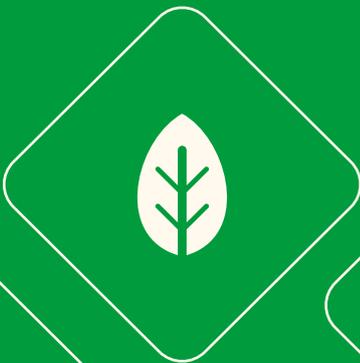


# A CONTRIBUIÇÃO DO NOVO BANCO DE DESENVOLVIMENTO NO PROCESSO DE **TRANSIÇÃO** **ENERGÉTICA** DOS PAÍSES BRICS (2016-2023)



BRICS  
Policy Center  
Centro de Estudos  
e Pesquisas BRICS





---

# A CONTRIBUIÇÃO DO NOVO BANCO DE DESENVOLVIMENTO NO PROCESSO DE TRANSIÇÃO ENERGÉTICA DOS PAÍSES BRICS (2016-2023)

---

Maria Elena Rodriguez<sup>1</sup>

Rafaela Mello Rodrigues de Sá<sup>2</sup>

Octávio Henrique Alves Costa de Oliveira<sup>3</sup>

Renan Guimarães Canellas de Oliveira<sup>4</sup>

---

**1.** Professora do Instituto de Relações Internacionais PUC-Rio. Coordenadora do Laboratório de Cooperação e Financiamento do Desenvolvimento (LACID) Brics Policy Center

**2.** Mestre em Relações Internacionais PUC-Rio. Equipe LACID

**3.** Doutorando do Instituto de Relações Internacionais PUC-Rio. Equipe LACID

**4.** Estudante do Instituto de Relações Internacionais PUC-Rio. Equipe LACID

## SOBRE O BRICS POLICY CENTER

O BRICS Policy Center / Centro de Estudos e Pesquisas BRICS (BPC), *think thank* vinculado ao Instituto de Relações Internacionais da PUC-Rio (IRI/PUC-Rio), é um centro de reflexão independente, não partidário e sem fins lucrativos na cidade do Rio de Janeiro.

O BPC tem como missão contribuir para o avanço de uma agenda de desenvolvimento, ampliação de direitos e promoção da igualdade nos países do sul global, por meio da produção de conhecimento crítico e relevante para o debate público acerca das transformações em curso no sistema internacional e seus desdobramentos nos planos local, nacional e regional.

**As opiniões aqui expressas são de inteira responsabilidade do(a)s autor (a) (es) (as), não refletindo, necessariamente, a posição das instituições envolvidas.**

## EQUIPE BPC

### Diretora do Instituto de Relações Internacionais

Isabel Rocha de Siqueira

### Diretora do BRICS Policy Center

Marta Fernández

### Conselho Acadêmico

Isabel Rocha de Siqueira

Maria Elena Rodriguez

Marta Fernández

Paulo Esteves

### Coordenadora Administrativa

Lia Frota e Lopes

### Gerente de Projetos

Clara Costa

### Assistente de Projetos

Luana Freitas

Rua das Laranjeiras, 307, 3º andar – Casas Casadas | Laranjeiras

Rio de Janeiro/RJ CEP: 22240-004

[www.bricspolicycenter.org](http://www.bricspolicycenter.org) / [bpc@bricspolicycenter.org](mailto:bpc@bricspolicycenter.org)



BRICS  
Policy Center  
Centro de Estudos  
e Pesquisas BRICS

### Autores:

Maria Elena Rodriguez

Rafaela Mello Rodrigues de Sá

Octávio Henrique Alves Costa de Oliveira

Renan Guimarães Canellas de Oliveira

BPC POLICY BRIEF V. 14 N. 3

JANEIRO/2024

RIO DE JANEIRO. PUC - BRICS POLICY CENTER

ISSN: 2318-1818

32 P ; 21CM X 29,7CM

### Design:

Ana Dibiasi

KEY-WORDS: Transição Energética; Financiamento;  
Desenvolvimento sustentável; BRICS; NBD.



BRICS  
Policy Center  
Centro de Estudos  
e Pesquisas BRICS



# SUMÁRIO .....

INTRODUÇÃO	6
DEFINIÇÕES PARA A TRANSIÇÃO ENERGÉTICA	17
PANORAMA DA TRANSIÇÃO ENERGÉTICA	18
FINANCIAMENTOS PARA A TRANSIÇÃO ENERGÉTICA POR PAÍS	22
EXEMPLOS DE PROJETOS	26
CONCLUSÃO	30
REFERÊNCIAS	31

# 1. INTRODUÇÃO



Considerando a crescente relevância dos Bancos Multilaterais de Desenvolvimento (BMDs) na tarefa de financiar o processo global de transição energética, é importante compreender os esforços destas instituições em estabelecer projetos em direção à redução das emissões de carbono nos mais diversos setores da economia, e principalmente no setor energético. Este documento analisa especificamente o papel que o Novo Banco de Desenvolvimento (NBD) desempenha neste processo, apresentando um panorama do seu portfólio de empréstimos e metas em termos de aportes voltados para o processo de transição energética.

O NBD, também conhecido como Banco dos BRICS, se destaca em suas estratégias institucionais na área de Energia Limpa, um dos seus objetivos operacionais, determinando uma meta para o ano de 2026 de direcionar 40% de todos seus financiamentos para projetos voltados às mudanças climáticas, incluindo operações que contribuam para a transição energética (NDB, 2022a, p. 28).

Se trata de uma meta importante, e relacionada ao campo ao qual o NBD faz

parte. Juntamente com outros 9 bancos<sup>5</sup>, o NBD integra o *Joint MDB Climate Finance Group*, criado em 2011 para alinhar as atividades dos bancos no combate às mudanças climáticas. O grupo realiza relatórios anuais medindo os esforços destes BMDs para as mudanças climáticas. Em 2017, anunciou uma estrutura conjunta para abordar os objetivos do Acordo de Paris, influenciando suas operações e métricas para avaliar suas respectivas contribuições para a adaptação e mitigação das mudanças climáticas (World Bank, 2018).

Caso consiga atingir este objetivo, o banco iria se aproximar ao valor médio distribuído pelos BMDs para este fim, que dedicam em média 43% do seu portfólio para mudanças climáticas, sendo o NBD, atualmente, o segundo menor contribuinte em termos percentuais, contando com uma contribuição de 28%. Esta meta do banco também estaria dentro da média das metas estabelecidas pelo grupo desde o pós-pandemia, tanto em termos percentuais quanto na proximidade de alcance da meta. A tabela e o gráfico 1 colocam em perspectiva o panorama atual da contribuição dos bancos para as mudanças climáticas.

