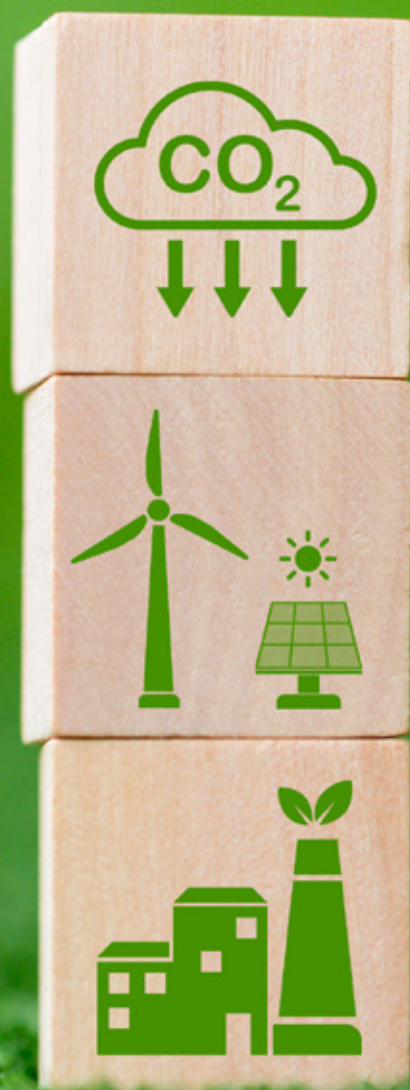




# FINANCIAMENTO CLIMÁTICO E MINERAÇÃO

O Ecossistema do  
Financiamento Climático  
para o Setor Mineral





# **FINANCIAMENTO CLIMÁTICO E MINERAÇÃO**

**O Ecossistema do  
Financiamento Climático  
para o Setor Mineral**

© 2025 Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM)

SHIS QL 12 cj 0 (zero) casa 04, Lago Sul. CEP:71.630-205 – Brasília/DF

Telefone: (61) 3364-7272

Endereço eletrônico: <http://www.ibram.org.br>

Todos os direitos reservados.

É permitida a reprodução de dados e de informações contidos nesta publicação, desde que citada a fonte.

#### **COORDENAÇÃO TÉCNICA E EXECUTIVA**

IBRAM - Instituto Brasileiro de Mineração

- Cláudia Franco de Salles Dias
- Luísa Gouvêa Rates
- Rinaldo César Mancin

#### **ELABORAÇÃO**

Base Zero - Consultoria em Sustentabilidade

- Juliana Falcão

IBRAM - Instituto Brasileiro de Mineração

- GT Clima e Carbono

#### **PROJETO GRÁFICO, DIAGRAMAÇÃO E CAPA:**

- Pablo Frioli

#### **IMAGENS**

- Adobe Stock

# Sumário

<b>1. O QUE É FINANCIAMENTO CLIMÁTICO?</b>	<b>5</b>
<b>2. O FINANCIAMENTO CLIMÁTICO NO CONTEXTO GLOBAL: GRANDES MARCOS REFERENTES ÀS METAS QUANTITATIVAS</b>	<b>6</b>
<b>3. PRINCIPAIS FUNDOS GLOBAIS PARA FINANCIAMENTO CLIMÁTICO</b>	<b>8</b>
3.1 Fundo Verde para o Clima ( <i>Green Climate Fund – GCF</i> )	8
3.2 Fundo Global para o Meio Ambiente ( <i>Global Environment Facility – GEF</i> )	9
3.3 Fundos de Investimentos Climáticos ( <i>Climate Investment Funds – CIFs</i> )	9
3.4 Fundo Multilateral de Investimento (MIF) – BID Lab	11
3.5 Iniciativa Internacional de Proteção ao Clima (IKI)	11
3.6 Fundo de Adaptação ( <i>Adaptation Fund – AF</i> )	12
<b>4. FINANCIAMENTO CLIMÁTICO PARA O BRASIL</b>	<b>16</b>
<b>5. O RELEVÂNCIA DO FINANCIAMENTO CLIMÁTICO PARA A MINERAÇÃO</b>	<b>19</b>
<b>6. INICIATIVAS INTERNACIONAIS</b>	<b>24</b>
6.1 Comissão Europeia	24
6.2 Banco Europeu (EIB - <i>European Investment Bank</i> ), em parceria com o BNDES	24
<b>7. INICIATIVAS NACIONAIS</b>	<b>27</b>
7.1 Fontes de Financiamento e Iniciativas para a Mineração	29

## GREEN PAPER

---

<b>FINANCIAMENTO CLIMÁTICO E MINERAÇÃO: POSICIONAMENTO SETORIAL</b>	<b>35</b>
<b>1. O FINANCIAMENTO CLIMÁTICO PARA A MINERAÇÃO E SEUS DESAFIOS</b>	<b>38</b>
<b>2. DEMANDAS DO SETOR MINERAL</b>	<b>39</b>
<b>3. CONCLUSÃO</b>	<b>42</b>



# 1. O QUE É FINANCIAMENTO CLIMÁTICO?

O financiamento climático é o conjunto de recursos financeiros mobilizados para apoiar ações que visam mitigar as emissões de gases de efeito estufa e adaptar sociedades aos impactos das mudanças climáticas. A esse conceito, somam-se iniciativas voltadas à integração das ações de mitigação e de adaptação nas políticas públicas, com estímulo à inovação e à transição para uma economia de baixo carbono. Os recursos podem ser provenientes de fontes públicas, privadas, bilaterais, multilaterais, nacionais ou internacionais, e incluem desde subsídios e doações até investimentos concessionais e instrumentos de mercado.

No contexto internacional, entende-se que o financiamento climático deve ser voltado para apoiar a implementação das ações climáticas dos países em desenvolvimento.

Esses recursos desempenharão papel fundamental na implementação de políticas climáticas que permitam o enfrentamento dos desafios climáticos por meio do avanço de tecnologias de baixo carbono, a proteção de ecossistemas vulneráveis e o fortalecimento de capacidades institucionais e comunitárias nesses países.

O Acordo de Paris (2015) trata do financiamento climático principalmente em seus Artigos 2 e 9, reconhecendo sua importância para a implementação efetiva das ações climáticas, especialmente nos países em desenvolvimento. O Artigo 2 aborda a necessidade de alinhamento do sistema financeiro global às metas climáticas, enquanto o Artigo 9 é integralmente voltado para o financiamento climático.

## ACORDO DE PARIS - ARTIGO 9 (FINANCIAMENTO CLIMÁTICO)

### Principais diretrizes:

- Países desenvolvidos devem fornecer recursos financeiros para ajudar países em desenvolvimento em relação tanto à mitigação quanto à adaptação, em continuidade às suas obrigações existentes sob a Convenção.
- Outros países são **incentivados** a fornecer ou continuar fornecendo esse apoio de forma voluntária.
- Países desenvolvidos devem continuar a **liderar a mobilização de financiamento climático** a partir de uma ampla variedade de fontes, instrumentos e canais, para **apoio a estratégias conduzidas pelos países**, levando em consideração as necessidades e prioridades dos países em desenvolvimento.
- A provisão de recursos financeiros ampliados deve buscar alcançar um equilíbrio entre adaptação e mitigação.

## 2. O FINANCIAMENTO CLIMÁTICO NO CONTEXTO GLOBAL: GRANDES MARCOS REFERENTES ÀS METAS QUANTITATIVAS

### 1º ACORDO - COP 15 (COPENHAGUE, 2009)

Os países desenvolvidos concordaram em estabelecer uma meta de mobilizar recursos financeiros para apoiar ações climáticas em países em desenvolvimento. A meta fixada

foi de USD 100 bilhões/ano até 2020. Neste acordo os países desenvolvidos deveriam liderar o aporte de recursos.

### 2º ACORDO - COP 21 (PARIS, 2015)

Decidido que os países desenvolvidos continuariam sua meta coletiva existente de mobilização até 2025, e que, antes de 2025, os países estabeleceriam uma nova meta coletiva quantificada – acima dos USD 100

bilhões/ano. De acordo com a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), a meta de USD 100 bilhões foi alcançada em 2022, considerando várias fontes de recursos climáticos.

### 3º ACORDO - COP29 (BAKU, 2024)

Os países adotaram a Nova Meta Coletiva Quantificada de Financiamento Climático - NCQG (sigla em inglês). A NCQG é o novo objetivo financeiro global (no âmbito do Artigo 9 do Acordo de Paris) que visa mobilizar recursos para apoiar países em desenvolvimento na mitigação e adaptação às mudanças climáticas. A Meta financeira acordada foi de pelo menos USD 300 bilhões anuais até 2035 para países em desenvolvimento, com os países desenvolvidos tomando a liderança.

Apesar do avanço, a NCQG enfrenta críticas. O valor é considerado insuficiente. A

avaliação feita na COP 28, em Dubai (2023), através do *Global Stocktake*, estima que são necessários entre USD5,8 a 5,9 trilhões para apoiar os países na implementação de suas NDCs (Contribuições nacionalmente determinadas) até 2030.

Como resposta a essa necessidade, a COP29 estabeleceu um plano estratégico visando ampliar significativamente o financiamento climático para países em desenvolvimento até 2035. Denominado “Rota Baku-Belém para USD 1,3 trilhão” (Baku to Belém Roadmap to 1.3T), o plano busca escalar a meta até o patamar de USD 1,3 trilhão por ano.

Os recursos devem ser provenientes de fontes públicas e privadas, incluindo doações, instrumentos concessionais e mecanismos inovadores de financiamento. Entende-se também que existe a necessidade de uma reforma da arquitetura financeira multilateral

e enfrentamento dos desafios que os países em desenvolvimento apresentam para acessar esses recursos, como: restrições no espaço fiscal, altos custos de capital e altos níveis de endividamento.

## COP 30 (BELÉM, 2025)

Como país anfitrião da próxima conferência climática, a COP30, o Brasil desempenha um papel central na condução e implementação da Rota Baku-Belém. Em conjunto com o Azerbaijão, cabe ao Brasil desenvolver e apresentar um plano detalhado que defina a estratégia para ampliar significativamente os recursos destinados ao financiamento climático, de modo a alcançar o montante de USD 1,3 trilhão por ano.

Esse plano deverá contemplar mecanismos para a reforma do sistema financeiro multilateral, a ampliação do acesso ao financiamento climático, o fortalecimento das capacidades domésticas e o desbloqueio de oportunidades de investimento em larga escala.

O *roadmap* está previsto para ser publicado em outubro de 2025 e lançado em evento de alto nível na COP30, em novembro de 2025. A definição conceitual de financiamento climático e a diversificação das fontes (empréstimos, financiamentos híbridos, doações) serão centrais nas negociações, em especial para aumentar a ambição com uma nova meta.

Dentre as diversas propostas apresentadas durante as negociações, alguns países defendem que os recursos devem ser novos, previsíveis, acessíveis, específicos para o clima e adicionais à Assistência Oficial ao Desenvolvimento (ODA - *Official Development Assistance*, na sigla em inglês).

Outros defendem financiamento em termos concessionais, excluindo empréstimos a taxas de mercado, financiamento privado com retornos de mercado, ODA ou financiamento que não seja específico para o clima.

Alguns países que defendem novas fontes de financiamento, como parcerias público-privadas, pagamento por serviços ambientais, *blended finance*<sup>1</sup>, garantias e *swaps* de dívida por clima<sup>2</sup>, podem complementar o financiamento público e baseado em subsídios.

