A Vale já possui amplo histórico de violações de direitos humanos e ambientais no país, principalmente relacionados ao rompimento de barragens, que destruíram cidades inteiras. Ainda assim, há décadas a empresa recebe bilhões em incentivos fiscais brasileiros, mas segue como uma empresa vendedora de *commodities*, respondendo majoritariamente ao mercado e não a uma estratégia governamental voltada ao adensamento de cadeias de valor e objetivos sociais e ambientais.

117 VALE. Relatório de Contribuições Fiscais 2024 (2025, p. 14). Disponível em: <https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/53207d1c-63b4-48f1-96b7-19869fae19fe/150df560-7954-01bb-f04c-7a7955355e70?origin=1>.

118 VALE. Relatório de Contribuições Fiscais 2024 (2025, p. 24). Disponível em: <https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/53207d1c-63b4-48f1-96b7-19869fae19fe/150df560-7954-01bb-f04c-7a7955355e70?origin=1>.

119 PETROBRÁS. Relatório Fiscal 2024 (2025, p. 5). Disponível em: <https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/25fdf098-34f5-4608-b7fa-17d60b2de47d/918a062c-7162-9c17-d034-0deb23cfac86?origin=2>. VALE. Relatório de Contribuições Fiscais 2024 (2025, p. 7). Disponível em: <https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/53207d1c-63b4-48f1-96b7-19869fae19fe/150df560-7954-01bb-f04c-7a7955355e70?origin=1>. AGÊNCIA PETROBRÁS. Petrobrás lucra R$ 36,6 bilhões em 2024 (2025). Disponível em: <https://agencia.petrobras.com.br/w/negocio/petrobras-lucra-r-36-6-bilhoes-em-2024>. VALE. Demonstrações Financeiras 2025 (2025, p. 3). Disponível em: <https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/53207d1c-63b4-48f1-96b7-19869fae19fe/a07481cc-5a25-5356-cffa-99bdb817cb90?origin=2>.

Os números revelados aqui, que refletem uma série de estudos anteriores, demonstram que suas contribuições fiscais também estão aquém do que a empresa poderia entregar para a sociedade brasileira. O estudo de caso da Vale demonstra os limites de entregar um setor tão estratégico para mãos privadas e estrangeiras e majoritariamente sem controle e sem fiscalização do Estado. Com a expansão do setor mineral brasileiro, o Brasil precisa garantir que a história não se repita.

11.1 O possível subfaturamento de exportações de minério de ferro

O minério de ferro ocupa uma posição de liderança na mineração brasileira. Em 2025, foi o maior produto exportado pelo Brasil, com R$ 42,2 bilhões exportados, o que representa 10% do total exportado pelo país. Além disso, em 2024, o país deteve a segunda maior produção mundial, ficando atrás apenas da Austrália.[120]

De acordo com a Agência Nacional de Mineração, a Vale possui a liderança absoluta da produção no país, com 73,03% da produção (de acordo com seu percentual na contribuição da CFEM), seguida pela Anglo American (com 7,07%) e pela CSN Mineração (com 6,60%).[121]

De acordo com novos dados publicados neste relatório, as empresas de minério de ferro parecem empregar, pelo menos até 2024, uma manobra tributária para reduzir sua tributação no Brasil, mediante um possível subfaturamento de exportações. A estratégia consistiria em vender o seu principal produto (o minério de ferro não aglomerado) a uma subsidiária em um paraíso fiscal — de acordo com dados de aquisição do minério de ferro, provavelmente a Suíça — a um preço menor do que o preço de mercado. As empresas, então, vendem o produto para os destinatários finais (principalmente a China) com o valor de mercado. O minério de ferro não é transportado pela Suíça, mas a intermediação pelo paraíso fiscal diminuiria o valor de venda e, logo, o lucro sobre o qual incidem o IRPJ, a CSLL e, no caso da mineração, a CFEM.

Os números apresentados aqui são uma atualização de estudos anteriores sobre o subfaturamento de exportações da empresa: nominalmente, um trabalho da Red Latinoamericana y del Caribe por Justicia Económica, Social y Climática (Latindadd) feito em parceria com o Instituto Justiça Fiscal (2017), além de outro

120 REVISTA MINÉRIOS & MINERALES. Minério de Ferro: Cotação, produção no Brasil e mercado Global (2025). Disponível em: <https://revistaminerios.com.br/minerio-de-ferro-cotacao-producao-exportacao-brasil/>. FAZCOMEX. Exportações no Brasil | Veja os principais produtos exportados (2026). Disponível em: <https://www.fazcomex.com.br/exportacao/exportacoes-no-brasil/>.