---

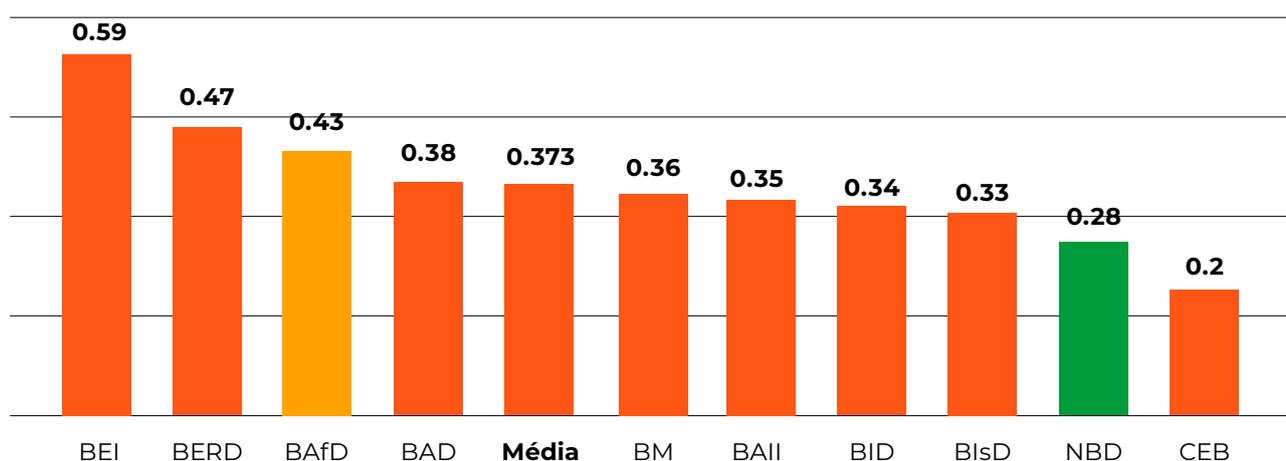
**5.** São eles o Banco Africano de Desenvolvimento (BAfD), Banco Asiático de Desenvolvimento (BAD), Banco Asiático de Investimento em Infraestrutura (BAII), Banco Europeu para a Reconstrução e o Desenvolvimento (BERD), Banco Europeu de Investimento (BEI), Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), Banco Islâmico de Desenvolvimento (BIsD), Novo Banco de Desenvolvimento (NBD) e Banco Mundial (BM).

**Tabela 1: Contribuição atual para a mudança climática e metas pós-pandêmicas dos BMDs<sup>6</sup>**

<b>METAS CLIMÁTICAS POR BANCO</b>			
<b>Banco</b>	<b>Valores atuais (2022)</b>	<b>Meta</b>	<b>Período</b>
BAfD	45%	O financiamento climático corresponderá a 40% do total de aprovações anuais, das quais pelo menos 50% serão financiamentos para adaptação climática	2020 - 2025
BAD	39%	75% das suas operações (em uma média móvel de três anos) será para a mitigação e a adaptação às mudanças climáticas. US\$ 100 bilhões	2019 - 2030
BAII	35%	50%, totalizando US\$ 50 bilhões (no acumulado)	2025 (a meta de 50%) 2030 (a meta de US\$ 50 bilhões)
BERD	43%	50%	2025
BEI	57%	50%	2025
BID	34%	Maior que 30%	2020 - 2023
BIsD	33%	35%	2025
NBD	28%	40%	2022 - 2026
BM	37%	35%	2021 - 2025
<b>Média</b>	<b>39%</b>	<b>45%</b>	<b>2026</b>

Fonte: Elaboração do autor a partir de EIB (2023).

**Gráfico 1: % do seu portfólio destinado a mudanças climáticas (2019 – 2022)**



Fonte: Elaboração do autor a partir de EIB (2023).

6. Dentre todos os bancos do relatório, o BDCE foi o único ao qual não houve a menção de uma meta, o que influencia na taxa percentual média dos valores atuais destinados a mudanças climáticas. A média contando com o BDCE é de 37,3%, enquanto sem o BDCE sobe para 39%.

Nesse sentido, a presente pesquisa tem o intuito de avaliar os projetos financiados<sup>7</sup> pelo NBD desde o início das suas atividades, em 2016, até 2023, a fim de analisar as principais tendências da operação do banco para o processo de transição da economia dos países-membros. Para a análise, foram mapeados os projetos disponibilizados no site da instituição, entre 2016 e 2023, dando ênfase para os financiamentos que foram categorizados como pertencentes ao setor de energia ou aqueles que mencionavam o esforço de reduzir as emissões de carbono em determinado setor.

Uma tabela original foi elaborada para auxiliar na confecção deste documento, a qual pode ser encontrada no Anexo A. Além das categorias que já constam no site do banco, como a categoria socioambiental dos projetos e seu status de conclusão, novas categorias foram criadas especificamente pelos autores para este documento, são elas: '*Transição Energética*'; '*Descarbonização ou Eficiência Energética*'. A primeira categoria classifica os projetos entre aqueles que contribuem ou não para a transi-

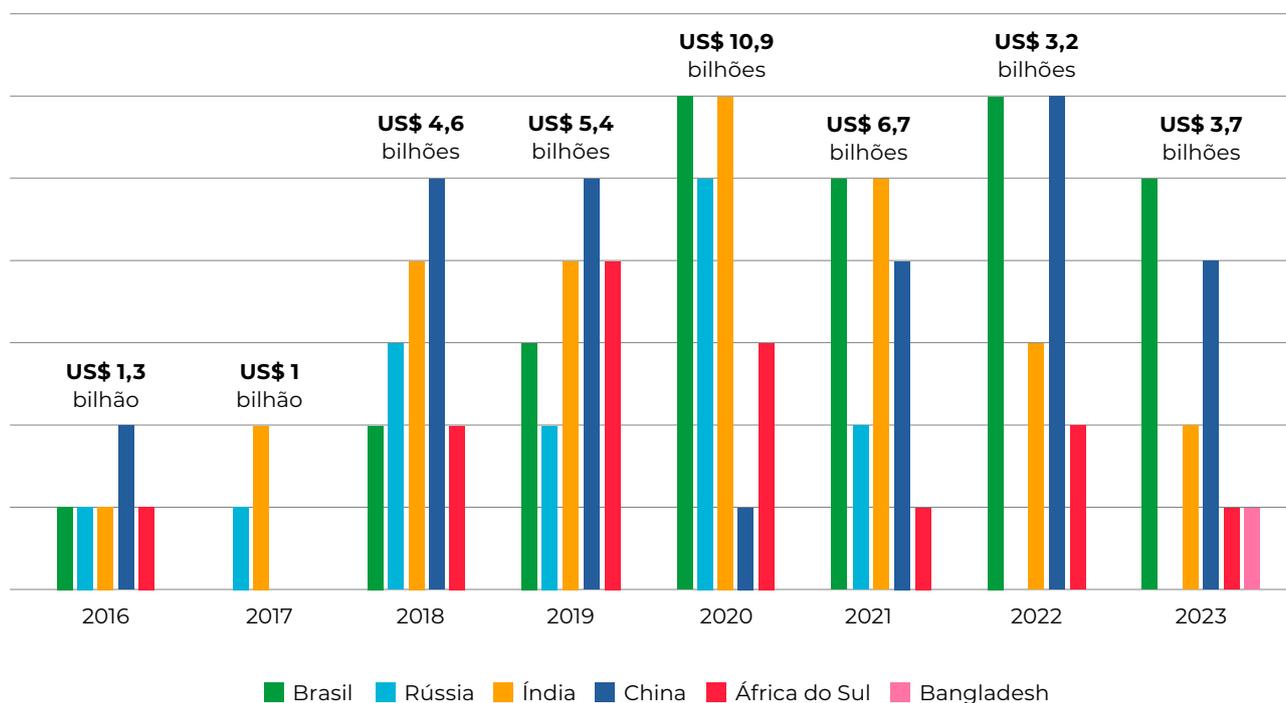
ção energética, levando em consideração a menção do termo 'transição energética' e suas derivações na descrição dos projetos. A categoria 'Descarbonização ou Eficiência Energética' qualifica os projetos de transição energética entre aqueles voltados sobretudo para a descarbonização ou a eficiência energética, tendo como critério para sua escolha a descrição dos projetos e a menção direta ou indireta a um destes ou ambos simultaneamente.