**1** O *blended finance*, também chamado de financiamento misto, é uma forma de investimento que une recursos públicos, de fomento ou filantrópicos a capital privado com objetivo de financiar projetos de impacto positivo social, ambiental ou de desenvolvimento econômico." Fonte: ANBIMA. Ver artigo do Rodrigo Lauria, diretor de mudanças climáticas da Vale, e Gustavo Luz, diretor do Fundo Vale - Leia mais em: <https://capitalreset.uol.com.br/opiniao/blended-finance-uma-alternativa-para-destravar-o-financiamento-climatico/>

**2** São acordos em que um credor perdoa ou reduz parte da dívida de um país em troca de compromissos ou investimentos em ações de mitigação e adaptação climática por parte desse país. Em outras palavras, parte da dívida externa do país é perdoada ou renegociada com condições mais favoráveis, e, em troca, o país utiliza os recursos economizados ou liberados para financiar projetos de combate às mudanças climáticas ou de proteção ambiental

# 3. PRINCIPAIS FUNDOS GLOBAIS PARA FINANCIAMENTO CLIMÁTICO

## 3.1 Fundo Verde para o Clima (Green Climate Fund – GCF)

O GCF foi criado em 2010 pela *United Nations Framework Convention on Climate Change* (UNFCCC) para funcionar como um mecanismo financeiro do órgão, bem como do Acordo de Paris. Voltado para países em desenvolvimento, o fundo apoia mais de 200 projetos, sendo 13 no Brasil. De fonte mista, empregando recursos de países desenvolvidos e atraindo financiamento privado, tem como foco projetos de redução de emissões e adaptação à mudança do clima, alinhados às NDCs do país em que está localizado.

No Brasil, o GCF segue o Programa País, instrumento que usa das prioridades estratégicas do país para aplicar recursos do GCF. Para isso, a Autoridade Nacional Designada (AND) atua na seleção de propostas e garante que elas estejam alinhadas com as prioridades e políticas climáticas do país. O GCF garante 4 classes de instrumentos

financeiros disponíveis no Brasil: empréstimos concessionais, aportes a fundo perdido, garantias e *equity*.

**Apesar de não haver nenhum projeto no Brasil direcionado ao setor de mineração, o GCF já realizou financiamento de projetos desse setor em outras regiões<sup>3</sup>.**

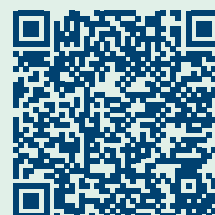
Para aplicar o acesso a esses recursos, é necessário que o requerente entre em contato com o Ministério da Fazenda (AND brasileira) para avaliar se o Programa País permite ao projeto esse alinhamento. Após essa fase, o requerente deve preencher documentos introdutórios sobre os objetivos do projeto e, por fim, elaborar uma Proposta de Financiamento para a Autoridade. Mais informações sobre esses processos podem ser encontradas no site dedicado do Ministério da Fazenda.

### COMO ACESSAR?



FUNDOS INTERNACIONAIS DE DESENVOLVIMENTO  
FUNDO VERDE DO CLIMA

CLIQUE [AQUI](#) OU ESCANEIE O QR CODE.



<sup>3</sup> Projeto GCF N° FP140 – High Impact Programme for the Corporate Sector. GCF Watch. Países: Kazakhstan, Uzbekistan, Jordan, Morocco, Tunisia, Serbia, Armenia. Disponível em: <https://www.gcfwatch.org/project-tracker/fp140-high-impact-programme-for-the-corporate-sector#:~:text=Project%20Title%3A%20High%20Impact%20Programme%20for%20the%20Corporate%20Sector>


### 3.2 Fundo Global para o Meio Ambiente (Global Environment Facility – GEF)

Atuando em uma área mais ampla, contemplando projetos de biodiversidade, mudança do clima, águas internacionais (cooperação transfronteiriça em ecossistemas aquáticos compartilhados), ações contra a degradação de terra e produtos químicos e resíduos, este é um mecanismo financeiro para a implementação de convenções ambientais internacionais, incluindo a UNFCCC. O Brasil oficializou a sua participação neste pelo Decreto Nº 7.992, de 24 de abril de 2013<sup>4</sup>, sendo este um dos principais beneficiários na América Latina.

Para acessar a seus recursos, é necessário fazê-lo por intermédio de uma agência implementadora, como a *Development Bank of Latin America* (CAF), PNUD, PNUMA, UNIDO,

Banco Mundial, BID, FUNBIO, entre outras<sup>5</sup>. Estas apresentam o projeto ao Ponto Focal Operacional (Ministério da Fazenda), para este então passar por avaliação técnica e política do GEF para financiamento.


Para mineração, o fundo abre a possibilidade de atuar em projetos voltados para as linhas de trabalho apoiadas por ele. O GEF já endossou o Programa Global de Mercúrio na Mineração Artesanal e em Pequena Escala (ASGM)<sup>6</sup>, inclusive no Brasil — voltado apenas a atividades de mineração em menor escala. O fundo também já possibilitou o financiamento de um projeto de recuperação de áreas degradadas pela mineração na Bielorrússia<sup>7</sup>, a citar exemplos.



**COMO ACESSAR?**

**FUNDO GLOBAL PARA O MEIO AMBIENTE**  
(GLOBAL ENVIRONMENT FACILITY – GEF)

CLIQUE **AQUI** OU ESCANEIE O QR CODE.



### 3.3 Fundos de Investimentos Climáticos (Climate Investment Funds – CIFs)

Estruturado em programas temáticos e implementado em parceria com governos nacionais, Bancos Multilaterais de Desenvolvimento (como o Banco Mundial e o BID), sociedade civil e setor privado, o mecanismo

busca mobilizar capital privado e oferecer maior segurança aos investidores.

O acesso aos seus recursos é por meio dos Bancos Multilaterais, iniciando com uma ex-

<sup>4</sup> Decreto Nº 7.992, de 24 de abril de 2013. Promulga o Instrumento de Criação do Fundo Reestruturado do Meio Ambiente Global. [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2013/decreto/d7992.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/decreto/d7992.htm)

<sup>5</sup> Agências Implementadoras do GEF. <https://www.thegef.org/partners/gef-agencies>

<sup>6</sup> <https://www.zeromercury.org/>

<sup>7</sup> GEF SGP Belarus supports the remediation of open pits and landfills in the Minsk region. <https://www.thegef.org/news-room/news/gef-sgp-belarus-supports-remediation-open-pits-and-landfills-minsk-region>

pressão de interesse partindo do governo do país em um determinado Programa de Investimento com chamada aberta<sup>8</sup>. Este conta com um programa dedicado à descarbonização da indústria pesada, incluindo mineração. Também atua na transição e eficiência energética.

Para a mineração, o fundo entende que o setor tem um papel a desempenhar na res-

tauração ambiental e transição energética<sup>9</sup>. O CIF aportou ao Brasil, em 2025, USD 250 milhões para o Programa de Descarbonização da Indústria<sup>10</sup>, integrando a Estratégia Nacional de Descarbonização Industrial, pilar do Programa Nova Indústria Brasil (NIB)<sup>11</sup>. A mineração, entretanto, não é expressamente mencionada como beneficiária.

**COMO ACESSAR?**

**FUNDOS DE INVESTIMENTO CLIMÁTICO (CIF)**  
MINISTÉRIO DA FAZENDA

CLIQUE **AQUI** OU ESCANEIE O QR CODE.

**CLIMATE INVESTMENT FUNDS (CIF)**  
[HTTPS://WWW.CIF.ORG/COUNTRY/BRAZIL](https://www.cif.org/country/brazil)

CLIQUE **AQUI** OU ESCANEIE O QR CODE.



O CIF é composto por dois fundos (ou programas):

**a. Fundo Estratégico para o Clima**  
**(Strategic Climate Fund – SCF)**

Voltado para projetos piloto, a fim de fomentar abordagens inovadoras para desafios climáticos como mitigação e adaptação e incentivar ações transformacionais. Se concentra em ações mais específicas e de menor escala, com fins de gerar projetos pilotos que possam ser modelos para iniciativas maiores.

**b. Fundo de Tecnologia Limpa**  
**(Clean Technology Fund – CTF)**

Com foco em projetos de grande escala para demonstrar e implementar tecnologias de baixo carbono para reduzir emissões de GEE. Inclui uma variedade de instrumentos: doações, empréstimos, concessionais, *equity* e garantias<sup>12</sup>.

<sup>8</sup> Como acessar o CIF? Ministério da Fazenda. <https://www.gov.br/fazenda/pt-br/assuntos/fundos-internacionais-de-desenvolvimento/fundos-de-investimento-climatico-climate-investment-funds-cif/como-acessar-o-cif>

<sup>9</sup> Meeting of the SCF Trust Fund Committee. Climate Investment Funds. [https://cif.org/sites/cif\\_enc/files/2025-04/scftfc\\_19\\_02\\_npc\\_investmentplan\\_brazil\\_01272025\\_0.pdf](https://cif.org/sites/cif_enc/files/2025-04/scftfc_19_02_npc_investmentplan_brazil_01272025_0.pdf)

<sup>10</sup> Programa de Descarbonização da Indústria. Ministério da Fazenda. <https://www.gov.br/fazenda/pt-br/assuntos/fundos-internacionais-de-desenvolvimento/fundos-de-investimento-climatico-climate-investment-funds-cif/projetos-e-programas/idp>

<sup>11</sup> Brasil ganha USD250 mi para descarbonizar indústria. Poder 360. <https://www.poder360.com.br/poder-sustentavel/brasil-ganha-us-250-mi-para-descarbonizar-industria/#:~:text=O%20projeto%20do%20governo%20brasileiro,2025>

<sup>12</sup> Como o CIF atua? Ministério da Fazenda. <https://www.gov.br/fazenda/pt-br/assuntos/fundos-internacionais-de-desenvolvimento/fundos-de-investimento-climatico-climate-investment-funds-cif/sobre-o-cif>


### 3.4 Fundo Multilateral de Investimento (MIF) – BID Lab

O Fundo Multilateral de Investimentos (Fumin), ou BID Lab, é uma unidade inovadora do Banco Interamericano que atua como um catalisador de soluções para os desafios mais urgentes da América Latina e do Caribe.

É um fundo de doações independentes para inovação voltado para os objetivos de inclusão, economias verdes e resilientes e inovação empresarial na América Latina

e Caribe. Não limitado a financiamento, este também oferece assessoria técnica<sup>13</sup>.

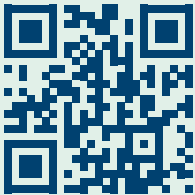
Para aplicar, existem chamadas específicas para projetos inovadores, escaláveis e replicáveis, segregadas por temas específicos. O fundo não apresenta nenhuma linha específica para o setor de mineração, mas isso não exclui a possibilidade deste ser incluído por iniciativas inovadoras que este pode ter. Seu foco é em empresas e iniciativas de menor escala.



**COMO ACESSAR?**

**BID LAB**  
FUNDO MULTILATERAL DE INVESTIMENTO (MIF)

CLIQUE **AQUI** OU ESCANEIE O QR CODE.