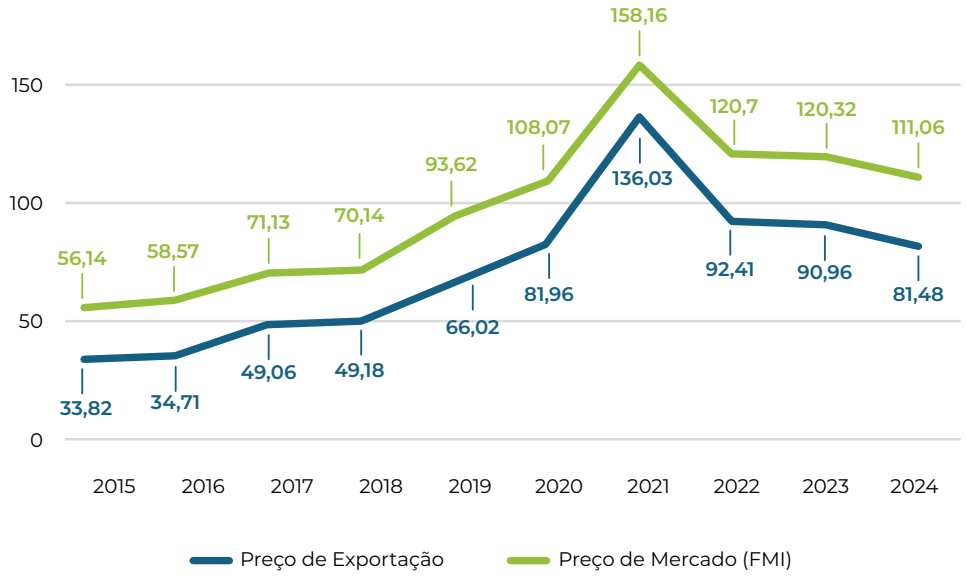
121 ANM. Anuário Mineral Brasileiro (2025, p. 22). Disponível em: <https://www.gov.br/anm/pt-br/assuntos/economia-mineral/publicacoes/anuario-mineral/anuario-mineral-brasileiro/amb_metalicos__rev_2.pdf>.

estudo do próprio Instituto Justiça Fiscal (2020), bem como outros trabalhos da associação Justiça nos Trilhos (2022) e de autores como Tadzio *et al.* (2023).[122]

A partir da aplicação de uma das metodologias desenvolvidas nos referidos estudos, que compara o preço internacional ao preço de exportação do minério de ferro no Brasil, para dados entre 2014 e 2024, revelou-se a persistência de uma distância entre os dois preços de forma sistemática e praticamente contínua no decorrer do período, como bem é demonstrado no gráfico 4.

> Em média, o valor exportado do Brasil é US$ 25,23 por tonelada mais barato do que o preço internacional, o que acarretaria um subfaturamento de US$ 85,7 bilhões no período e uma perda de arrecadação de US$ 22,4 bilhões ou US$ 2,2 bilhões por ano.

Gráfico 4. Diferença entre o valor de minério de ferro exportado e o valor de referência internacional (em milhares de dólares, por tonelada)



Fonte: *cf. as notas bibliográficas 123 a 125 e a metodologia apresentada a seguir na seção 11.2 ("Metodologia para a análise do provável subfaturamento").*
Elaboração: *CICTAR, com base nos estudos de Latindadd e IJF (2017) e IJF (2020).*

122 INSTITUTO JUSTIÇA FISCAL. Marco Regulatório e Tributação da Mineração no Brasil: Estudo do subfaturamento de exportações de minério de ferro no período de 2017 a 2020 (2020). Disponível em: <https://ijf.org.br/wp-content/uploads/2022/08/Subfaturamento-de-exportacoes_IJF_20220121.pdf>. INSTITUTO JUSTIÇA FISCAL E LATINDADD. Extração de recursos no Brasil: Faturamento comercial indevido no setor de mineração (2017). Disponível em: <https://ijf.org.br/wp-content/uploads/2020/09/Extracao-de-recursos-no-Brasil-versao-10-10-2017-2.pdf>. JUSTIÇA NOS TRILHOS. Manobras fiscais e mineração: o que fica para as comunidades? (2022). Disponível em: <https://crimideia.com.br/manobras-fiscais-e-mineracao-o-que-fica-para-as-comunidades/>. COELHO, Tádzio Peters et al. O paraíso fiscal da Vale e seus efeitos nos municípios minerados [livro eletrônico]: preços de transferência, CFEM e a Vale S.A. Ed. dos Autores, 2023. Disponível em: <https://justicanostrilhos.org/wp-content/uploads/2023/12/DIGITAL_COM-CAPA_Paraiso-fiscal-da-Vale-e-Precos-de-Transferencia_2023_paginas-individuais.pdf>.