A primeira seção fornece um panorama geral dos investimentos realizados pelo banco desde o início das suas atividades até 2023, analisados ano-a-ano e de acordo com os seus setores. A segunda seção busca definir o que se entende por *transição energética* e qual a implicação desta definição, uma vez que diferentes instituições trabalham com diferentes concepções. Por fim, fornecemos um panorama dos investimentos do NBD para a transição energética em paralelo aos demais investimentos do banco, observando a evolução da sua atuação neste setor.

---

7. Foram considerados projetos aprovados e projetos que estão aguardando aprovação do board.

**Gráfico 2: Distribuição dos projetos aprovados por país pelo NBD (2016 – 2023)**



**Fonte:** Elaboração do autor a partir de NDB (2023a).

No caso do Brasil, impulsionado pelos empréstimos relacionados a COVID-19, o ano de 2020 foi recorde em termos de valores aportados, com cerca de USD 3,4 bilhões distribuídos ao longo de 6 projetos. Vale destacar também a crescente constância do país como tomador, se tornando o membro com maior número de projetos aprovados (21), além dos seus empréstimos entre 2019 e 2022 totalizarem de pelo me-

nos USD 700 milhões por ano. China e Índia se mantêm como os principais tomadores, ocupando as duas primeiras posições na série histórica, com um acumulado de USD 9,8 e 9 bilhões até 2023, respectivamente. Já a Rússia, devido ao congelamento dos financiamentos por causa da guerra com a Ucrânia<sup>8</sup>, não registrou nenhum projeto em entre 2022 e 2023. Em relação ao volume de financiamentos, o ano de 2020 foi

**8.** A instituição, visando manter sua reputação internacional, decidiu suspender novas operações para a Rússia após o início da guerra contra a Ucrânia: “diante do desdobramento de incertezas e restrições, o NBD tem colocado novas transações na Rússia em espera. O NBD continuará a conduzir os negócios em total conformidade com os mais altos padrões de conformidade como instituição internacional” (NDB, 2022b, tradução própria).

o que se destacou, totalizando USD 12 bilhões, voltados especialmente aos projetos emergenciais e de recuperação da pandemia de Covid-19.

Olhando para a distribuição dos projetos por setores, fica evidente a prioridade ao

setor de Energia Limpa, ocupando a terceira posição<sup>9</sup> em termos de valor total de empréstimos. Contudo, embora seja o segundo setor com mais projetos (19), estes possuem o terceiro menor valor em média por projeto, equivalente a USD 258,53.

**Tabela 2: Definições do NBD para as categorias setoriais dos projetos financiados<sup>10</sup>**

 <p><b>ENERGIA LIMPA E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA</b></p>	<p>O NDB continuará a apoiar a transição de seus países membros na transição para economias de baixa emissão, com foco no financiamento de projetos que envolvam a implantação de energia limpa e renovável em escala, bem como aqueles que aumentam a eficiência dos sistemas de energia. O Banco não considerará financiamento de qualquer nova capacidade de geração de energia movida a carvão.</p>
 <p><b>PROTEÇÃO AMBIENTAL</b></p>	<p>O NDB tem como objetivo apoiar projetos que envolvam conservação e restauração de ecossistemas chave, promover soluções baseadas na natureza e melhor gerenciamento dos recursos naturais, contribuir para a prevenção e redução da poluição, e que visem reverter ou reduzir o impacto ambiental negativo das atividades socioeconômicas.</p>
 <p><b>INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES</b></p>	<p>O NDB apoiará a ampliação das redes de transporte interurbano e intraurbano, bem como a infraestrutura que promova a conectividade regional e facilite o movimento de pessoas, bens e serviços. Para atender aos requisitos de sustentabilidade e segurança, o Banco dará prioridade a projetos de infraestrutura de transportes que melhorem a eficiência e reduzam as emissões de GEE, bem como aqueles com medidas de segurança adequadas e amenidades socialmente inclusivas.</p>
 <p><b>INFRAESTRUTURA DIGITAL</b></p>	<p>O NDB financiará projetos que envolvam a expansão e modernização da infraestrutura digital de <i>backbone</i> nacional e internacional, como cabos terrestres e submarinos, torres e estações de telecomunicações. Para alcançar acesso universal e econômico, o Banco priorizará aqueles que estendem a cobertura para áreas não atendidas e que melhorem a conectividade de última-milha para atender às necessidades dos usuários finais.</p>

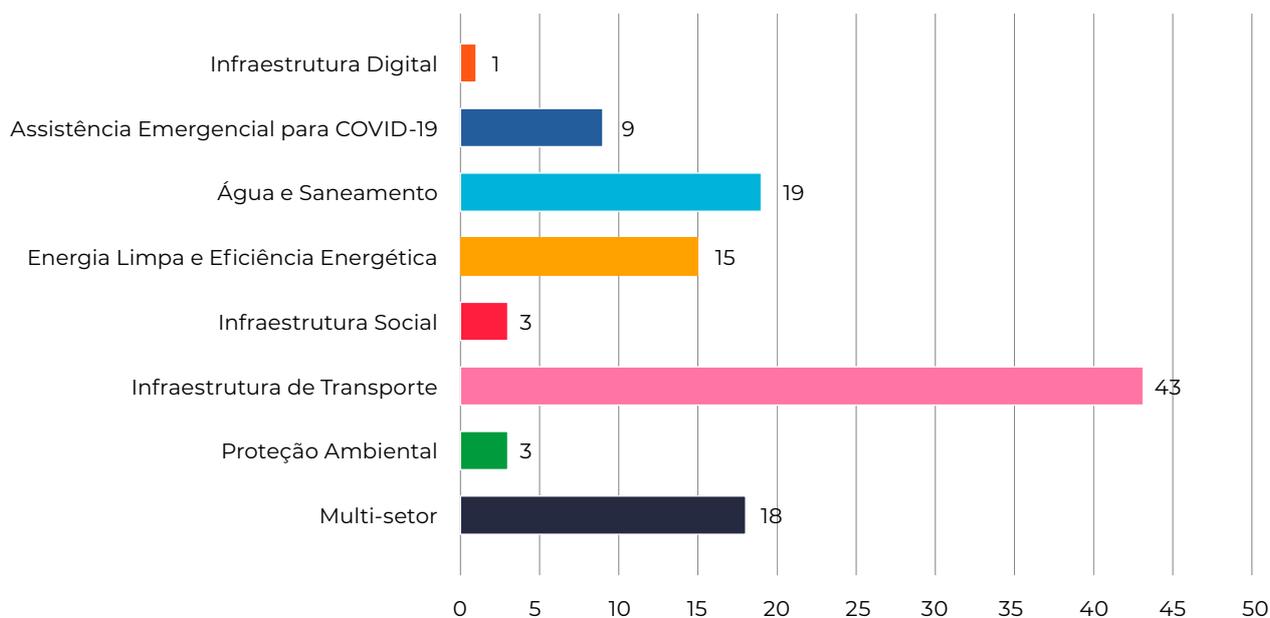
**9.** Ao não levarmos em consideração os projetos de COVID-19, uma vez que eles aconteceram somente entre 2020 e 2021, e possuíam um valor médio de USD 1 bilhão.

**10.** As categorias foram mencionadas da forma que estão descritas atualmente no relatório anual mais recente do banco. Os projetos foram categorizados de acordo com estas categorizações atualmente presentes no site do banco, tendo seu acesso em 04 de janeiro de 2024. Esta observação se faz necessária pois as categorizações dos projetos do banco se modificam ao longo dos anos, causando alterações na forma pela qual os dados são reportados.