### 3.5 Iniciativa Internacional de Proteção ao Clima (IKI)

Instrumento de financiamento do governo alemão, tem foco em proteção climática e de biodiversidade em países emergentes e em desenvolvimento. Fundamentado tanto no Acordo de Paris como na Convenção de Diversidade Biológica, contempla 4 linhas principais do seu programa de financiamento: mitigação, adaptação, preservação e restauração de sumidouros de carbono e, por fim, conservação de diversidade biológica<sup>14</sup>. Sua Estratégia 2030<sup>15</sup> inclui como um dos objetivos prioritários a descarbonização da indústria. Através do IKI, é possível que organizações e consórcios de empresas

obtenham fundos para desenvolver projetos alinhados a esses objetivos.

Os financiamentos estão disponíveis por meio de chamadas temáticas e por país, além de concessões de pequeno e médio porte (IKI *Medium Grants*, IKI *Small Grants*), sendo confiados a uma variedade de organizações (governamentais ou não)<sup>16</sup>. Seu *website* conta com páginas dedicadas para cada classe de chamada pública para projetos<sup>17</sup>.

**Um exemplo de projeto de mineração** foi o “Matérias-primas e mudanças climáticas: promoção de métodos de baixo carbono,

<sup>13</sup> BID Lab. <https://bidlab.org/en/about-us>

<sup>14</sup> The International Climate Initiative (IKI). <https://www.international-climate-initiative.com/en/about-iki/>


<sup>15</sup> The Strategy of the International Climate Initiative up to 2030. <https://www.international-climate-initiative.com/en/iki-media/publication/the-strategy-of-the-international-climate-initiative-up-to-2030-1812/>

<sup>16</sup> Find funding. <https://www.international-climate-initiative.com/en/find-funding/>

<sup>17</sup> Country Call Brazil. <https://www.international-climate-initiative.com/en/find-funding/country-call/country-call-brazil/#68>

ambientalmente sustentáveis e eficientes em termos de recursos na produção”, desenvolvido no Chile e Colômbia. Destacou-se, neste projeto, o objetivo de mitigação usand


do de eficiência energética, construção de redes de comunicação entre profissionais do setor e apoio a formulação de estratégias para a mineração a longo prazo<sup>18</sup>.



**COMO ACESSAR?**

**INICIATIVA INTERNACIONAL DE PROTEÇÃO AO CLIMA**  
(INTERNATIONAL CLIMATE INITIATIVE – IKI)

CLIQUE [AQUI](#) OU ESCANEIE O QR CODE.



Não há um site específico para o Brasil, mas o IKI atua em parceria com organizações brasileiras.

### 3.6 Fundo de Adaptação (*Adaptation Fund – AF*)

Voltado para países em desenvolvimento e parte do Protocolo de Quioto que tenham especial vulnerabilidade aos efeitos adversos da mudança do clima, seus recursos são provenientes do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL).

Os projetos e programas que desejam receber financiamento devem ser submetidos pelo país em que serão desenvolvidos por meio de uma instituição (entidades de implementação Nacional, Regional e Multilateral) credenciada ao Fundo<sup>19</sup>. No Brasil, essas instituições são: o Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (FUNBIO) e o Instituto Sociedade, População e Natureza (ISPN)<sup>20</sup>. O projeto ou programa voltado para adaptação deverá estar alinhado às prioridades nacionais consideradas pelo board do Fundo<sup>21</sup>.

A submissão de interesse pode ser feita sem a existência de uma chamada pública, sendo aceitas a qualquer momento.

Por ter um escopo voltado à resiliência de comunidades, à proteção de ecossistemas vulneráveis e ao fortalecimento de infraestrutura adaptativa, este fundo apresenta poucas conexões diretas com as atividades do setor mineral.

No entanto, não se pode descartar a possibilidade de acesso, desde que os projetos estejam claramente alinhados às expectativas do fundo e demonstrem benefícios concretos de adaptação — incluindo impactos positivos sobre a infraestrutura, as comunidades e os ecossistemas.

<sup>18</sup> Raw materials and climate change: promotion of low-carbon, environmentally sustainable and resource-efficient methods in the production of raw materials. <https://www.international-climate-initiative.com/PROJECT1365-1>

<sup>19</sup> Apply For Funding. <https://www.adaptation-fund.org/apply-funding/>

<sup>20</sup> MMA divulga resultado final das entidades a serem indicadas como implementadoras do Fundo de Adaptação. <https://www.gov.br/mma/pt-br/noticias/mma-divulga-resultado-final-das-entidades-a-serem-indicadas-como-implementadoras-do-fundo-de-adaptacao>

<sup>21</sup> Project Funding. <https://www.adaptation-fund.org/apply-funding/project-funding/>



### COMO ACESSAR?

FUNDO DE ADAPTAÇÃO  
(ADAPTATION FUND – AF)

CLIQUE [AQUI](#) OU ESCANEIE O QR CODE.



Não há um site específico para o Brasil.

Os fundos citados acima demonstraram afinidade e aplicabilidade a projetos climáticos, incluindo aqueles voltados para mineração.

Alguns, como o Fundo de Adaptação (*Adaptation Fund – AF*) tangenciam apenas uma fração das operações relacionadas a este setor e demonstram que, para recorrer a estes recursos, deve haver benefícios mútuos para comunidades e ecossistemas.

Outro fator determinante é, também, o caráter de maturidade do projeto em si. Projetos pilotos tem um destaque pela sua capacidade inovativa junto ao Fundo Multilateral de Investimento (MIF) – BID Lab, o que é interessante para ambientes de, por exemplo, desenvolvimento de tecnologias disruptivas

para posteriormente serem impulsionadas a escalas maiores.

Destaca-se, também, a lacuna existente de fundos climáticos específicos ou com maior afinidade para a atividade de extração de recursos minerais, considerando a necessidade do setor de mitigação e adaptação.

Observa-se também uma escassez de casos brasileiros de empresas de mineração que tenham acessado esses fundos para projetos de desenvolvimento no setor. Inclusive, não foram identificadas, em pesquisas realizadas, iniciativas concretas ou relações diretas da mineração com fundos como o Fundo de Adaptação ou o BID Lab.



**Tabela 1:** Fundos Climáticos (resumo)

<b>Fundo</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Autoridade designada/ representante no Brasil (AND)</b>
Fundo Verde para o Clima ( <i>Green Climate Fund – GCF</i> )	Investir em projetos de redução de emissões e adaptação em países em desenvolvimento	Ministério da Fazenda (AND)
Fundo Global para o Meio Ambiente ( <i>Global Environment Facility – GEF</i> )	Projetos relativos a: biodiversidade, mudança do clima, águas internacionais (ecossistemas aquáticos compartilhados), ações contra a degradação de terra, produtos químicos e resíduos	Ministério da Fazenda atua como Ponto Focal Operacional (PFO)
Fundo Estratégico para o Clima ( <i>Strategic Climate Fund – SCF</i> ) – Parte do CIF	Projetos pilotos com abordagens inovadoras	Ministério da Fazenda atua como Ponto Focal
Fundo de Tecnologia Limpa ( <i>Clean Technology Fund – CTF</i> )	Projetos de grande escala para mitigação de emissões	
Fundo Multilateral de Investimento (MIF) ou BID Lab	Inovação em soluções para inclusão, economia verde e resiliente na América Latina e Caribe	Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID
Iniciativa Internacional de Proteção ao Clima (IKI)	Proteção climática e da biodiversidade em países em desenvolvimento e emergentes	Agências implementadoras alemãs no Brasil: GIZ Brasil, KfW Development Bank. Outras organizações multilaterais também podem ser implementadoras.
Fundo de Adaptação ( <i>Adaptation Fund – AF</i> )	Projetos ou programas voltados para adaptação a mudança do clima alinhado às prioridades do país	Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (FUNBIO) e o Instituto Sociedade, População e Natureza (ISPN)

## Aplicação ao setor de mineração

## Página principal do Fundo no Brasil

Sem projetos do tipo no Brasil, mas este já fez investimentos no setor em outras regiões

<https://www.gov.br/fazenda/pt-br/assuntos/fundos-internacionais-de-desenvolvimento/fundo-verde-do-clima>

Já desenvolveu projetos nesse sentido e é aplicável a mineração

<https://www.gov.br/fazenda/pt-br/assuntos/fundos-internacionais-de-desenvolvimento/fundo-global-para-o-meio-ambiente-gef>

Aplicável a restauração ambiental e transição energética na mineração

<https://www.gov.br/fazenda/pt-br/assuntos/fundos-internacionais-de-desenvolvimento/fundos-de-investimento-climatico-climate-investment-funds-cif>

Possível aplicação em iniciativas piloto do setor que se alinhem aos objetivos sociais e ambientais

<https://bidlab.org/en>

Possível aplicação em projetos alinhados aos objetivos de mitigação, adaptação, preservação e restauração de habitats e conservação biológica

<https://www.international-climate-initiative.com/en/>

Estreitamente voltado a projetos de escopo de adaptação com benefícios sinérgicos com infraestrutura, comunidades e ecossistemas

<https://www.adaptation-fund.org/>

# 4. FINANCIAMENTO CLIMÁTICO PARA O BRASIL

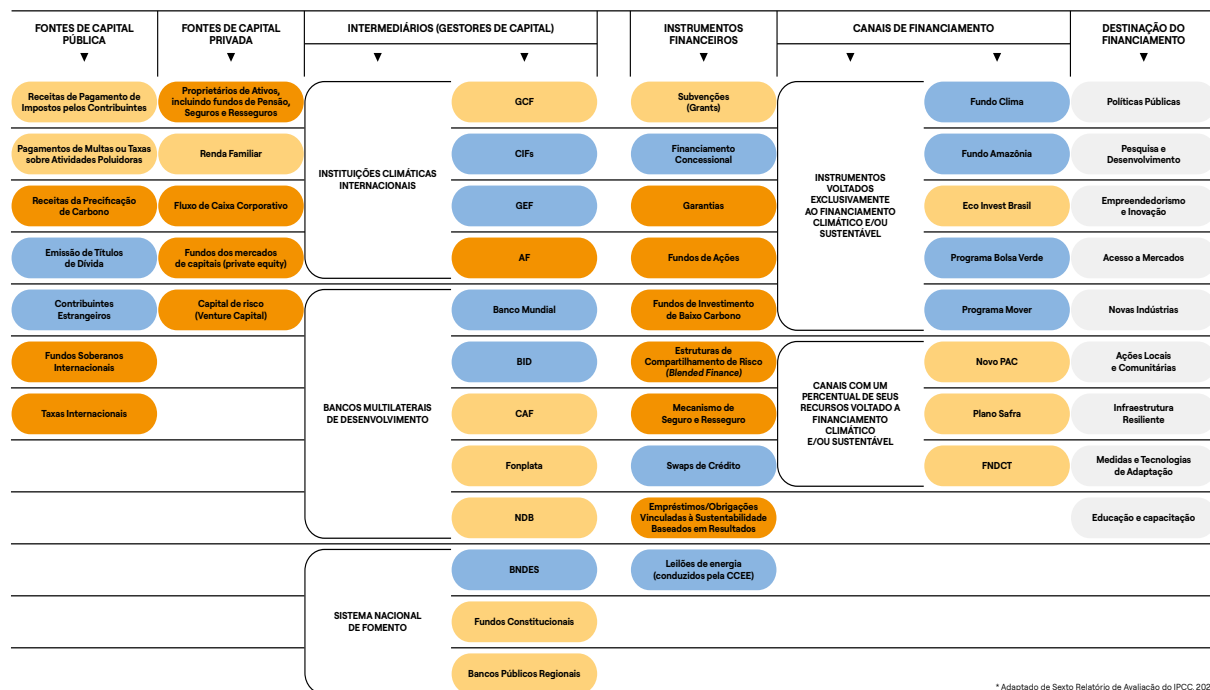
O Fórum Econômico Mundial estima que o Brasil precisará mobilizar cerca de R\$ 1 trilhão em investimentos até 2030 para alcançar suas metas de redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE), conforme estabelecido na antiga NDC (redução de GEE de 37% em 2025 e 50% em 2030). Este valor deverá ser ainda maior, considerando o aumento da ambição climática delineada nas últimas versões mais recentes da

NDC (redução de GEE de 48% em 2025 e 53% em 2030).