A utilização da Suíça como intermediária é provável devido a dados conseguidos pela Lei de Acesso à Informação (LAI) pelos autores dos estudos anteriormente citados. No período de 2017 a 2020, a Suíça respondeu por 89% das aquisições de minério de ferro exportadas pelo Brasil; entretanto, 65,8% de tais aquisições foram destinadas à China.[123]

Quando houve a publicação dos estudos citados, a Vale, a Anglo American, a CSN Mineração e o Instituto Brasileiro de Mineração (Ibram) — organização que reúne representantes das maiores mineradoras do Brasil e das entidades de classe do setor — foram solicitados a se manifestar.

A Vale e o Ibram se manifestaram, afirmando que a legislação brasileira da época não possibilitava a manipulação de preços nas vendas para controladas no exterior, pois ela adotava o regime de tributação em bases universais, de modo que o lucro auferido no exterior por controladas de empresas brasileiras é incorporado à base de cálculo do IRPJ e da CSLL da controladora brasileira.

Ou seja, ainda que houvesse algum lucro advindo de uma transferência para o exterior, a controladora situada no Brasil seria tributada aqui caso a tributação no exterior sobre o lucro tenha sido inferior às alíquotas vigentes aqui no país.

Como réplica, o IJF defendeu seus cálculos, afirmando que as referidas empresas omitiram, em suas respostas, que quase sempre deixam de tributar os lucros de controladas no exterior, com base na interpretação de que os tratados celebrados pelo Brasil com os países estrangeiros possuem norma de bloqueio, o que impede o Brasil de tributá-los.[124]

No período entre o último estudo com atualização do número do possível subfaturamento (2020) e esta atualização, houve uma mudança substancial nas regras de preços de transferência, com a adoção, em 2023, pelo Brasil, das regras da Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE).

Portanto, era possível esperar uma diminuição dos valores eventualmente subfaturados. Porém, os dados parecem demonstrar a persistência da diferença de preço, que pode indicar a prática de subfaturamento.

De acordo com a atual legislação brasileira, os preços de transferência são legais, desde que haja um respectivo ajuste no lucro tributário que elimine a diferença entre os preços transacionados entre partes relacionadas (no caso, as empresas no Brasil e suas subsidiárias na Suíça) e os valores de mercado ou se forem alegadas justificativas econômicas para a discrepância no valor.

123 JUSTIÇA NOS TRILHOS. Manobras fiscais e mineração: o que fica para as comunidades? (2022, p. 66). Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1sRRvYW4AQnMU40WAYl8eUHjhvlR-yQyl/view>.

124 OBSERVATÓRIO DA MINERAÇÃO. Exclusivo: Estudo indica que mineradoras podem deixar de pagar US$ 1,26 bilhão por ano em impostos na exportação de minério de ferro (2022). Disponível em: <https://observatoriodamineracao.com.br/exclusivo-estudo-indica-que-mineradoras-podem-deixar-de-pagar-us-126-bilhao-por-ano-em-impostos-na-exportacao-de-minerio-de-ferro/>.

Porém, não é possível saber se a empresa está realizando tal ajuste e, portanto, se os recursos auferidos privadamente pela exploração mineral estão gerando sua devida contrapartida tributária.

11.2 Metodologia para a análise do provável subfaturamento

A metodologia de cálculo para indicar possível subfaturamento, explicada em detalhes nos estudos anteriores, principalmente o estudo de 2020, dadas algumas atualizações em relação ao estudo de 2017, consiste nas etapas descritas a seguir.

Acesso aos dados de exportação *free on board* (FOB) de minério de ferro não aglomerado (Código NCM 26011100) do Brasil por ano-base de dados do Comex Stat[125] e cálculo do preço exportado por ano em US$ por tonelada.

Conversão dos preços de exportação FOB para *cost, insurance and freight* (CIF). Isso é necessário para adicionar o custo do frete ao valor de exportação. Essa operação utilizou a estimativa para a margem CIF, obtida a partir da base OECD Stat, na base de dados International Transport and Insurance Costs of Merchandise Trade (ITIC/OECD). A base ITIC provê dados detalhados para a exportação de minério de ferro, divididos por parceiros comerciais do Brasil. Calculou-se a margem média para cada ano, ponderada pela participação de cada país nas exportações de minério de ferro no ano correspondente. Os dados da participação de cada país na exportação foram acessados na base da United Nations International Trade Statistics Database (UN Comtrade).[126]

Comparação do preço de exportação com o preço de referência do mercado internacional. Os valores de referência do preço internacional foram acessados na base IMF Data.[127] Se a subtração entre o valor de referência e o valor exportado for positiva, há indício de subfaturamento, sendo que tal valor deve ser multiplicado pelo valor exportado para se calcular o subfaturamento.