	<b>ÁGUA E SANEAMENTO</b>	<p>O NDB financiará projetos que facilitem o acesso universal à água potável e ao saneamento, promovendo o gerenciamento sustentável dos recursos hídricos e reduzindo a vulnerabilidade e a exposição a desastres relacionados à água, especialmente aqueles provocados pelas mudanças climáticas.</p>
	<b>INFRAESTRUTURA SOCIAL</b>	<p>O NDB financiará a construção e a modernização de infraestrutura social, como escolas, hospitais, moradias populares, locais de patrimônio cultural e outros ativos físicos de longo prazo que apoiam a prestação aprimorada de serviços sociais e uma melhor qualidade de vida.</p>
	<b>MÚLTIPLAS ÁREAS</b>	<p>Projetos que abarcam diferentes setores simultaneamente.</p>
	<b>COVID-19 EMERGENCY ASSISTANCE</b>	<p>Projetos criados no contexto da pandemia de COVID-19, voltados ao alívio das consequências socioeconômicas causadas pela crise pandêmica.</p>

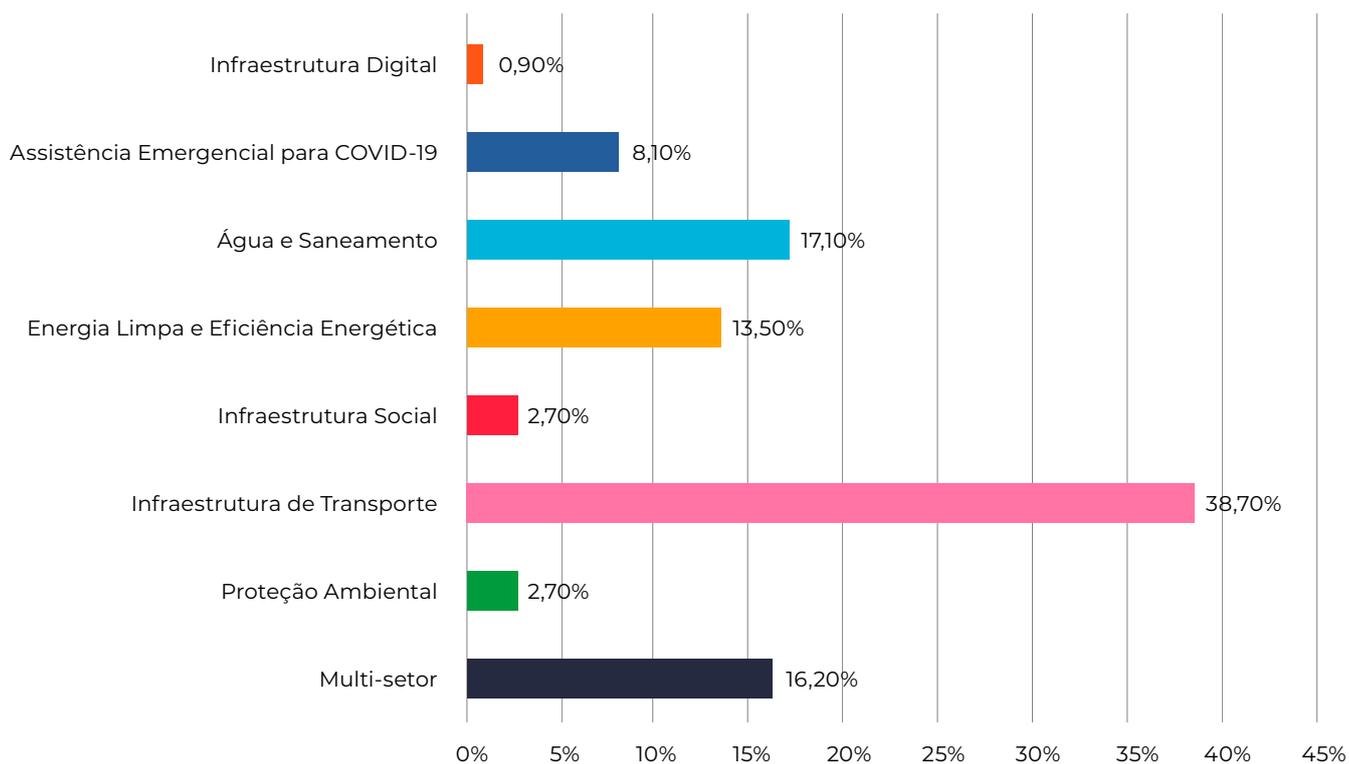
Fonte: NDB, 2023b.

**Gráfico 3: Número de projetos do NBD por setor (2016 - 2023)**



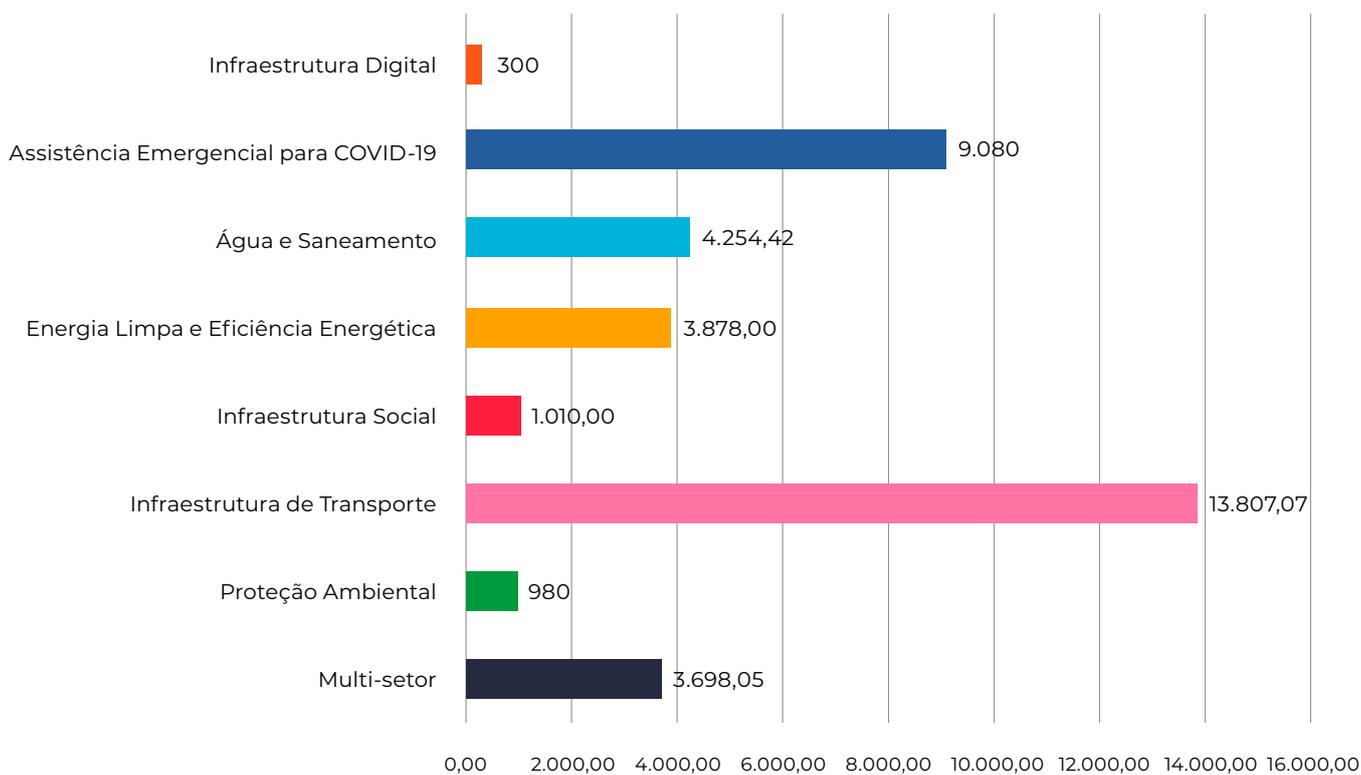
Fonte: Elaboração do autor a partir de NDB (2023a).