Levantamento da **Climate Policy Initiative** (CPI), em parceria com a **PUC-Rio** (2025), indica que o financiamento climático internacional cresceu 28% em todas as regiões do mundo, passando de US\$ 158 bilhões em 2019/2020 para US\$ 203 bilhões em 2021/2022.

## 1. Quadro-síntese

TABELA 2 - Tipos de fluxos de financiamento climático\*



\* Adaptado de Sexto Relatório de Avaliação do IPCC, 2022. "Capital" inclui todos os fluxos financeiros relevantes. O tamanho das caixas não está relacionado à magnitude do fluxo financeiro.

Fonte : Instituto Talanoa, 2024

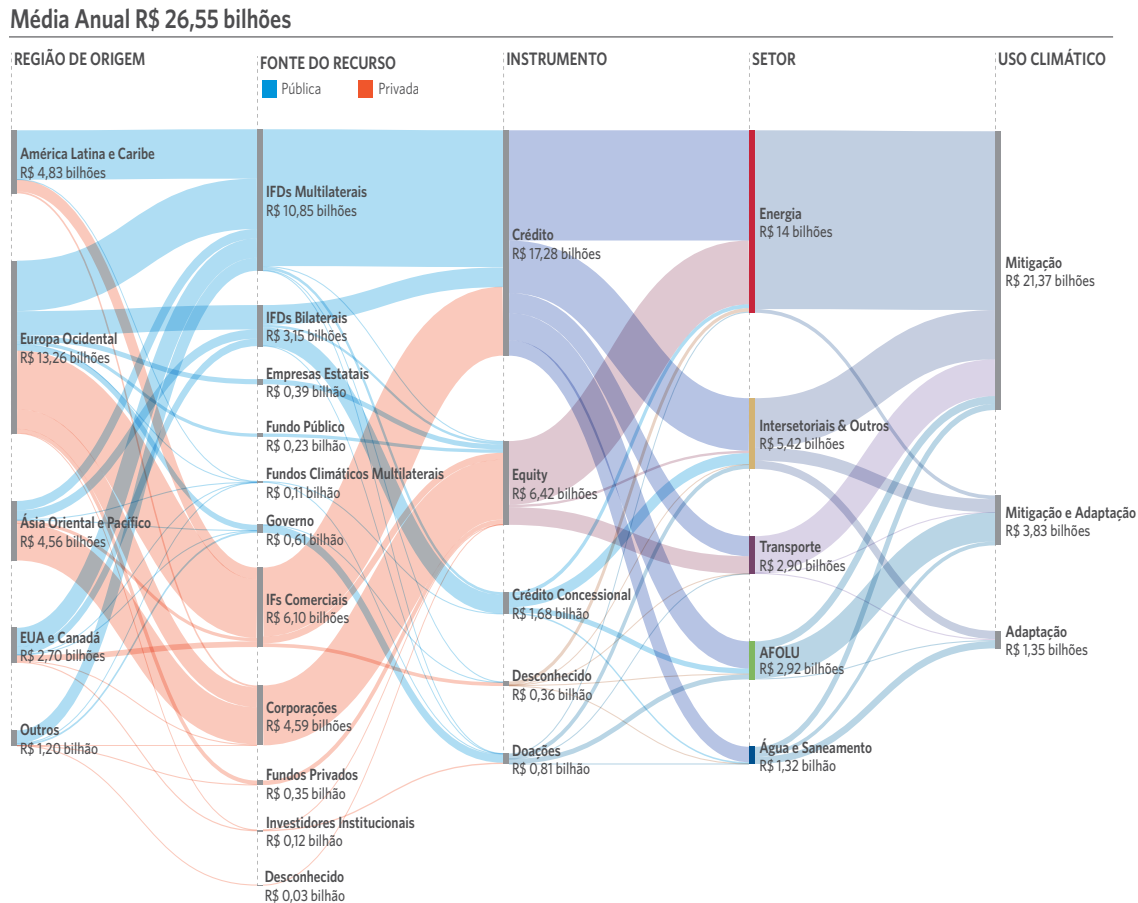
No Brasil, o fluxo médio anual de financiamento climático internacional alcançou **R\$ 26,6 bilhões** no período de 2021/2022 — um aumento de 84% em relação a 2019/2020. Desse montante, **58% tiveram origem em instituições públicas internacionais**, enquanto o **setor privado internacional**

**respondeu por 42% (R\$ 11,2 bilhões/ano)**. O volume mobilizado pelo setor privado foi quatro vezes superior ao registrado no biênio anterior, com destaque para as **instituições financeiras comerciais, responsáveis por 55%** desse total (CPI/PUC-Rio, 2025).

O financiamento voltado exclusivamente à **mitigação climática** representou 80% do valor mapeado no período, o equivalente a **R\$ 21,4 bilhões/ano**. O **setor de energia** concentrou 53% dos recursos mapeados em 2021/2022, com destaque para a **ge-**

**ração de fontes renováveis**, que liderou os investimentos. A geração solar respondeu por 57% do financiamento do setor (R\$ 7,9 bilhões/ano), enquanto a geração eólica representou 24% (R\$ 3,3 bilhões/ano) (CPI/PUC-Rio, 2025).

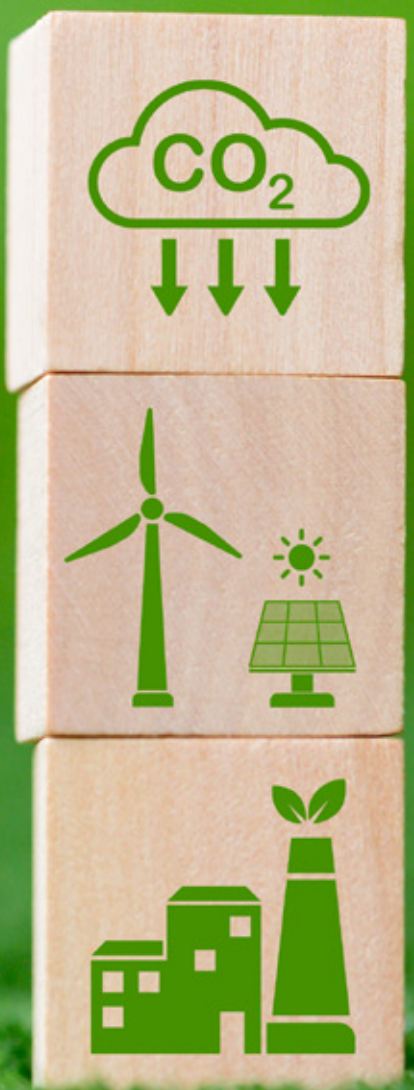
**Figura 1: Financiamento Climático Internacional para o Brasil, 2021–2022**



**Nota:** Os valores classificados como "desconhecido" referem-se a fluxos de financiamento para os quais não foi possível identificar o ator financeiro responsável e/ou o instrumento financeiro utilizado, devido à limitação ou ausência de informações nos dados disponíveis.

**Fonte:** CPI/PUC-Rio com base nos dados de BNEF (2024), Climate Funds Update via ODI/HBF (2024), IJ Global (2024), OECD-DAC Creditor System (2024), World Bank - PPI (2024) e pesquisas com IFDs<sup>12</sup> e membros do IDFC (CPI 2024), 2025

<sup>12</sup> Essas instituições compartilham informações detalhadas sobre seus portfólios com o CPI com a condição de que serão utilizadas exclusivamente para análises e relatórios agregados. A titularidade dos dados permanece com as instituições que os forneceram, e o CPI não está autorizado a divulgar publicamente dados específicos de instituições ou de projetos.



## 5. O RELEVÂNCIA DO FINANCIAMENTO CLIMÁTICO PARA A MINERAÇÃO

A mineração é um dos pilares da economia brasileira. Em 2024, a mineração brasileira teve um faturamento de R\$ 271 bilhões, arrecadou cerca de R\$ 93,4 bilhões e empregou diretamente mais de 221 mil pessoas, além de uma cadeia de valor com 2,2 milhões de trabalhadores (IBRAM, 2025). As exportações minerais representaram aproximadamente 47% do saldo da balança comercial do Brasil, com destaque para o minério de ferro, que foi responsável por cerca de 68% do total de exportações minerais do Brasil em 2024 (IBRAM, 2025).

Essa relevância econômica torna **ainda mais urgente e estratégica a transição do setor para uma matriz energética de baixo carbono**.

Hoje, embora o setor mineral represente apenas 0,5% do total de emissões no Brasil (IBRAM, 2024), é possível verificar que o setor está engajado em ampliar o monitoramento de suas emissões — tanto para os escopos 1 e 2, quanto para escopo 3 —, a fim de encontrar soluções eficazes e eficientes de descarbonização de seus processos.

O IBRAM, como representante do setor mineral no Brasil, vem empregando esforços para apresentar um cenário acurado dos potenciais de descarbonização setoriais, por meio de projetos como o **Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa do Setor Mineral 2024** (ano base 2022), a Curva de Custo Marginal de Abatimento (MACC), o estudo: “A Coalizão Minerais Essenciais”, articulado a partir do “Mutirão Global” convocado pela Presidência da COP30 e o ZeroCarbon Mining — iniciativa pioneira liderada pelo Mining Hub, em parceria com o IBRAM, o Governo Britânico, 11 mineradoras e instituições de pesquisa, com o objetivo

de construir um plano setorial robusto para a descarbonização da mineração no Brasil.

Nas iniciativas citadas, foram identificadas uma série de rotas tecnológicas com potencial de redução de emissões para o setor — como ampliação do uso de biocombustíveis, eletrificação de frotas, fontes renováveis, automação e recuperação energética, entre outras.

Contudo, a adoção de alguma dessas tecnologias em escala apropriada para o setor ainda é limitada por, entre outros fatores, custo. Dessa forma, verifica-se a necessidade de acesso a financiamentos para empreender medidas de mitigação de grande potencial técnico em soluções economicamente viáveis.



Acesse a publicação e saiba mais



## O PAPEL DOS BIOCOMBUSTÍVEIS NA DESCARBONIZAÇÃO DA MINERAÇÃO

Uma das rotas mais promissoras para a descarbonização da mineração nos curto e médio prazos é o uso de biocombustíveis — como biodiesel, etanol e biometano — especialmente diante das barreiras tecnológicas e econômicas que ainda limitam a eletrificação em larga escala.

Caminhões fora de estrada, máquinas pesadas, equipamentos auxiliares e sistemas de geração de energia em locais remotos podem operar com biodiesel, biometano ou misturas de diesel renovável, reduzindo significativamente as emissões de CO<sub>2</sub> sem demandar grandes modificações mecânicas.