Para se chegar à perda arrecadatória advinda do eventual subfaturamento, é necessário, primeiro, se houver dados, subtrair do valor subfaturado os valores de ajuste tributário realizados pelas próprias empresas. Os estudos de 2017 e 2020, com base em estudos anteriores, afirmam que há um ajuste

125 COMEX STAT. Disponível em: <https://comexstat.mdic.gov.br/pt/home>. Dados acessados em 27 de abril de 2026.

126 OECD. International transport and insurance costs of merchandise trade (ITIC). Disponível em: <https://www.oecd.org/en/data/datasets/international-transport-and-insurance-costs-of-merchandise-trade-itic.html>. UN Comtrade Database. Disponível em: <https://comtradeplus.un.org/>. Dados acessados em 27 de abril de 2026.

127 INTERNATIONAL MONETARY FUND. Data Explorer. Disponível em: <https://data.imf.org/en/Data-Explorer?datasetUrn=IMF.RES:PCPS(9.0.0)>. Dados acessados em 27 de abril de 2026.

tributário no setor minerador de apenas 23% do valor subfaturado. Portanto, tal ajuste também foi aplicado aos dados elaborados aqui.

Por fim, sobre esse valor ajustado, é aplicada a alíquota de 34%, referente à soma do IRPJ (25%) e da CSLL (9%).

O maior prejudicado é o Estado brasileiro. O valor de US$ 2,2 bilhões, em média, convertido em valores de maio de 2026, equivale a R$ 10,9 bilhões de reais,[128] o que corresponde a 20 vezes a despesa total do Governo Federal com a ANM em 2025 (R$ 529,0 milhões),[129] agência que, nos últimos anos, sofreu de desfinanciamento, o que comprometeu a fiscalização, os investimentos e a capacidade operacional da mineração brasileira.[130]

Além dos impostos sobre a renda, o imposto mais afetado pela prática contábil seria a CFEM, como foi explicitado no estudo de Tadzio *et al.* (2023), pois o fato gerador da CFEM ocorre na exportação do Brasil para as intermediárias na Suíça.

Usando como base os estudos de 2017 e 2020, o estudo de 2023 somou as saídas de capitais entre 2009-2015 e 2017-2020, associadas ao que poderia ser subfaturamento, e calculou um possível desfalque de US$ 630 milhões (R$ 3,29 bilhões) na CFEM, sendo que os principais estados afetados foram Pará e Minas Gerais.[131]

A CFEM, que é a principal forma de compensação pelos danos da atividade mineradora nos territórios, também aparenta seguir penalizada pela manobra tributária.

Mesmo que a prática de utilização de paraísos fiscais e de preços de transferência não fira normas legais *a priori*, ela pode ser um forte indício de evasão fiscal, razão pela qual é objeto de investigação pelas autoridades fiscais, com o propósito de evitar subfaturamento de exportações. Além de potencialmente penalizar o orçamento público e, portanto, a entrega de serviços para a população, a redução do lucro tributável também diminui os recursos que devem ser negociados com os trabalhadores da empresa.

128 WISE. Currency Converter. Disponível em: <https://wise.com/br/currency-converter/>. Conversão de 14/05/2016 - $1 USD = 4,983 BRL.

129 SIGA BRASIL. Painel Especialista. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/orcamento/sigabrasil>. Valor pago + RP a pagar - Agência Nacional de Mineração (2025). Dados acessados em 2 de junho de 2026.

130 AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO. Contingenciamento compromete fiscalização, investimentos e capacidade operacional da mineração brasileira (2026). Disponível em: <https://www.gov.br/anm/pt-br/assuntos/noticias/contingenciamento-compromete-fiscalizacao-investimentos-e-capacidade-operacional-da-mineracao-brasileira>.

131 COELHO, Tádzio Peters et al. O paraíso fiscal da Vale e seus efeitos nos municípios minerados [livro eletrônico]: preços de transferência, CFEM e a Vale S.A. Ed. dos Autores, 2023, p. 14. Disponível em: <https://justicanostrilhos.org/wp-content/uploads/2023/12/DIGITAL_COM-CAPA_Paraiso-fiscal-da-Vale-e-Precos-de-Transferencia_2023_paginas-individuais.pdf>.

Com a adesão do Brasil às regras de preços de transferência da OCDE, criadas para reduzir o subfaturamento de exportações e outras práticas de erosão da base tributária, era esperada uma mudança de comportamento, que não foi o que se verificou nos dados apresentados aqui.

Por fim, com maior transparência de todas as empresas que atuam com mineração no país, poderíamos comparar a renda, os lucros e os impostos pagos pela Vale com outras empresas do setor. Além disso, com a adesão de diversos países à troca automática de informações, como demandam os movimentos sociais no processo da UNFCITC, poderíamos verificar o lucro unificado de multinacionais em todos os países onde há sua presença econômica e quais tributos são pagos, de modo a coibir, de fato, a prática de subfaturamento e de diminuição da base tributável.