**Gráfico 4: Distribuição dos projetos do NBD por setor (2016 - 2023)**



Fonte: Elaboração do autor a partir de NDB (2023a).

**Gráfico 5: Valor nominal dos projetos do NBD por setor (2016 - 2023)**



Fonte: Elaboração do autor a partir de NDB (2023a).

No que diz respeito aos empréstimos categorizados em Multi-setor, é perceptível que, apesar de 2016 e 2017 não apresentarem aportes, todos os anos seguintes possuem projetos. Destaque importante para 2020, ano que é observado o maior valor nominal, num total de USD 1,6 bilhão – este alto valor ocorre devido à um projeto de in-

fraestrutura sustentável do NBD em conjunto com o BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Sustentável), na quantia de USD 1,2 bilhão. O ano de 2022 também merece destaque por ser o que possui mais projetos, um total de 7. A tabela abaixo sumariza os dados:

**Tabela 3: Evolução dos empréstimos em *Multi-setor*, em USD milhões e número de projetos (2016 - 2023)**

**MULTI-SETOR**

2016		2017		2018		2019	
Valor	Número	Valor	Número	Valor	Número	Valor	Número
0	0	0	0	USD 270	2	USD 100	1
2020		2021		2022		2023	
Valor	Número	Valor	Número	Valor	Número	Valor	Número
USD 1.655	4	USD 500	1	USD 803	7	USD 370	3

**Fonte:** Elaboração do autor a partir de NDB (2023a).

Já no que tange aos aportes no setor de Proteção Ambiental, cabe dizer que apenas os anos de 2018 e 2019 receberam investimentos. Relevante mencionar que, dentre os 3 projetos aportados pelo NBD, um se

destina a reduzir as emissões de dióxido de enxofre (SO<sub>2</sub>) da usina termelétrica a carvão de Medupi, na África do Sul (de 2019, no valor de USD 480 milhões). A tabela abaixo sumariza os dados:

**Tabela 4: Evolução de investimentos em *Proteção Ambiental*, em USD milhões e número de projetos (2016 - 2023)**

**PROTEÇÃO AMBIENTAL**

2016		2017		2018		2019	
Valor	Número	Valor	Número	Valor	Número	Valor	Número
0	0	0	0	USD 500	2	USD 480	1
2020		2021		2022		2023	
Valor	Número	Valor	Número	Valor	Número	Valor	Número
0	0	0	0	0	0	0	0

**Fonte:** Elaboração do autor a partir de NDB (2023a).

O setor de Infraestrutura de Transporte, por sua vez, possui investimentos em quase todos os anos, com exceção de 2017. Como demonstrado nos gráficos comparativos dos setores, este é o que possui o

maior número de projetos e o maior valor nominal. Destaque para 2019, ano com um total de 9 projetos, representando USD 3,2 bilhões. A tabela abaixo sumariza os dados:

**Tabela 5: Evolução de investimentos em Infraestrutura de Transporte, em USD milhões e número de projetos (2016 - 2023)**

**INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE**

2016		2017		2018		2019	
Valor	Número	Valor	Número	Valor	Número	Valor	Número
USD 327	1	0	0	USD 2.320	7	USD 3.253	9

2020		2021		2022		2023	
Valor	Número	Valor	Número	Valor	Número	Valor	Número
USD 327	1	0	0	USD 2.320	7	USD 3.253	9

**Fonte:** Elaboração do autor a partir de NDB (2023a).

Como destacado acima, o setor de Energia Limpa e Eficiência Energética é um dos prioritários do NBD. Contudo, projetos desse setor não foram contemplados nos anos de 2017, 2022 e 2023. Deste setor, o ano

com o maior número de projetos, por sua vez, é 2016. Contudo, o ano com o maior valor nominal total é 2018, com uma importância de USD 1,2 bilhões. A tabela abaixo sumariza os dados:

**Tabela 6: Evolução de investimentos em Energia Limpa e Eficiência Energética, em USD milhões e número de projetos (2016 - 2023)**

**ENERGIA LIMPA E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA**

2016		2017		2018		2019	
Valor	Número	Valor	Número	Valor	Número	Valor	Número
USD 969	5	0	0	USD 1.208	4	USD 680	3

2020		2021		2022		2023	
Valor	Número	Valor	Número	Valor	Número	Valor	Número
USD 417	1	USD 604	2	0	0	0	0

**Fonte:** Elaboração do autor a partir de NDB (2023a).

Pode-se constatar, também, que o setor de Água e Saneamento é um dos prioritários do NBD, uma vez que é o segundo com o maior número de investimentos, um total de 19 - apenas 2016 não foi contemplado

com aportes. O ano de 2023 merece destaque, uma vez que é o com o maior número de projetos, um total de 4, com valor total de USD 1,5 bilhão. A tabela abaixo sumariza os dados:

**Tabela 7: Evolução de investimentos em Água e Saneamento, em USD milhões e número de projetos (2016 - 2023)**

**ÁGUA E SANEAMENTO**

2016		2017		2018		2019	
Valor	Número	Valor	Número	Valor	Número	Valor	Número
0	0	USD 591	2	USD 320	1	USD 907	4
2020		2021		2022		2023	
Valor	Número	Valor	Número	Valor	Número	Valor	Número
USD 100	1	USD 353	4	USD 400	2	USD 1.583	5

**Fonte:** Elaboração do autor a partir de NDB (2023a).

Pode-se constatar, também, que o setor de Água e Saneamento é um dos prioritários do NBD, uma vez que é o segundo com o maior número de investimentos, um total de 19 - apenas 2016 não foi contemplado

com aportes. O ano de 2023 merece destaque, uma vez que é o com o maior número de projetos, um total de 4, com valor total de USD 1,5 bilhão. A tabela abaixo sumariza os dados:

**Tabela 8: Evolução de investimentos em Assistência Emergencial para COVID-19, em USD milhões e número de projetos (2016 - 2023)**

**ASSISTÊNCIA EMERGENCIAL PARA COVID-19**

2016		2017		2018		2019	
Valor	Número	Valor	Número	Valor	Número	Valor	Número
0	0	0	0	0	0	0	0
2020		2021		2022		2023	
Valor	Número	Valor	Número	Valor	Número	Valor	Número
USD 6.000	6	USD 3.080	3	0	0	0	0

**Fonte:** Elaboração do autor a partir de NDB (2023a).

No setor de Infraestrutura Digital, apenas um aporte é verificado, no ano de 2020, com o montante de USD 300 milhões, para a Rússia. O projeto visa melhorar a

penetração da rede móvel em todo o país e fornecer serviços baseados em nuvem para empresas. A tabela abaixo sumariza os dados:

**Tabela 9: Evolução de investimentos em Infraestrutura Digital, em USD milhões e número de projetos (2016-2023)**

**INFRAESTRUTURA DIGITAL**

2016		2017		2018		2019	
Valor	Número	Valor	Número	Valor	Número	Valor	Número
0	0	0	0	0	0	0	0
2020		2021		2022		2023	
Valor	Número	Valor	Número	Valor	Número	Valor	Número
USD 300	1	0	0	0	0	0	0

Fonte: Elaboração do autor a partir de NDB (2023a).