Para viabilizar o uso em **larga escala**, o setor identifica a necessidade de **aperfeiçoamentos regulatórios** e de **infraestrutura logística**, pontos que poderiam potencializar o **financiamento climático** nesse setor.

Entre os desafios a serem superados, destacam-se:

- **Disponibilidade e logística:** garantir fornecimento estável, competitivo e sustentável de biocombustíveis em regiões mineradoras remotas.
- **Padronização e qualidade:** assegurar especificações técnicas que garantam o desempenho e a durabilidade dos equipamentos.



Ademais, vale ressaltar que a mineração brasileira também enfrentará potenciais impactos significativos com as mudanças climáticas:

- i. danos a infraestruturas operacionais;
- ii. dificuldades no abastecimento de energia, água e matéria-prima, bem como
- iii. problemas na logística e escoamento da produção.

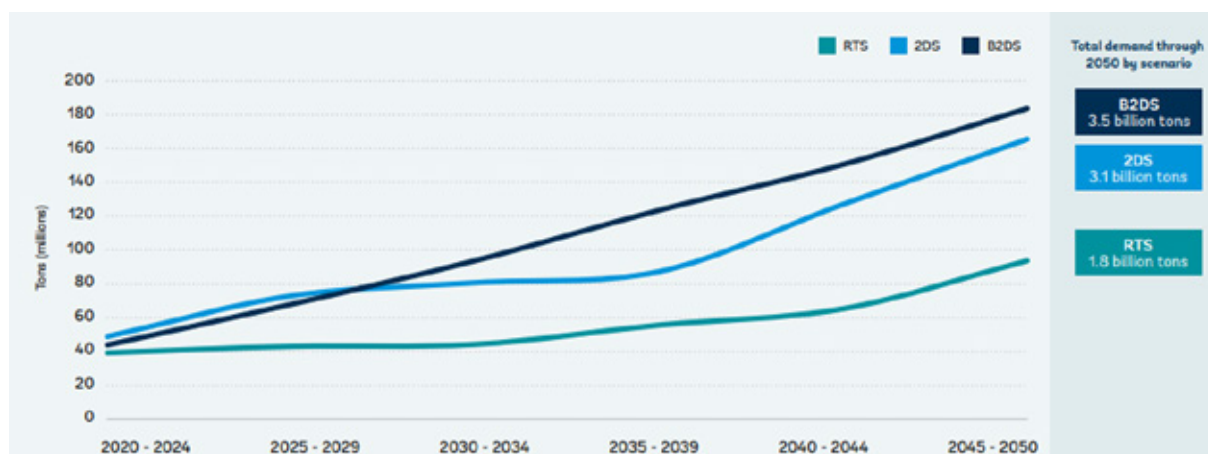
Portanto, faz-se necessária, também, a utilização de recursos voltados ao clima para

ações de adaptação de forma setorial e mais ampla.

Além disso, o setor é considerado estratégico para apoiar a descarbonização de outros setores da economia, através do fornecimento de minerais essenciais para tecnologias de baixo carbono.

Setores como transporte, construção e energia renovável dependem de infraestrutura mineral-intensiva. Sem o fornecimento adequado e sustentável desses insumos, a eletrificação e a transição energética não avançam (Figura 2).

**Figura 2:** Demanda média anual de minerais até 2050 - IEA Energy Technology Perspective Scenarios



Nota: 2DS = cenário de 2 graus; B2DS = além de 2 graus; RTS = cenário tecnológico de referência.

“Minerais” refere-se aos 17 minerais incluídos nesta análise mais o aço, mas excluindo o concreto. O aço foi incluído devido ao tamanho da demanda pela liga proveniente de tecnologias energéticas.

A maior demanda mineral no 2DS, em comparação ao B2DS antes de 2030, pode ser explicada pela maior geração de capacidade projetada pela AIE como necessária no 2DS em relação ao B2DS. Isso é especialmente verdadeiro para a energia solar fotovoltaica no 2DS nesses períodos de tempo. Posteriormente, o platô na demanda mineral no 2DS é causado por uma penetração relativamente mais lenta da geração renovável, seguida por um rápido aumento na capacidade de armazenamento a partir de 2035.

Fonte: World Bank, 2020

**Cenário 2DS (IEA)**

- A energia solar fotovoltaica representará a maior parte da demanda de alumínio de tecnologias energéticas (87%);
- A energia solar fotovoltaica e a energia eólica, combinadas, respondem por 74,2% de toda a demanda de cobre;
- Baterias são responsáveis por toda a demanda de grafite e lítio nesta análise (WORLD BANK, 2020).

A produção nacional de minerais estratégicos reduz a dependência de importações e melhora a resiliência das cadeias produtivas

verdes, um ponto cada vez mais relevante em políticas industriais e comerciais internacionais (Tabela 1).

**Tabela 2:** Produção e reservas brasileiras de minerais estratégicos

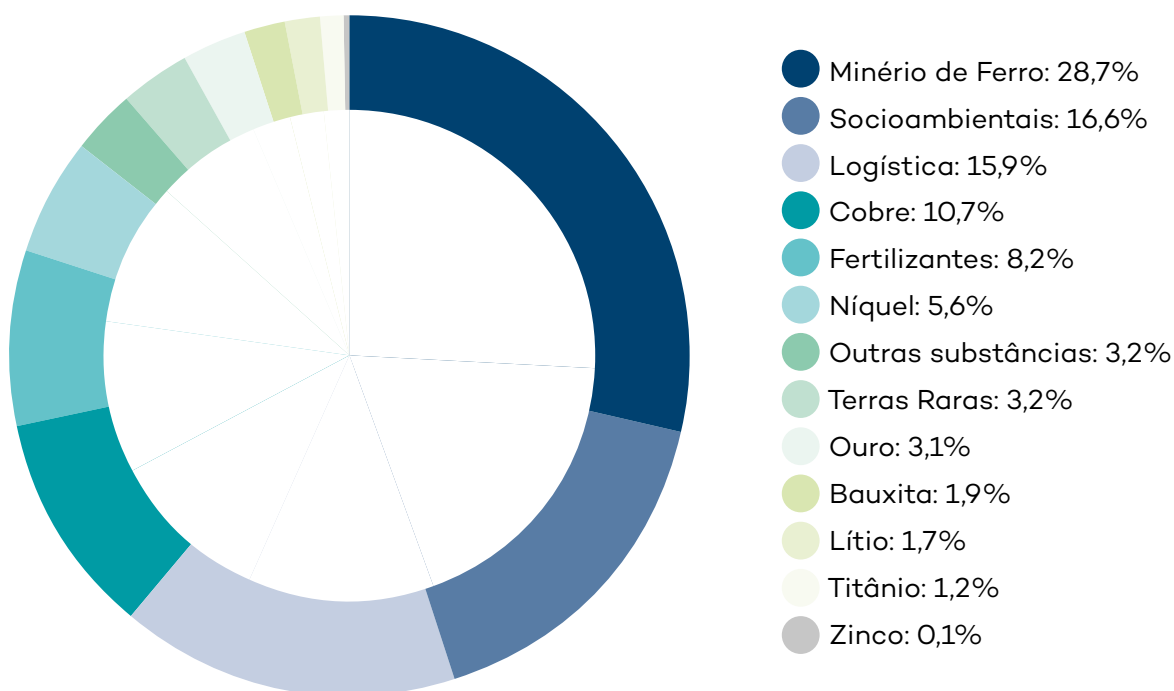
Mineral	Reservas 2024 (t)	Mundo (t)	Participação (%)	Ranking
Lítio	1.370.000*	28.000.000	4,89%	7º
Cobre	11.200.000	1.000.000.000	1,12%	14
Níquel	16.000.000	130.000.000	12,31%	9
Nióbio	16.000.000	17.000.000	94,12%	1
Terras Raras	21.000.000	110.000.000	19,09%	10
Cobalto	70.000	11.000.000	0,64%	—
Vanádio	120.000	19.000.000	0,63%	4
Grafite	74.000.000	280.000.000	26,43%	4
Sílicio	390.000 (2023)	9.000.000 (2023)	4,33% (2023)	4
Manganês	270.000.000	1.900.000.000	14,21%	7
Alumínio (Bauxita)	2.700.000.000	30.000.000.000	9%	4

Fonte: Ministério de Minas e Energia. Guia para o Investidor Estrangeiro em Minerais Críticos para a Transição Energética no Brasil, 2024.

O setor mineral projeta US\$ 68,4 bilhões em investimentos até 2029, dos quais 23,2%\* desse total são voltados para minerais

essenciais para a transição energética, o que reforça o papel estratégico do Brasil nesse cenário.

**Figura 3:** Divisão de investimentos previstos entre 2025 e 2029 por área ou tipologia mineral



## MATÉRIAS-PRIMAS INDISPENSÁVEIS PARA DESCARBONIZAÇÃO DA ECONOMIA

- **Cobre:** para redes elétricas, motores elétricos e painéis solares.
- **Lítio, níquel, cobalto e grafite:** para baterias de veículos elétricos e armazenamento de energia.
- **Terras raras:** para turbinas eólicas, motores e eletrônicos eficientes.
- **Alumínio:** para estruturas leves em transportes e renováveis.
- **Silício:** para painéis solares.
- **Minério de ferro:** diretamente ligado à produção de aço, que é insumo indispensável para praticamente todas as tecnologias e infraestruturas necessárias para um sistema energético mais limpo.



## 6. INICIATIVAS INTERNACIONAIS

### 6.1 Comissão Europeia

Em junho de 2025, a Comissão Europeia publicou uma decisão reconhecendo 13 projetos localizados fora da União Europeia como “Projetos Estratégicos”, no âmbito do *Critical Raw Materials Act* (CRMA). Esses projetos foram identificados como relevantes para reforçar a segurança da cadeia de suprimento de matérias-primas críticas para a UE, e deverão se beneficiar de acesso facilitado a financiamento, entre outras vantagens regulatórias e institucionais. Essas iniciativas se somam aos 47 projetos já selecionados dentro do território europeu.

Entre os 13 projetos internacionais reconhecidos, o único brasileiro contemplado foi o **São Miguel Paulista (SMP) Nickel and Cobalt Refinery Restart Project**, voltado ao fornecimento de níquel (com especificações adequadas para aplicação em baterias) e cobalto.

O processo para submissão de projetos com vistas ao reconhecimento como “Projetos Estratégicos” e ao acesso aos benefícios associados permanece aberto, com nova rodada de avaliação prevista ainda para 2025.

A inclusão nesse grupo seletivo confere aos projetos prioridade no acesso a financiamento, incluindo reuniões dedicadas com o subgrupo financeiro do CRMA — que reúne o Banco Europeu de Investimento, o Banco Europeu para Reconstrução e Desenvolvimento, bancos nacionais e investidores privados —, com o objetivo de estruturar pacotes de investimentos.

Esses apoios se articulam com a **Global Gateway**, iniciativa da União Europeia voltada à promoção de conexões inteligentes, sustentáveis e seguras em áreas como energia, transporte, digitalização, saúde, educação e pesquisa em escala global.

Os critérios de seleção refletem o alinhamento com as políticas da UE e padrões de sustentabilidade, promovendo, inclusive, a celebração de contratos com compradores europeus. A inclusão de um projeto na lista oficial da Comissão Europeia amplia sua visibilidade junto a investidores e formuladores de políticas, contribuindo para sua atratividade e viabilidade.