12

RECOMENDAÇÕES



Foto: @abbu - Magnific

A partir das evidências apresentadas, a conclusão deste estudo é que, ainda que o país possua uma posição estratégica global em relação aos minerais críticos, o setor enfrenta um alto grau de controle estrangeiro e falta de transparência, o que compromete a agregação de valor em território brasileiro. Para a superação do modelo histórico de exportação de *commodities* e a garantia de que a riqueza mineral beneficie a sociedade brasileira, são propostas ao Governo Federal as recomendações apresentadas a seguir.

I. Revisão e redirecionamento de políticas industriais e incentivos fiscais para agregação de valor.

Atualmente, os principais incentivos direcionados ao setor mineral, como os da Sudam e da Sudene e as debêntures incentivadas, carecem de indicadores qualitativos e beneficiam predominantemente a exportação de minérios brutos por grandes empresas. É fundamental reformular a estrutura de incentivos fiscais e de políticas industriais para que o apoio estatal seja prioritário para setores com maior agregação de valor e condicionado a salvaguardas ambientais, sociais, trabalhistas e fiscais.

II. Criação de um relatório de transparência brasileiro para a indústria extrativista.

Dada a baixa transparência atual, o Brasil deve instituir um relatório obrigatório baseado no modelo de transparência de países como a Noruega e a Austrália. O relatório deve conter indicadores detalhados por projeto, incluindo: impostos pagos (por tipo), *royalties*, pagamentos por infraestrutura, investimentos, faturamento, volume de produção, total de gastos, atividade da entidade, número e grau de formalização dos empregados, juros pagos a entidades do mesmo grupo e lucros antes dos impostos. Adicionalmente, deve-se incluir a obrigatoriedade de discriminar todos os incentivos fiscais recebidos pelas empresas.

III. Investigação de subfaturamento e análise de preços de transferência.

A Receita Federal do Brasil, a Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional e a Agência Nacional de Mineração devem investigar indícios sistemáticos de possível subfaturamento de exportações de minério de ferro, que, entre 2014 e 2024, teria resultado em uma perda de arrecadação estimada em US$ 22,4

bilhões, devido a triangulações comerciais pela via da Suíça. É necessária uma análise rigorosa sobre a eficácia das novas regras de preço de transferência da OCDE, uma vez que os dados recentes indicam a perpetuação das discrepâncias de preços mesmo após a mudança normativa, o que penaliza a arrecadação do IRPJ, da CSLL e da CFEM.

IV. Ampliação da participação dos sindicatos e da sociedade civil.

A participação e o monitoramento ativo da sociedade civil são elementos centrais para a transparência e a governança do setor. Diante da entrega de ativos estratégicos a grupos estrangeiros e da ausência de uma estratégia nacional clara de longo prazo, recomenda-se a promoção de uma *maior participação da sociedade* na discussão sobre o futuro da mineração no país, o que poderia ser formalizado mediante uma *Conferência Nacional sobre Soberania Mineral*, para democratizar o debate sobre o uso de recursos que são, por lei, bens da União. É também essencial garantir uma forte *representação sindical* nesses espaços e nas negociações coletivas com as empresas de mineração, com mecanismos de repartição de lucros com os trabalhadores que capacitem os sindicatos a fiscalizar e a ajudar a impedir a transferência de lucros para o exterior. Por fim, é de extrema importância que o governo se articule com *movimentos globais por justiça fiscal*, para demandar, dentre outras coisas, a troca automática de informações entre países e uma tributação mínima global sobre multinacionais.

13

ANEXO 1

Foto: @wirestock - Magnific

Anexo 1

O CICTAR entrou em contato com as empresas e instituições mencionadas no relatório antes de sua publicação, apresentando as principais alegações pertinentes a cada uma delas.

Íntegra das respostas das empresas e organizações citadas:

Serra Verde

Statement to be attributed to Serra Verde:

"Serra Verde has invested over US$1bn to develop the first integrated mine and rare earths processing operation in Brazil and is the only operation of its type outside Asia. Serra Verde does not export raw material. Serra Verde produces a high-grade intermediate product using a process developed by its team in Brazil. We are continuing to develop processes to ensure product quality improvements and further value addition in Brazil. The technology to refine our product at scale is not currently available outside of China. Through our proposed combination with USA Rare Earth, we expect to gain access to this technology in time and will determine the location for further processing after conducting a full technical and economic analysis. Brazil remains a potential option."

St George

Statement from St George Mining Limited:

We would like to clarify some inaccuracies in the proposed CICTAR Report regarding St George Mining Limited ("St George").

St George is fully committed to contributing to the Brazilian supply chain for critical metals and we have announced a number of initiatives to support our business model.

St George is in the process of developing a substantial rare earths and niobium mining operation in Minas Gerais, Brazil. There is no mining activity at the moment.

Fundamental to our business model is a commitment to participate in the domestic Brazilian supply chain for critical minerals. This includes carrying out midstream and/or downstream processing in Brazil – either by ourselves or with local partners.