Por último, o setor de Infraestrutura Social também não apresenta muitos projetos, apenas 3, distribuídos entre 2017, 2020 e 2021, cada ano com um projeto. Os projetos desse setor visam, por exemplo, o de-

envolvimento de infraestrutura judicial russa, a melhoria do sistema educacional de Teresina (PI) e a assistência ao fornecimento de casas resistentes às mudanças climáticas em áreas urbanas na Índia.

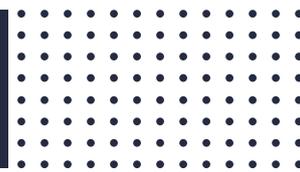
**Tabela 10: Evolução de investimentos em Infraestrutura Social, em USD milhões e número de projetos (2016-2023)**

**INFRAESTRUTURA SOCIAL**

2016		2017		2018		2019	
Valor	Número	Valor	Número	Valor	Número	Valor	Número
0	0	USD 460	1	0	0	0	0
2020		2021		2022		2023	
Valor	Número	Valor	Número	Valor	Número	Valor	Número
USD 50	1	USD 500	1	0	0	0	0

Fonte: Elaboração do autor a partir de NDB (2023a).

# DEFINIÇÕES PARA A TRANSIÇÃO ENERGÉTICA



**A** literatura em torno da transição energética não possui uma definição consensual do termo, existindo diferentes definições e aplicações desde o início do século XX (Araújo, 2014, 2022; Nalule, 2020). Na academia, o termo possui uma conotação mais abrangente, entendendo as diferentes especificidades geográficas e históricas do processo de transição energética de cada região. Historicamente, ocorreram três transições: a primeira, do uso de madeira e biomassa para o carvão; a segunda, transacionando do carvão para combustíveis fósseis refinados; e a terceira, a qual o mundo se encontra atualmente, na direção de matrizes limpas e renováveis.

Embora a grande maioria das organizações internacionais e BMDs (como o próprio NBD) tratem o tema da transição energética como a mera descarbonização das matrizes energéticas, se trata de um processo mais abrangente. O quadro x demonstra algumas das diferentes definições existentes, mesclando como parte da academia e das organizações enxergam o tema. Asif (2022) recorta a transição energética em diferentes dimensões, abrangendo a *descarbonização*, mas também tratando da *eficiência energética*, *descentralização* e *digitalização*.

Dentre estas dimensões, a descarbonização é a dimensão a qual a maioria a maioria dos BMDs e organizações internacionais adotam, o que é evidente também no caso

do NBD. Diz respeito a redução da emissão de CO<sub>2</sub> e outras emissões que causam gases de efeito estufa. Projetos neste setor incluem geradores de energia renovável nas suas diferentes formas, transportes elétricos, Captura e Armazenamento de Carbono (CCS) e eliminação de combustíveis fósseis.

Eficiência energética é um aspecto abrangente da transição, envolvendo novas tecnologias, melhoria na performance energética e mudanças de cultura, na forma como a energia é desperdiçada e utilizada. A descentralização diz respeito a geração de energia de mais próxima ao local de uso, em detrimento a uma única central responsável pela geração energética, tornando a geração mais flexível e resiliente, não dependendo inteiramente de um único agente terceiro. É o caso dos lares equipados com placas solares. Por fim, a digitalização se faz presente na integridade destes processos, coletando e analisando dados para otimizar a oferta e demanda energética (Asif, 2022).

De acordo com o último plano estratégico do banco, estas quatro dimensões se fazem presente de forma intercambiável, com a infraestrutura digital sendo anunciada como uma nova área específica de foco nos investimentos, além da integração tecnológica ser mencionada como uma “consideração transversal” (NDB, 2022a).

## Quadro 1: Definições de Transição Energética

DEFINIÇÃO	ÓRGÃO / AUTOR
Uma mudança considerável na natureza ou no padrão de como a energia é usada em um sistema, incluindo o tipo, a quantidade ou a qualidade de como a energia é obtida, fornecida ou utilizada. Pode ser uma mudança planejada ou não planejada que engloba o surgimento e declínio de um setor de energia, juntamente fatores aos geopolíticos, econômicos, sociais e ecológicos que se conectam a todos os estágios da utilização de energia.	Routledge Handbook on Energy Transitions, 2022, p. 2
Um processo progressivo que não pode ocorrer em nível global, mas que difere dependendo do país e da região em questão	The Palgrave Handbook of Managing Fossil Fuels and Energy Transitions, 2020, p. 263
Caminho para a transformação do setor energético global de um setor baseado em combustíveis fósseis para um setor de carbono zero até a segunda metade deste século	International Renewable Energy Agency (IRENA)
Processo contínuo que requer estratégias e planejamento de energia de longo prazo, com foco personalizado por país na aplicação de tecnologias energéticas apropriadas para atingir zero emissões líquidas ( <i>net-zero</i> )	United Nations Development Programme (UNDP)
Transição para um caminho de desenvolvimento com baixas emissões, conforme orientado por suas Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDC)	NBD

**Fonte:** Elaboração do autor a partir de Araújo, 2022; Asif, 2022; IRENA, 2023; NDB, 2022a; UNDP, 2023.

## PANORAMA DA TRANSIÇÃO ENERGÉTICA

 Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) estima que sejam necessários cerca de USD 4 trilhões até 2050 para atingir o nível de zero emissões, o que significaria triplicar os in-

vestimentos globais atuais até 2030. Neste cenário, o NBD ainda desempenha um papel pequeno mesmo se comparado aos demais BMDs. Até 2022, apenas 28% dos seus aportes eram voltados às mudanças

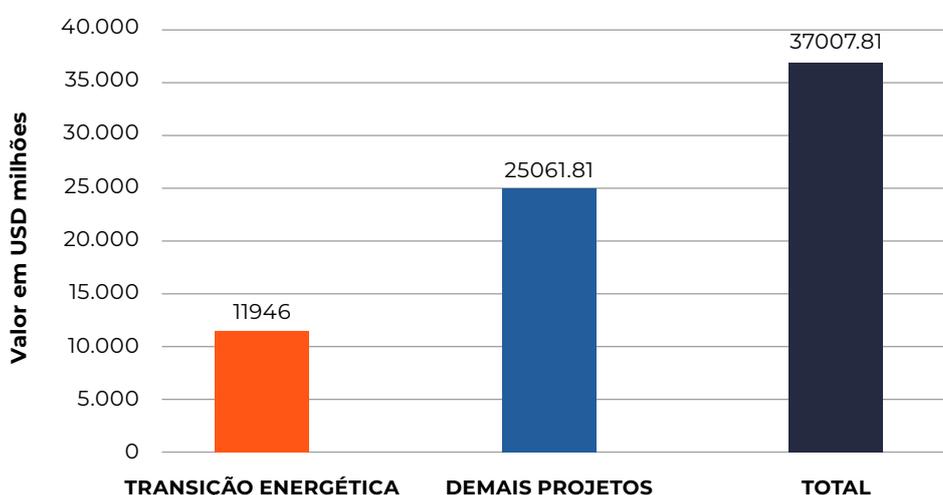
climáticas (climate finance), abaixo da média dos BMDs de 43% (EIB, 2023).

Com o objetivo de avaliar a proporção de projetos voltados à transição energética do total de financiamentos do NBD, esta seção traz os projetos do NBD voltados para a transição energética e divididos em 3 dimensões: descarbonização<sup>11</sup>, eficiência energética e projetos que lidam com ambos os elementos. Embora as quatro dimensões propostas por Asif (2022) forneçam um panorama mais detalhado, a maioria dos projetos do NBD recai sobre uma dessas duas formas de contribuição para a transição energética.