### 6.2 Banco Europeu (EIB - *European Investment Bank*), em parceria com o BNDES

A União Europeia é altamente dependente de minerais críticos e estratégicos para garantir sua segurança, bem como para viabilizar a transição verde do continente.

O bloco tem demonstrado crescente preocupação com o domínio da China sobre

cadeias de suprimento estratégicas, como o fornecimento de terras raras e o processamento de lítio. Nesse contexto, a prioridade da UE tem sido diversificar suas fontes de suprimento e mitigar riscos geopolíticos, com atenção especial voltada para países da América Latina, como o Brasil.

Nesse esforço, o EIB anunciou uma nova estratégia de apoio financeiro e consultivo voltada a projetos de matérias-primas críticas — incluindo minerais críticos e estratégicos — com previsão de investimentos da ordem de 2 bilhões de euros em 2025, tanto em países europeus quanto em parceiros internacionais.

Essa estratégia visa garantir acesso preferencial a recursos estratégicos e reduzir a dependência europeia de concorrentes como a China no mercado global de minerais críticos.

Em 2024, o BNDES e o Banco Europeu de Investimentos (EIB) iniciaram discussões sobre a possível participação da instituição financeira europeia no fundo brasileiro voltado a minerais críticos<sup>22</sup>.



---

**22** BNDES e BEI concluem nova linha de 300 milhões de euros e discutem investimentos em hidrogênio verde. <https://agenciadenoticias.bndes.gov.br/bndes/BNDES-e-BEI-concluem-nova-linha-de-300-milhoes-de-euros-e-discutem-investimentos-em-hidrogenio-verde/>



## 7. INICIATIVAS NACIONAIS

O Brasil tem intensificado a captação de recursos internacionais para a agenda climática por meio do **Plano de Transformação Ecológica (PTE)**, reconhecendo que o capital externo desempenha papel estratégico na complementação dos recursos domésticos — públicos e privados — necessários à transição para uma economia de baixo carbono.

O PTE busca reestruturar a economia para promover o desenvolvimento sustentável e apoiar a implementação do Plano Clima. Para isso, prioriza mecanismos financeiros, regulatórios e fiscais nos eixos de finanças sustentáveis, bioeconomia, agroalimentação, tecnologia, transição energética, economia circular e infraestrutura verde de adaptação.

**Os instrumentos do PTE** voltados a promover a implementação do Plano Clima incluem:

- 1. Títulos Soberanos Sustentáveis:** instrumentos de dívida emitidos pelos governos no âmbito do mercado internacional para financiar projetos que gerem impactos positivos ambientais e/ou sociais. Com perspectivas de emissões anuais, o Brasil já emitiu 2 títulos soberanos sustentáveis: em novembro de 2023 e em junho de 2024, ambos no valor de USD 2 bilhões. Parte dos recursos serão destinados ao Fundo Nacional sobre Mudança do Clima (Fundo Clima), com foco em energia renovável e transporte limpo.
- 2. Fundo Clima (Lei nº 12.114/2009):** considerado um dos principais instrumentos para o financiamento da transformação ecológica brasileira, o fundo opera em duas modalidades: (a.) não reembolsável (gerenciado pelo MMA) e (b.) reembolsável (operado pelo BNDES). O Fundo foi reformulado em 2023 para ampliar as novas linhas de financiamento destinadas a acelerar as energias renováveis, promover

a mobilidade urbana sustentável, incentivar a eficiência energética em setores estratégicos, desenvolver tecnologias limpas e proteger a biodiversidade. Em 2024 os recursos aprovados para o fundo somaram R\$ 10,2 bilhões.

- 3. Programa Eco Invest Brasil:** busca atrair investimentos privados externos de longo prazo e reduzir o custo de capital para a transformação ecológica. Coordenado pelo MF, MMA e Banco Central, opera por meio de leilões para instituições financeiras habilitadas, que assumem todos os riscos das operações.

O programa é formalmente vinculado ao Fundo Clima, mas possui governança própria, ligada ao Ministério da Fazenda. Envolve uma parceria entre o Banco Central e o BID para oferecer proteção cambial de longo prazo, por meio de uma ação cooperativa de aquisição de derivativos no mercado internacional e sua transferência ao Banco Central, que os redistribuirá a instituições locais. O programa também prevê que o BNDES, mediante autorização do Conselho Monetário Nacional (CMN), ofereça linhas de financiamento voltadas à liquidez e à estruturação de projetos.

- 4. Taxonomia Sustentável Brasileira:** irá instituir sistema de classificação que define atividades, ativos e categorias de projetos que contribuam para objetivos climáticos, ambientais e sociais, por meio de critérios específicos, com o objetivo de fornecer terminologia comum às empresas, instituições financeiras, investidores, reguladores, governos e outras partes interessadas. O objetivo é que esse sistema de classificação oriente investidores e empresas na escolha de investimentos que realmente tragam resultados de sustentabilidade na prática.

### 5. Plataforma Brasil de Investimentos Climáticos para a Transformação Ecológica (BIP):

O BIP visa impulsionar o financiamento de projetos estruturados em torno de três setores-chave: a. Soluções Climáticas Naturais; b. Indústria e Mobilidade; e c. Energia.

Coordenada pelo MF, em parceria com o BNDES e outros ministérios, a plataforma conectará projetos brasileiros a uma exten-

sa rede de financiadores para ajudar a dar escala à mobilização de recursos públicos e privados, incluindo o uso estratégico e catalisador do capital público para atrair o investimento privado.

Em uma análise preliminar, 16 projetos aprovados no âmbito da plataforma, somando aproximadamente USD 22,6 bilhões em potenciais investimentos (a tabela abaixo apresenta a lista desses projetos)

**Tabela 3:** Lista de projetos pré-aprovados e listados na Plataforma BIP

<b>Empresa</b>	<b>Área</b>	<b>Projeto</b>	<b>Potencial de Investimento</b>
<b>Atlas Agro</b>	Bioinsumos agrícolas e fertilizantes verdes	A primeira fábrica de fertilizantes verdes em escala industrial do Brasil.	USD 1.15B
<b>Ambipar Group/IPE</b>	Restauração de vegetação nativa	Restauração de 6.000 hectares criando corredores ecológicos na Mata Atlântica.	USD 95M
<b>Biomás</b>	Restauração de vegetação nativa	Restauração de 14.000 hectares de vegetação na Amazônia e Mata Atlântica.	USD136M
<b>New Ag Natural Capital</b>	Agricultura regenerativa	Plantação de cacau na região do Cerrado na Bahia que visa recuperar a vegetação nativa.	USD 780M
<b>Acelen</b>	Combustíveis sustentáveis	Desenvolvimento de projeto com o objetivo de produzir HVO e SAF a partir da macaúba.	USD 3.5B
<b>Mineração Serra Verde</b>	Minerais estratégicos	Expansão de uma mina de argila iônica para mineração de carbonato de terras raras.	USD 1.05B
<b>Centaurus Metals</b>	Minerais estratégicos	Produção de níquel classe 1 de alto teor no Pará.	USD 370M
<b>Meteoric Resources</b>	Minerais estratégicos	Desenvolvimento de métodos de extração de baixa emissão para elementos de terras raras.	USD 425M
<b>Vale / Green Energy Park</b>	Aço/Alumínio com baixa emissão de carbono	Construção de polos industriais para produção de hidrogênio verde e Hot-Briquetted Iron (HBI).	USD 2.5B

<b>Empresa</b>	<b>Área</b>	<b>Projeto</b>	<b>Potencial de Investimento</b>
<b>Stegra</b>	Aço/Alumínio com baixa emissão de carbono	Produção de <i>Hot-Briquetted Iron</i> (HBI) visando descarbonizar a indústria siderúrgica.	USD 2.9B
<b>Fortescue</b>	Hidrogênio de baixa emissão de carbono	Estabelecer uma usina de hidrogênio verde em Pecém, Ceará	USD 3.0B
<b>Casa dos Ventos/Total Energies</b>	Hidrogênio de baixa emissão de carbono	Estabelecer usina de hidrogênio verde para a produção de amônia verde	USD 5B
<b>Circlua</b>	Cimento com baixa emissão de carbono	Produção de argila ativada como suplemento cimentício para substituição do clínquer.	USD 580M
<b>Refinaria de Petróleo Riograndense</b>	Combustíveis sustentáveis	Geração de hidrogênio para a produção de SAF e RD a partir de oleaginosas de inverno em rotação de culturas	USD 950M
<b>The Green Branch</b>	Soluções Baseadas na Natureza e Bioeconomia	Recuperação de 5.000 hectares da Mata Atlântica.	USD 30M
<b>Future Climate Group</b>	Soluções Baseadas na Natureza e Bioeconomia	Recuperação de pelo menos 4.000 hectares da Mata Atlântica e 1.000 hectares da Amazônia Meridional.	USD 110 M

Ministério da Fazenda, 2025 - <https://www.gov.br/fazenda/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/transformacao-ecologica/bip>

## 7.1 Fontes de Financiamento e Iniciativas para a Mineração

### 7.1.1 Fundo de Investimento de Minerais Estratégicos BNDES

Lançado em 2024, o Fundo de Investimento em Participações (FIP) Minerais Estratégicos no Brasil apoiará projetos minerais para transição energética, descarbonização e segurança alimentar (por meio dos minerais fundamentais para a cadeia agro). Estes projetos podem ser de *junior companies* (aquelas voltadas para a descoberta e exploração de novos depósitos minerais)

ou em desenvolvimento, sendo o fundo um meio de levar à etapa produtiva.

Estima-se que este deverá atender de 15 a 20 empresas investidas, sendo que no mínimo 20% dos seus investimentos serão em projetos na fase de exploração, os outros podendo ser voltados para avaliação e desenvolvimento.

O BNDES afirma que serão exigidos, para utilizar do fundo, rígidos padrões ESG, prevendo impactos positivos nas comunidades locais, reflorestamento, eficiência na gestão de recursos naturais e reduzida emissão de GEE.

A expectativa era trazer investidores nacionais e estrangeiros para totalizar R\$ 1 bilhão, sendo que o fundo já conta com os valores de no máximo R\$ 250 milhões do BNDESPar, subsidiária focada em mercado de capitais, e até R\$ 250 milhões aportados pela Vale (os valores mínimos a serem investidos por ambas serão de R\$ 100 milhões). Em julho/25, o BNDES anun-

ciou que conseguiu alavancar R\$ 3 bilhões para realização de projetos no segundo semestre de 2025.

**Estrutura:** Em formato de Fundo de Investimento em Participações (FIP) ou Fundos de *Private Equity* ou *Venture Capital*, realizará investimentos em capital próprio (*equity*) das empresas, adquirindo participações acionárias e compartilhando os riscos e retorno dos projetos. Este será gerido pelo consórcio da *Ore Investments* e da JGP BB Asset, empresas com histórico de mercado (critério da seleção feita) e que será responsável pela governança e mitigação de riscos<sup>23</sup>.