The statement in your letter suggesting that St. George has "no strong initiatives in place to aggregate value to the mineral chain in Brazil, positioning themselves to sell the minerals at an early stage for processing in other countries" is incorrect.

St George is involved in a number of initiatives that support its intention to contribute to the Brazilian supply chain for critical minerals and to capture significant value for Brazil prior to any export of products outside Brazil. These initiatives include:

I. **MagBras** – St George is participating in the MagBras Project, a public-private initiative to establish a rare earths magnet-making facility in Brazil. St George was the first rare earths company to provide MagBras with a sample rare earth product to test for magnet-making potential. We are proud to be participating in this 'mine to magnet' supply chain initiative that could create a strong domestic market for our rare earths product.

II. **Nanum** – St George is collaborating with Nanum Nanotecnologia ("Nanum") for the commercialisation of the cerium component in St George's large rare earths deposit. Nanum is a Brazilian company that has developed cutting-edge technology for the processing and production of commercial products from nano materials including cerium.

III. **St George Technological Centre at CEFET-MG in Araxa** – St George is establishing a large-scale pilot plant at the Araxa campus of CEFET, a leading technological education institution in Minas Gerais. The plant will have the capability of producing a range of processed rare earths products including rare earth concentrate, mixed rare earth carbonate and rare earth oxides. The results of the pilot plant study will assist St George is designing industrial scale processing facilities in Brazil. St George will hand over ownership of the plant to CEFET after one year, for use primarily in educational purposes.

IV. **Boston Metal** – St George is collaborating with Boston Metal to trial their innovative Molten Oxide Electrolysis technology for the production of ferroniobium. Boston Metal has established a processing facility in Minas Gerais and potentially St George could use this facility for downstream processing of its niobium resource.

V. **Brazilian technology providers** – St George is working closely with Brazilian laboratories and technology providers – including CIT-SENAI, Embrapii and CETEM – to assess downstream processing alternatives for St George's rare earths and niobium resource.

The above initiatives have been announced by St George to investors through the ASX platform and through promotional material. Detailed information on these matters can be found on our website.

To summarise, St George is committed to contributing to the Brazilian critical minerals supply chain and to capture value in-country by processing products in Brazil. Any suggestion to the contrary is false.

Anglo American

Statement on behalf of Anglo American: I would like to point you to these two documents, our tax strategy and our latest Tax and Economic contribution report. Taken together they provide evidence of our approach to tax including in respect of transfer pricing, and our contribution to Brazil in terms of taxes paid, alongside the explanation of our value chain & tax consequences of that.

- Anglo American Tax Strategy - December 2025
- Anglo American Tax and Economic Contribution Report 2025

I hope this helps.

Norsk Hydro

Hydro's statement:

In line with our general policies, our wholly owned subsidiary MPSA is funded through capital injections as necessary to maintain a sound and sustainable capital structure. In addition, long-term intercompany loans are normally provided from Norsk Hydro ASA when additional funding is required. Interest payments to Norway are subject to withholding taxes (15 %) which Hydro cannot fully credit.

Following a period of significant capital investments, MPSA has accumulated a portfolio of long-term loans from Norsk Hydro ASA. As these floating-rate loans originated at different points in time, they carry varying interest rates. Consistent with OECD Transfer Pricing Guidelines, our financing arrangements are priced with reference to external market benchmarks.

Given the nature of MPSA's business, its earnings are expected to fluctuate significantly from year to year, primarily driven by movements in the market for relevant commodity prices. These commercial fluctuations are

substantially greater than any variations in the interest expense associated with its debt portfolio.

For further information on Hydro's approach to tax governance, transparency and compliance, please see the Hydro Global Tax Policy, which provides information about our global framework for tax management and governance.

Aclara

Statement (attributed to Francois Motte, CFO):

In Brazil, Aclara's current priority is the successful development and commissioning of the Carina Project and the production of its high-purity Super Pure Rare Earth Carbonate (SPREC), which represents a significant value-added product compared to conventional mixed rare earth concentrates. Importantly, the production of SPREC requires Aclara to bring and deploy advanced solvent extraction technology in Brazil, increasing the level of local value addition within the mine and concentration flowsheet. This represents the first step in localizing Aclara's proprietary solvent extraction know-how in Brazil and establishes the foundation for the potential deployment of additional processing technologies as the Company's Brazilian project pipeline continues to advance.

Aclara has also publicly stated that it intends to continue deploying its processing technology in Brazil for future mining projects, particularly as the Company advances its broader exploration portfolio in the country. This reflects Aclara's long-term objective of increasing local value addition in Brazil as its resource base and project pipeline continue to develop.