Ao observarmos o atual panorama da transição energética, percebemos que, na sé-

rie histórica (2016 – 2023), os investimentos alocados em projetos e voltados para a transição energética representam cerca de 32% do valor total aportado, totalizando cerca de USD 12 bilhões para este fim. Desse valor, cerca de USD 10 bilhões (83% do total da transição) foi destinado a projetos que lidam com a descarbonização, seja de forma prioritária ou em conjunto a eficiência energética. Estas cifras são ainda mais representativas dos esforços do banco se desconsiderarmos os investimentos para COVID-19 anunciados em 2020 – 2021. Descartados os projetos de COVID-19 da contagem, a transição energética passa a ter um peso 10% superior em relação aos valores destinados a todos os projetos, atingindo os 42%.

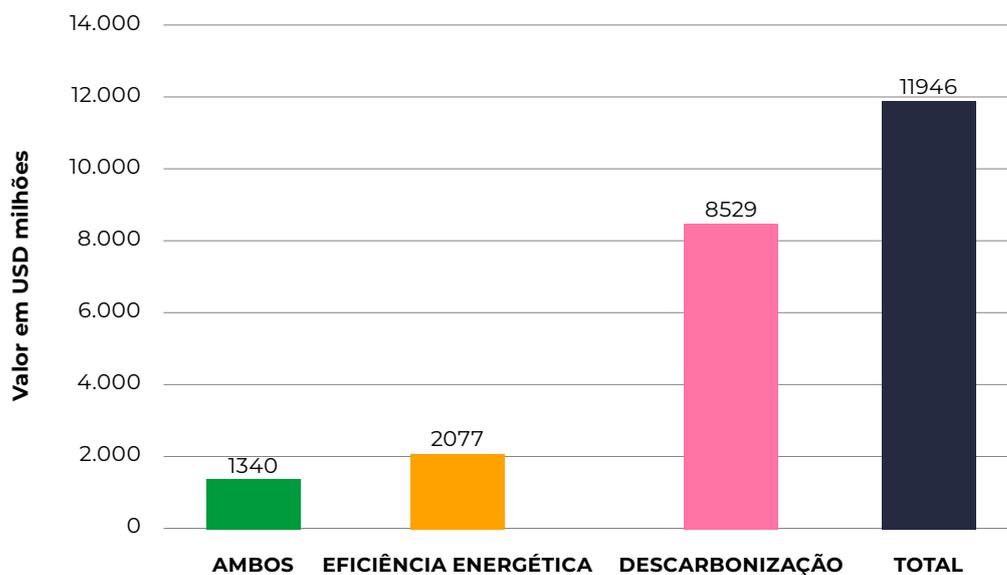
**Gráfico 6: Panorama da transição energética em comparação a todos os projetos do NBD**



**Fonte:** Elaboração do autor a partir de NDB (2023a).

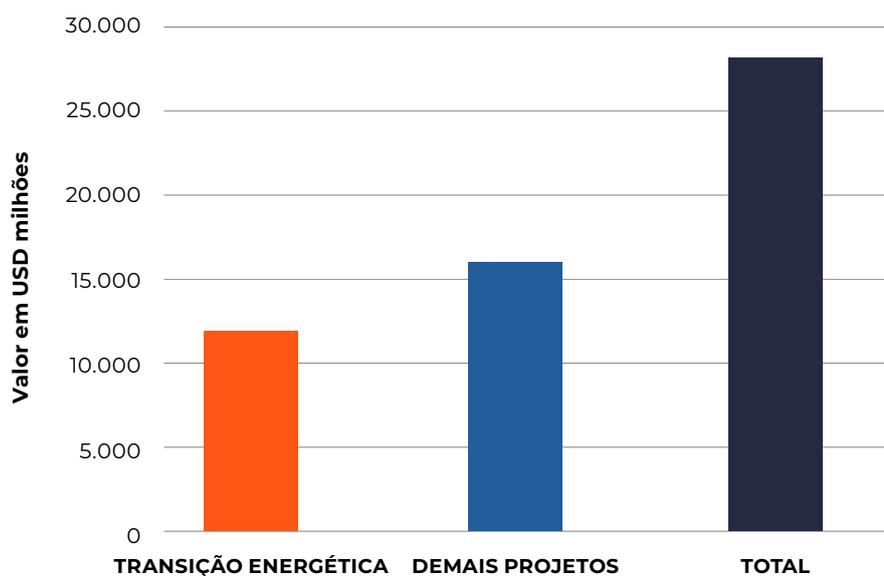
**11.** Adotando uma definição ampliada de descarbonização, foram considerados não somente os projetos que 'limpam' matrizes energéticas e reduzem a emissão de CO<sub>2</sub>, mas também projetos que resultam na redução de gases que causam o efeito estufa como um todo. Exemplo disso é o "projeto de Proteção Ambiental para Usina Termelétrica Medupi", que busca reduzir as emissões de dióxido de enxofre (SO<sub>2</sub>) da usina termelétrica de Medupi, África do Sul, de 3.500 mg/m<sup>3</sup> para menos de 500mg/m<sup>3</sup> a partir de 2026.

**Gráfico 7: Panorama da transição energética e suas subcategorias no NBD**



Fonte: Elaboração do autor a partir de NDB (2023a).

**Gráfico 8: Panorama da transição energética em comparação a todos os projetos do NBD, descartados os projetos voltados a COVID-19**



Fonte: Elaboração do autor a partir de NDB (2023a).

**Tabela 11: Evolução de investimentos em Transição energética no NBD****TRANSIÇÃO ENERGÉTICA** · histórico

	2016		2017		2018		2019	
	Valor (em mi)	%						
Descarbonização	\$789,00	60,85%	\$0,00	0,00%	\$2.493,00	53,98%	\$2.203,00	40,64%
Eficiência energética	\$180,00	13,88%	\$0,00	0,00%	\$300,00	6,50%	\$480,00	8,85%
Ambos	\$0,00	0,00%	\$0,00	0,00%	\$0,00	0,00%	\$417,00	3,79%
Demais projetos	\$327,73	25,27%	\$1.051,22	100,00%	\$1.825,00	39,52%	\$2.737,77	50,51%
Total no ano	\$1.296,73	100,00%	\$1.051,22	100,00%	\$4.618,00	100,00%	\$5.420,77	100,00%

	2020		2021		2022		2023	
	Valor (em mi)	%						
Descarbonização	\$816,00	7,42%	\$1.528,00	22,80%	\$500,00	15,53%	\$200,00	5,39%
Eficiência energética	\$417,00	3,79%	\$500,00	7,46%	\$200,00	6,21%	\$0,00	0,00%
Ambos	\$1.200,00	10,92%	\$0,00	0,00%	\$90,00	2,80%	\$50,00	1,35%
Demais projetos	\$8.558,00	77,86%	\$4.673,27	69,74%	\$2.429,27	75,46%	\$3.459,55	93,26%
Total no ano	\$10.991,00	100,00%	\$6.701,27	100,00%	\$3.219,27	100,00%	\$3.709,55	100,00%

Fonte: Elaboração do autor a partir de NDB (2023a).