<b>Stakeholder</b>	<b>Papel no Fundo de Minerais Críticos</b>
<b>BNDESPAR</b>	Investidor âncora (subscrição de cotas), co-idealizador do Fundo, catalisador de investimentos privados, garantidor do alinhamento com políticas públicas e estratégias de desenvolvimento nacional.
<b>Vale S.A.</b>	Investidor âncora (subscrição de cotas), co-idealizador do Fundo, parceiro estratégico com vasta expertise no setor mineral, alinhado com a visão de longo prazo sobre a relevância dos minerais críticos.
<b>Ministério de Minas e Energia (MME)</b>	Apoio institucional e estratégico, assegura o alinhamento do Fundo com as prioridades governamentais para a transição energética e a segurança alimentar no setor mineral.
<b>Ore Investments e JGP BB Asset (Consórcio Gestor)</b>	Gestão profissional e operacional do Fundo, responsável pela seleção e investimento nas empresas alvo, pela captação de capital adicional e pela busca por rentabilidade e impacto estratégico.

Fonte: Elaboração própria.

**Empresas alvo:** empresas de porte júnior e médio com projetos de pesquisa, desenvolvimento e implantação de novas minas. Empresas brasileiras, sendo que para as estrangeiras existe o requisito de terem, no mínimo, 90% das operações no Brasil.

O início de investimentos de empresas privadas era esperado para ter iniciado em março de 2025 segundo cronograma, mas ainda não houve anúncios de que o fundo teria iniciado operações.

<sup>23</sup> BNDES e Vale anunciam vencedor que vai gerir o fundo de minerais estratégicos. <https://agenciadenoticias.bndes.gov.br/industria/BNDES-e-Vale-anunciam-vencedor-que-vai-gerir-o-fundo-de-minerais-estrategicos/>

## 7.1.2 Chamada Pública BNDES e FINEP

Além do FIP em minerais estratégicos, o BNDES também lançou, junto a FINEP, a chamada pública para fomentar projetos de desenvolvimento da cadeia de minerais estratégicos. Focada em empresas brasileiras com atuação em cadeias produtivas para transição energética e descarbonização, participaram empresas de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação voltadas para produção e comercialização de materiais. A chamada foi realizada no âmbito da Política da NIB de reindustrialização, com atenção a sua Missão 5 - Bioeconomia, descarbonização e transição e segurança energéticas para garantir os recursos para futuras gerações.

Foram selecionados 56 planos de negócios para a próxima fase, de elaboração do Plano de Suporte Conjunto, num total de

R\$ 45,8 bilhões em pedidos de financiamento<sup>24</sup>. Os projetos serão selecionados em próximas fases. O orçamento é de R\$ 5 bilhões<sup>25</sup>, significando que nem todos poderão acessar esses recursos. Ademais, foi sugerido que alguns projetos poderiam requisitar outras fontes, como o Fundo Clima e financiamento por agências de cooperação internacionais.

Os planos submetidos passam, então, por uma seleção de melhores instrumentos financeiros existentes do BNDES e FINEP para cada caso, sendo esperado que ocorra até agosto de 2025. São disponibilizados instrumentos de crédito, participação acionária, recursos não reembolsáveis (apenas para projetos cooperativos entre empresas e instituições tecnológicas) e subvenção econômica.

## 7.1.3 Guia para o Investidor Estrangeiro em Minerais Críticos

Em março de 2025 o Ministério de Minas e Energia - MME publicou a segunda edição do Guia para o Investidor Estrangeiro em minerais críticos para a transição energética no Brasil, no esforço de buscar investimentos internacionais no setor mineral, este indica os pontos atrativos do Brasil para investimentos<sup>26</sup>.

Alguns dos pontos fortes que fomentam o interesse de investidores estrangeiros no

Brasil: tipos de reservas, taxonomia ESG em desenvolvimento para atrair investimentos sustentáveis, ambiente promissor para negócios, infraestrutura e respaldo de apoio governamental para tais iniciativas.

O guia ainda descreve as entidades governamentais interessadas no tema, o processo administrativo relativo a atividades de mineração e ao seu licenciamento ambiental.

---

**24** Finep e BNDES concluem avaliação de propostas da chamada de transformação de minerais estratégicos (seguiram 56 projetos - R\$ 45,8 bi). <http://www.finep.gov.br/en/noticias/todas-noticias/6980-finep-e-bndes-concluem-avaliacao-de-propostas-da-chamada-de-projetos-de-transformacao-de-minerais-estrategicos-56-projetos-r-45-8-bi?tFonte=0>

**25** Novo edital incentiva a transformação de minerais estratégicos para a transição energética e descarbonização. <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/noticias/2025/01/novo-edital-incentiva-a-transformacao-de-minerais-estrategicos-para-a-transicao-energetica-e-descarbonizacao>

**26** MME publica nova edição do Guia do Investidor em minerais críticos para transição energética. <https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/noticias/mme-publica-nova-edicao-do-guia-do-investidor-em-minerais-criticos-para-transicao-energetica-1>

## 7.1.4 Infraestrutura e Debêntures Incentivadas

As debêntures incentivadas, criadas pela Lei nº 12.431/2011, e as debêntures de infraestrutura, instituídas pela Lei nº 14.801/2024, ampliam significativamente o conjunto de instrumentos disponíveis no mercado para a captação de recursos destinados a atender um volume expressivo de investimentos nos horizontes de curto, médio e longo prazo.

No caso do setor mineral, há interesse na revisão das regras aplicáveis às debêntures incentivadas de infraestrutura, de forma a ampliar a lista de minérios elegíveis. Essa

medida pode destravar investimentos relevantes em modernização operacional, logística e sustentabilidade, viabilizando o acesso de mais projetos a financiamentos com custo reduzido.

A ampliação desse acesso cria condições para a adoção de tecnologias de baixo carbono, como o uso de etanol, biodiesel e biometano, bem como para a implementação de sistemas de transporte e processamento mais eficientes — contribuindo, assim, para ganhos de competitividade e redução de emissões.



## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

BRAZIL; UNITED STATES. Brazil, U.S. reignite critical mineral exploration efforts. Valor International, 11 mar. 2025. Disponível em: <https://valorinternacional.globo.com/business/news/2025/03/11/brazil-us-reignite-critical-mineral-exploration-efforts.ghtml>

BNDES. BNDES seleciona 56 projetos em pacote de USD1 bilhão para minerais como terras raras e lítio. InvestNews, 2025. Disponível em: <https://investnews.com.br/negocios/bndes-financiamento-minerais-terras-raras-litio/>

EUROPEAN COMMISSION. Commission Decision of 4.6.2025 recognising certain critical raw material projects located in third countries and in overseas countries or territories as Strategic Projects under Regulation (EU) 2024/1252 of the European Parliament and of the Council. Disponível em: [https://single-market-economy.ec.europa.eu/document/download/808502c-2-21c7-4ca8-855f-ff0b528f91c4\\_en?filename=C\\_2025\\_3491\\_1\\_EN\\_ACT\\_part1\\_v4.pdf](https://single-market-economy.ec.europa.eu/document/download/808502c-2-21c7-4ca8-855f-ff0b528f91c4_en?filename=C_2025_3491_1_EN_ACT_part1_v4.pdf)

EUROPEAN COMMISSION. Annex to the Commission Decision recognising certain critical raw material projects located in third countries and in overseas countries or territories as Strategic Projects under Regulation (EU) 2024/1252 of the European Parliament and of the Council. Disponível em: [https://single-market-economy.ec.europa.eu/document/download/60c576a5-435e-43e6-83de-c81f3652259b\\_en?filename=C\\_2025\\_3491\\_1\\_EN\\_annexe\\_acte\\_autonome\\_part1\\_v3.pdf](https://single-market-economy.ec.europa.eu/document/download/60c576a5-435e-43e6-83de-c81f3652259b_en?filename=C_2025_3491_1_EN_annexe_acte_autonome_part1_v3.pdf)

EUROPEAN INVESTMENT BANK (EIB). Europe must get serious about critical minerals. 2024. Disponível em: <https://www.eib.org/en/stories/critical-raw-materials-europe>

EUROPEAN PARLIAMENT. EU–Latin America: Enhancing cooperation on critical raw materials. EPRS Briefing, 2024. Disponível em: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2024/767163/EPRS\\_BRI\(2024\)767163\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2024/767163/EPRS_BRI(2024)767163_EN.pdf)

GLOBAL POLICY WATCH. EU designates 13 non-EU critical raw materials projects as strategic. 2025. Disponível em: <https://www.globalpolicywatch.com/2025/06/eu-designates-13-non-eu-critical-raw-materials-projects-as-strategic/>

GOVERNO FEDERAL DO BRASIL. Contribuição Nacionalmente Determinada – NDC Brasileira. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/composicao/smc/plano-clima/ndc-ambicao-climatica-do-brasil>

Instituto Talanoa, 2024. “O Ecossistema do Financiamento Climático no Brasil. Disponível em: <https://institutotalanoa.org>

WORLD ECONOMIC FORUM. Finding Pathways, Financing Innovation: Tackling the Brazilian Transition Challenge. 2023.



# FINANCIAMENTO CLIMÁTICO E MINERAÇÃO

POSICIONAMENTO SETORIAL



*Green paper\**



**A** mineração é um dos pilares da economia brasileira. Em 2024, o setor registrou um faturamento de R\$ 271 bilhões e gerou mais de 221 mil empregos diretos (IBRAM, 2025). As exportações minerais representaram cerca de 47% do saldo da balança comercial do país, com destaque para o minério de ferro, que respondeu por aproximadamente 68% do total de exportações minerais do Brasil em 2024 (IBRAM, 2025).

Diante de sua expressiva relevância econômica, é ainda mais urgente construir uma estratégia climática para o setor mineral que integre a busca por competitividade com a redução de emissões de gases de

efeito estufa e a adaptação aos riscos crescentes associados aos eventos climáticos extremos.

Além disso, o setor é considerado estratégico para apoiar a descarbonização de outros setores da economia, através do fornecimento de minerais essenciais para **tecnologias de baixo carbono**.

Setores como transporte, construção e energia renovável dependem de infraestrutura mineral-intensiva. Sem o fornecimento adequado e sustentável desses insumos, a eletrificação e a transição energética não avançam.

## **MATÉRIAS-PRIMAS INDISPENSÁVEIS PARA DESCARBONIZAÇÃO DA ECONOMIA**

- **Cobre:** para redes elétricas, motores elétricos e painéis solares.
- **Lítio, níquel, cobalto e grafite:** para baterias de veículos elétricos e armazenamento de energia.
- **Terras raras:** para turbinas eólicas, motores e eletrônicos eficientes.
- **Alumínio:** para estruturas leves em transportes e renováveis baterias, sistemas de transmissão de energia e construção leve.
- **Silício:** para painéis solares.
- **Minério de ferro:** diretamente ligado à produção de aço, que é insumo indispensável para praticamente todas as tecnologias e infraestruturas necessárias para um sistema energético mais limpo.

\* **Green papers** ou “livros verdes” são documentos publicados por uma instituição, destinados a promover uma reflexão sobre um assunto específico. Convidam, assim, as partes interessadas (organismos e particulares) a participar em um processo de consulta e debate, com base nas propostas que apresentam.

# 1. O FINANCIAMENTO CLIMÁTICO PARA A MINERAÇÃO E SEUS DESAFIOS

O Fórum Econômico Mundial estima que o Brasil precisará mobilizar cerca de R\$ 1 trilhão em investimentos até 2030 para alcançar suas metas de redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE) (WEF, 2023).

**A atração desses investimentos requer estruturas de financiamento robustas, incluindo o desenvolvimento de novos instrumentos financeiros, como títulos verdes, sociais, sustentáveis e vinculados à sustentabilidade.**

Neste sentido, **o setor mineral parabeniza o governo brasileiro pela estruturação do Plano de Transformação Ecológica (PTE)**, que busca trazer um novo modelo de desenvolvimento sustentável, alinhado aos compromissos climáticos brasileiros.