At present, Aclara's downstream separation, metals, and alloys strategy is centered on its planned facilities in Louisiana, United States. While the selection of Louisiana was driven by several strategic considerations, the primary objective is to accelerate time to market and enable the delivery of Carina's rare earth production to customers as early as 2028. To support this objective, the Company has secured an LED Certified Site, providing a shovel-ready location that significantly streamlines permitting workstreams and reduces project development timelines. The site is strategically located adjacent to one of the largest chemical hubs in the United States, ensuring reliable access to the reagents, industrial infrastructure, and supply chain required for the Company's planned operations. In addition, the United States offers access to specialized talent and technology, benefits from the availability of government financing and incentives, and is in close proximity to strategic customers, reinforcing Aclara's objective of establishing a secure, resilient, and fully traceable rare earth supply chain outside China.

Vale S.A

I. The report will imply, as outlined above, that there are grounds to investigate whether Vale is profit shifting without adjusting taxable profit as it is legally obliged to do. It notes that the use of transfer pricing is legal in Brazil, provided there is a corresponding adjustment to taxable profit that eliminates the difference between the prices transacted between related parties and market values, or if economic justifications are provided for the discrepancy in value. Is this adjustment being made? What is the tax adjustment margin? Or, if there is no adjustment, what is the justification for such large differences between exported values and market prices?

(EN): Transactions with foreign controlled companies are provided for by law, regulated, and subject to inspection made by Tax Authorities. We comply with applicable law and existing constitutional limits. Transactions between related companies are subject to transfer pricing rules, and all profits from foreign controlled companies are taxed in Brazil under the universal tax base regime. The aforementioned IJF/Latindadd study contains significant methodological flaws, as analyzed by economist Bernard Appy in collaboration with LCA Consultores —see the attached executive summary—as it disregards elements of the legislation applicable to transfer pricing, such as: the deduction of transportation costs, product quality adjustments, and the temporal alignment of transactions; consequently, any other study that uses similar assumptions will reach inappropriate conclusions.

(PT): As operações com empresas controladas sediadas no exterior são previstas em lei, regulamentadas e fiscalizadas. Observamos as normas aplicáveis e os limites constitucionais existentes. As transações entre empresas ligadas estão submetidas às regras de preço de transferência e todo o lucro das controladas no exterior é tributado, no Brasil, por meio do regime de tributação em bases universais. O mencionado estudo do IJF/Latindadd possui falhas metodológicas relevantes, conforme análise feita pelo economista Bernard Appy em conjunto com a LCA Consultores - vide anexo sumário executivo - por desconsiderar elementos da legislação aplicável ao preço de transferência, tais como: a dedução do custo de transporte, os ajustes de qualidade do produto e a equiparação temporal das transações, de modo que qualquer outro estudo que se utilize de premissas similares chegará a conclusões inadequadas.

II. What is the role of Vale's subsidiaries in Switzerland? Do they continue to act as intermediaries in the purchase and sale of iron ore to China? What is the purpose of this intermediation?

As widely recognized, Vale has a solid international structure to support its operations throughout the global value chain, in line with the practices adopted by major exporting companies. In this context, since 2006, it has maintained a subsidiary in Switzerland responsible for the international commer-