O PTE traz instrumentos relevantes para impulsionar o financiamento climático no Brasil, como: a Taxonomia Sustentável Brasileira, o programa Eco Invest Brasil, os Títulos Soberanos Sustentáveis, o Fundo Clima, a Plataforma Brasil de Investimentos Climáticos para a Transformação Ecológica (BIP) e o SBCE – Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões.

No entanto, **apesar dos esforços empreendidos pelo governo no desenvolvimento de instrumentos voltados à transição para uma economia de baixo carbono, persistem desafios**

**relevantes para a atração de investimentos** que ainda precisam ser enfrentados, como:

- Acesso restrito a financiamento, devido à percepção de alto risco;
- Elevado CAPEX e incerteza regulatória, especialmente diante da implementação do mercado de carbono;
- Dificuldade na mensuração de impactos climáticos, exigindo sistemas robustos de mensuração, relato e verificação de gases de efeito estufa (MRV);
- Pressões simultâneas por aumento da produção e redução de emissões, o que demanda soluções integradas de tecnologia e financiamento.

Além disso, **a expansão da produção mineral e a adoção de combustíveis renováveis enfrentam desafios regulatórios, logísticos e econômicos relevantes.** No campo regulatório, entraves como licenciamento ambiental oneroso e moroso limitam o avanço de projetos estratégicos. A superação desses gargalos exige maior capacidade institucional para modernizar e qualificar a gestão regulatória. Soma-se a isso a complexidade socioambiental da atividade mineral, que demanda a adoção de critérios ESG para garantir a viabilidade e legitimidade dos empreendimentos.

## POTENCIAIS ÁREAS PARA DESCARBONIZAÇÃO E USO DE FINANCIAMENTO CLIMÁTICO NA MINERAÇÃO:

- Substituição de diesel por biodiesel, incluindo uso em larga escala, acima das misturas obrigatórias (Ex B30 a B100).
- HVO, eletrificação ou hidrogênio em frotas.
- Instalação de energia renovável nas operações (solar, eólica, biomassa).
- Eficiência energética nos processos (moagem, britagem, transporte interno).
- Tecnologias de captura e uso de carbono (CCUS).
- Redução de emissões no transporte ferroviário e marítimo.
- Recuperação de áreas degradadas com soluções baseadas na natureza.
- Automação sistemas de ventilação e bombeamento.
- Eficientização dos motores elétricos.

## 2. DEMANDAS DO SETOR MINERAL

Diante de seu papel estratégico, o setor defende **uma abordagem integrada que reconheça a mineração como atividade crucial para a descarbonização e, portanto, apta a acessar mecanismos de financiamento climático** — tanto em âmbito nacional quanto internacional.

Para isso, é necessário:

### Acesso a Instrumentos Financeiros e Incentivos

Para viabilizar a transição energética, é essencial garantir o acesso a linhas de crédito com condições mais atrativas. Os fundos destinados ao financiamento climático — sejam voltados à mitigação e/ou à adaptação — assim como as linhas de crédito verdes, garantias e instrumentos de blended finance, devem incluir projetos de mineração em seus portfólios.

Além disso, é importante integrar o setor mineral às políticas públicas de transição energética, como o PATEN (Programa de Aceleração da Transição Energética), que visa estimular o uso de fontes renováveis, reduzindo a dependência de combustíveis fósseis, através de mecanismos que facilite o financiamento de projetos de desenvolvimento sustentável relacionados à transição energética.

## **Taxonomia Sustentável Brasileira**

A mineração é considerada um elo estratégico na transição para uma economia de baixo carbono por fornecer os minerais críticos indispensáveis às tecnologias limpas. No entanto, para que o setor exerça seu papel de forma efetiva, é fundamental reconhecer e impulsionar o seu desenvolvimento.

A Taxonomia Sustentável Brasileira, como um instrumento estratégico para orientar fluxos de financiamento e investimentos em direção a atividades econômicas alinhadas aos compromissos climáticos e de desenvolvimento do país, será fundamental que o setor de mineração seja adequadamente contemplado na definição dos critérios da taxonomia.

Ao incorporar a mineração na taxonomia, o Brasil pode não apenas impulsionar a modernização e descarbonização do setor, mas também ampliar o acesso das empresas mineradoras a instrumentos financeiros verdes, como títulos sustentáveis, linhas de crédito favorecidas e garantias climáticas. Essa inclusão permitirá atrair capital nacional e internacional para projetos com alto potencial de impacto positivo, promovendo competitividade, inovação e desenvolvimento territorial.

## **Integração com Políticas Públicas Nacionais**

O setor ainda é pouco contemplado de forma estruturada nas políticas públicas voltadas ao clima, o que limita seu potencial de contribuição e o acesso a instrumentos de financiamento e incentivos adequados.

A ausência de diretrizes claras e específicas para a mineração nas estratégias climáticas nacionais pode comprometer a alocação eficiente de recursos, gerar assimetrias regulatórias e dificultar a captação de capital para projetos de descarbonização e adaptação no setor.

Uma abordagem integrada — que alinhe o Plano Clima, o Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões (SBCE), a Taxonomia Sustentável, os fundos climáticos e as políticas industriais — é essencial para garantir que os investimentos sejam direcionados de maneira coerente.

## **Financiamento para Ações de Adaptação**

O setor de mineração reconhece que o enfrentamento das mudanças climáticas exige uma abordagem integrada, que contemple de forma equilibrada tanto as ações de mitigação quanto as de adaptação. Embora o foco das discussões climáticas muitas vezes esteja concentrado na redução de emissões de gases de efeito estufa, a resiliência dos territórios onde se inserem as operações minerárias é igualmente estratégica. O aumento da frequência de eventos extremos, a escassez hídrica e as mudanças nos padrões climáticos já impactam diretamente a segurança operacional, a produtividade e a relação com comunidades e ecossistemas locais.

Nesse contexto, o financiamento climático se mostra essencial para viabilizar investimentos em infraestrutura resiliente, gestão de riscos climáticos, monitoramento ambiental e tecnologias que reduzam emissões e promovam o uso eficiente de recursos.

## **Apoio à Inovação e Capacitação**

A transição para uma economia de baixo carbono exige que o setor mineral brasileiro inove em seus processos e qualifique continuamente sua força de trabalho. Nesse cenário, o financiamento climático é estratégico para viabilizar investimentos em pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I), além de programas de capacitação técnica e institucional voltados à sustentabilidade.

A modernização do setor depende de tecnologias para redução de emissões, uso eficiente de recursos, reaproveitamento de resíduos e eletrificação de frotas — avanços que requerem financiamento de longo prazo, muitas vezes inacessível pelas vias tradicionais. Por isso, o setor defende a ampliação de mecanismos de apoio à inovação e à capacitação, com foco especial nas pequenas e médias empresas.

### **Marco Regulatório Específico para Minerais Críticos e Estratégicos**

Considerando o papel estratégico do Brasil na transição para uma economia de baixo carbono, impulsionado por sua expressiva riqueza mineral, capacidade produtiva e a importância da mineração nesse processo, é fundamental a criação de um marco regulatório específico para os minerais críticos e estratégicos.

Esse instrumento deve reconhecer as particularidades desses insumos, garantir segurança jurídica, atrair investimentos e agilizar o licenciamento ambiental, preservando os padrões de responsabilidade socioambiental.

Um arcabouço regulatório claro, moderno e coordenado contribuirá para o mapeamento sistemático de reservas, o fortalecimento de cadeias produtivas locais e o estímulo a políticas de conteúdo nacional e agregação de valor. Além disso, permitirá maior

alinhamento com compromissos internacionais de transição energética, ampliando o acesso a oportunidades de financiamento climático, cooperação internacional e inserção qualificada do Brasil nas cadeias globais de baixo carbono.

### **Debêntures Incentivadas de Infraestrutura.**

As debêntures incentivadas de infraestrutura têm papel significativo na ampliação do conjunto de instrumentos disponíveis no mercado para a captação de recursos destinados a atender um volume expressivo de investimentos nos horizontes de curto, médio e longo prazo.

Neste sentido o setor mineral solicita a revisão das regras aplicáveis às essas debêntures, de forma a ampliar a lista de minérios elegíveis. Essa medida pode destravar investimentos relevantes em modernização operacional, logística e sustentabilidade, viabilizando o acesso de mais projetos a financiamentos com custo reduzido.

A ampliação desse acesso cria condições para a adoção de tecnologias de baixo carbono, como o uso de etanol, biodiesel e biometano, bem como para a implementação de sistemas de transporte e processamento mais eficientes — contribuindo, assim, para ganhos de competitividade e redução de emissões.

### 3. CONCLUSÃO

A mineração brasileira está comprometida em ampliar seu papel estratégico como vetor de inovação e sustentabilidade, contribuindo de forma concreta para a transição para uma economia de baixo carbono. O setor tem avançado em ações de mitigação de emissões de gases de efeito estufa (GEE), adaptação aos eventos climáticos extremos, reciclagem de materiais críticos no contexto da economia circular e integração de fontes renováveis aos seus processos produtivos.

Para que esse movimento se consolide, é essencial que o país reconheça a relevância estratégica da mineração na agenda climática, fortalecendo sua capacidade de atrair financiamento verde e fomentar a inovação tecnológica. Os instrumentos financeiros — públicos e privados — precisam refletir essa prioridade, garantindo ao setor acesso a linhas de crédito mais atrativas, garantias e incentivos adequados para apoiar tanto a mitigação quanto a adaptação.

Nesse contexto, a COP30 representa uma oportunidade estratégica para reposicionar o Brasil no centro das discussões globais sobre clima e desenvolvimento sustentável. Como país anfitrião, o Brasil terá um papel de liderança na condução da Rota Baku-Belém, iniciativa voltada à mobilização de financiamento climático em escala. Em parceria com o Azerbaijão, caberá ao país

apresentar um plano robusto para viabilizar a alocação anual de USD 1,3 trilhão até 2035, com foco na reforma do sistema financeiro internacional, ampliação do acesso a recursos e fortalecimento das capacidades nacionais.

Dessa forma, espera-se que o setor mineral brasileiro seja beneficiado, com oportunidades como:

Maior inserção nas estratégias globais de transição energética, dado o papel essencial de minerais críticos como níquel, lítio, cobre e terras raras;

Ampliação do acesso a instrumentos de financiamento climático, desde que os projetos estejam alinhados às taxonomias sustentáveis e aos planos nacionais, como o Plano Clima;


Participação em novos mercados, incluindo créditos de carbono, certificações verdes e cadeias de suprimento responsáveis, ampliando a competitividade e a atratividade internacional do setor.

Para aproveitar plenamente essas oportunidades, é fundamental que a mineração brasileira se posicione de forma proativa no debate climático, demonstrando seu compromisso com uma transição para uma economia de baixo carbono justa, segura e baseada na inovação tecnológica e na sustentabilidade.




**IBRAM**  
MINERAÇÃO DO BRASIL




 /InstitutoBrasileirodeMineracao

 /ibrammineracao

 @ibram\_mineracao

 InstitutoBrasileirodeMineração/videos

 <https://ibram.org.br>

 [ibram@ibram.org.br](mailto:ibram@ibram.org.br)