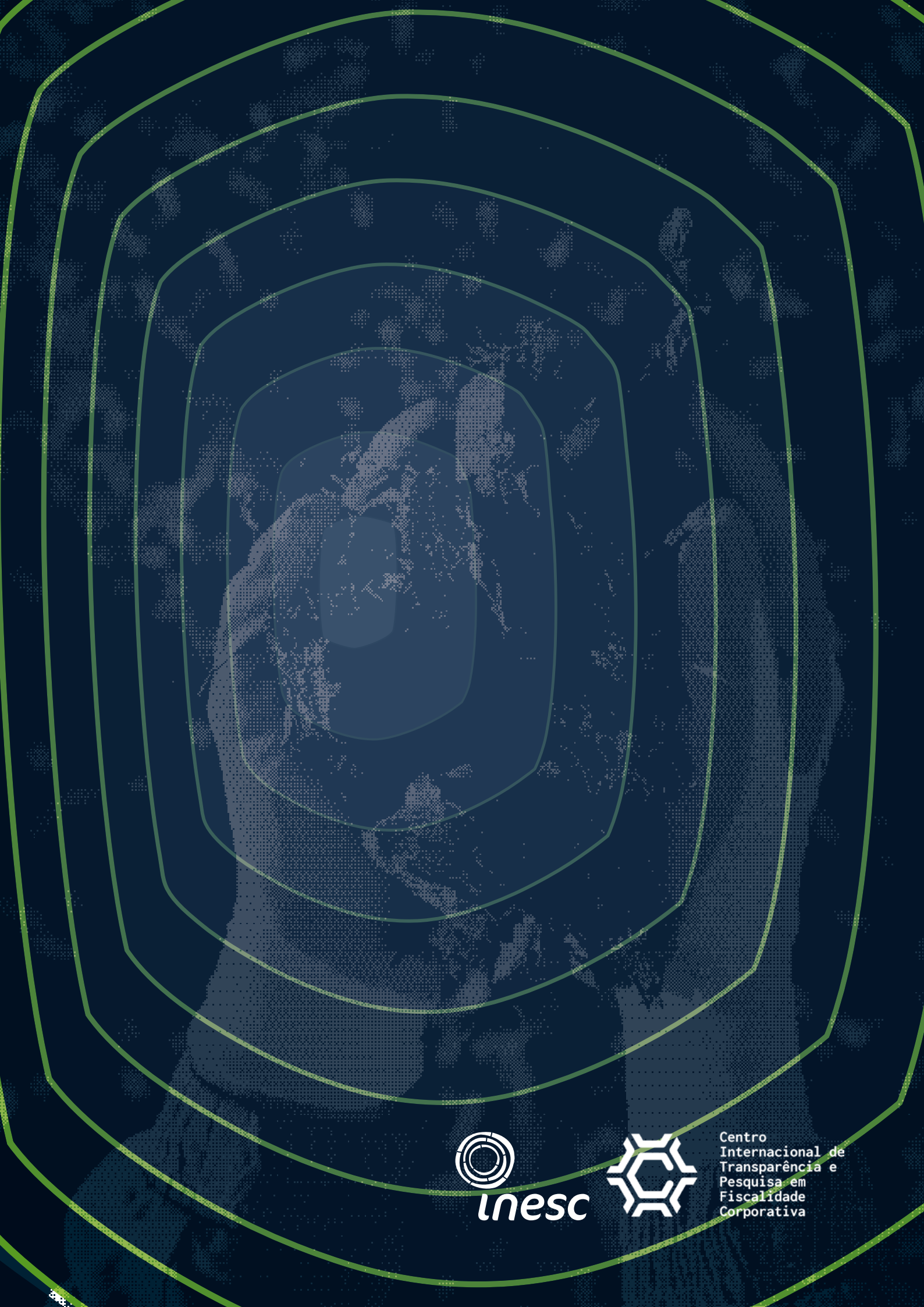
cialization of iron ore, which assumes all risks arising from this activity and holds significant strategic assets abroad—including through its subsidiaries—such as a pelletizing plant in Oman and an integrated operation with a seaport terminal in Malaysia, enabling it to efficiently meet the demands and specific needs of international markets. Vale remains committed to generating shared and sustainable value in all jurisdictions where it operates, contributing to the economic and social development of local communities, as well as to the strengthening of national and global economies.

Como é amplamente reconhecido, a Vale possui uma sólida estrutura internacional, para dar suporte às suas operações ao longo da cadeia global de valor, em linha com as práticas adotadas por grandes empresas exportadoras. Nesse contexto, mantém, desde 2006, uma subsidiária na Suíça responsável pela comercialização internacional de minério de ferro, que assume todos os riscos inerentes a essa atividade e detém ativos estratégicos relevantes no exterior, inclusive por meio de controladas, como uma usina de pelotização em Omã e uma operação integrada a terminal marítimo na Malásia, que lhe permitem atender com eficiência às demandas e especificidades dos mercados internacionais. A Vale permanece comprometida com a geração de valor compartilhado e sustentável em todas as jurisdições em que atua, contribuindo para o desenvolvimento econômico e social das comunidades locais, bem como para o fortalecimento das economias nacionais e global.

III. What are the concrete results of the decades of tax incentives the company has received under the Sudam program? Has there been promotion of regional development through value aggregation in Vale's supply chain?

Vale's tax incentives comply with current legislation, according to the public information and the related environmental and socioeconomic investments are regularly disclosed by the company. It is important to clarify that these incentives are part of regional development regulation and are maintained through reciprocal commitments, in accordance with the prevailing tax legislation. Among these requirements is the obligation to invest the value of the incentive in activities directly linked to production and operations within SUDAM's area of jurisdiction and the incentive cannot be distributed to shareholders. For more information, please access: Announcements, Results, Presentations and Reports.

Os incentivos fiscais da Vale estão em conformidade com a legislação vigente, suas informações são públicas e os investimentos ambientais e socioeconômicos relacionados são divulgados regularmente pela empresa e podem ser acessadas pelo link: Comunicados, Resultados, Apresentações e Relatórios - Vale. Além disso, é importante esclarecer que os incentivos fazem parte de políticas de desenvolvimento regional e são mantidos a partir de contrapartidas, nos termos da legislação tributária vigente, dentre elas a obrigatoriedade de aplicar o valor do incentivo em atividades diretamente ligadas à produção e operação na área de atuação da SUDAM, não podendo ser distribuído aos acionistas.



inesc

Centro
Internacional de
Transparência e
Pesquisa em
Fiscalidade
Corporativa