**Tabela 12: Evolução de investimentos em Descarbonização no NBD****DESCARBONIZAÇÃO** · histórico

	2016		2017		2018		2019	
	Valor (em mi)	%						
Descarbonização + Ambos	\$789,00	60,85%	\$0,00	0,00%	\$2.493,00	53,98%	\$2.203,00	40,64%
Demais projetos	\$507,73	39,15%	\$1.051,22	100,00%	\$2.125,00	46,02%	\$3.217,77	59,36%
Total no ano	\$1.296,73	100,00%	\$1.051,22	100,00%	\$4.618,00	100,00%	\$5.420,77	100,00%

	2020		2021		2022		2023	
	Valor (em mi)	%						
Descarbonização + Ambos	\$2.016,00	18,34%	\$1.528,00	22,80%	\$590,00	18,33%	\$250,00	6,74%
Demais projetos	\$8.975,00	81,66%	\$5.173,27	77,20%	\$2.629,27	81,67%	\$3.459,55	93,26%
Total no ano	\$10.991,00	100,00%	\$6.701,27	100,00%	\$3.219,27	100,00%	\$3.709,55	100,00%

Fonte: Elaboração do autor a partir de NDB (2023a).

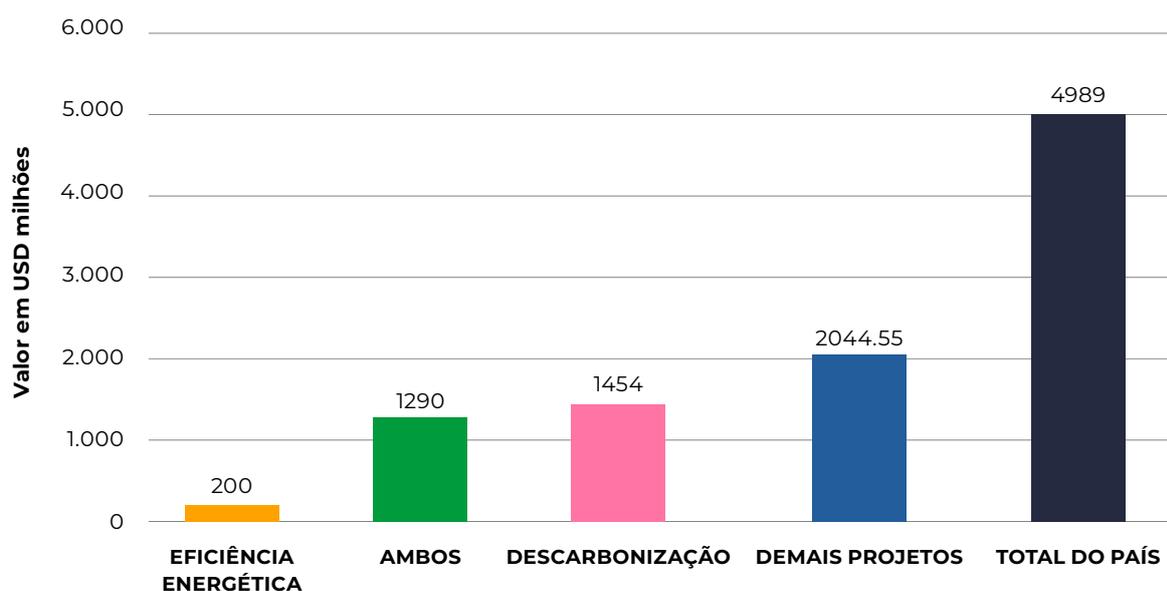
# FINANCIAMENTOS PARA A TRANSIÇÃO ENERGÉTICA POR PAÍS

Os gráficos dessa seção irão apresentar dados em relação à distribuição dos investimentos destinados a projetos de transição energética por subcategoria (descarbonização, eficiência energética ou ambos), país em comparação aos demais aportes do mesmo país analisado. Não foram levados em consideração os projetos de alívio a COVID, uma vez que se trata de aportes contingentes, com cifras em torno de USD 1 bilhão por projeto, alterando drasticamente o peso dos demais setores na contagem das suas respectivas porcentagens.

No que diz respeito aos aportes ao Brasil, como demonstra na tabela, 29,14% (USD

1.454,00 milhões) foram destinados à projetos de descarbonização, 25,86% (USD 1.290,00 milhões) destinados à projetos que se categorizam como descarbonização e eficiência energética, e 4,01% (USD 200,00 milhões) para projetos de eficiência energética. O projeto de maior valor categorizado como transição energética no Brasil é um aporte conjunto entre o BNDES e o NBD, num montante de USD 1.200 milhões, com o objetivo de impulsionar o crescimento do país por meio do desenvolvimento de infraestrutura sustentável, bem como alinhar-se com os compromissos do Brasil com a Agenda 2030.

**Gráfico 9: Panorama da transição energética em comparação a todos os projetos do NBD no Brasil (2016-2022)**

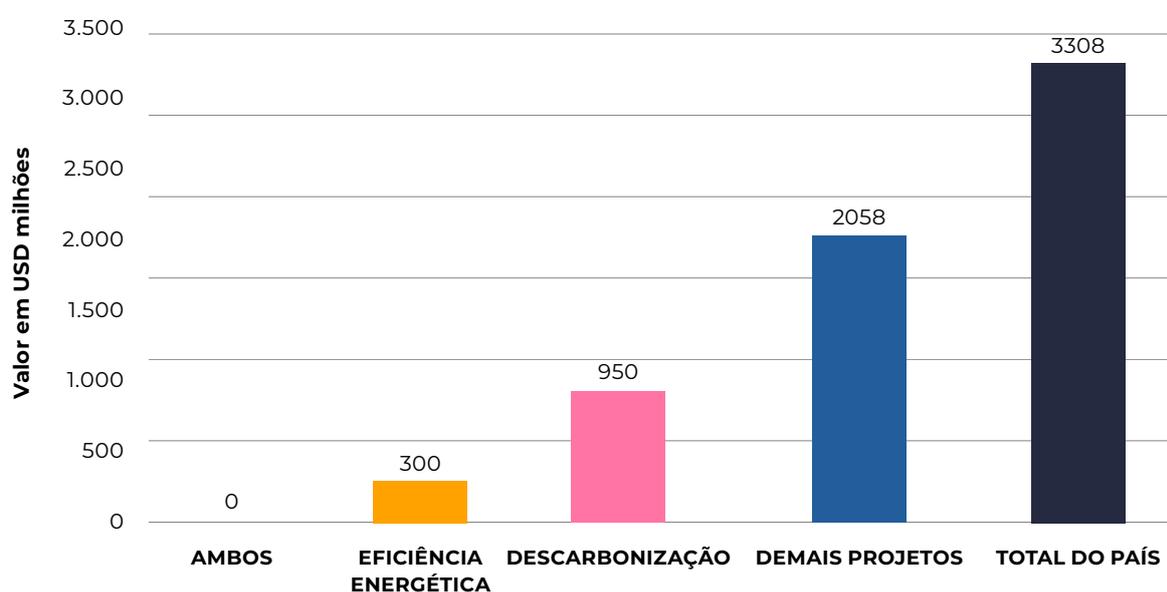


Fonte: Elaboração do autor a partir de NDB (2023a).

No que tange aos investimentos do NBD na Rússia, 28,72% (USD 950 milhões) dos aportes foram destinados à projetos de descarbonização, ao passo que 9,07% destes foram destinados à projetos de eficiência energética (USD 300 milhões). O projeto de maior valor (USD 550 milhões) é

categorizado no setor de Infraestrutura de Transporte, e tem como objetivo substituir cerca de 20% da frota das ferrovias russas por novas locomotivas, reduzindo, portanto, as emissões de gases de efeito estufa (GEE) das locomotivas.

**Gráfico 10: Panorama da transição energética em comparação a todos os projetos do NBD na Rússia (2016-2022)**

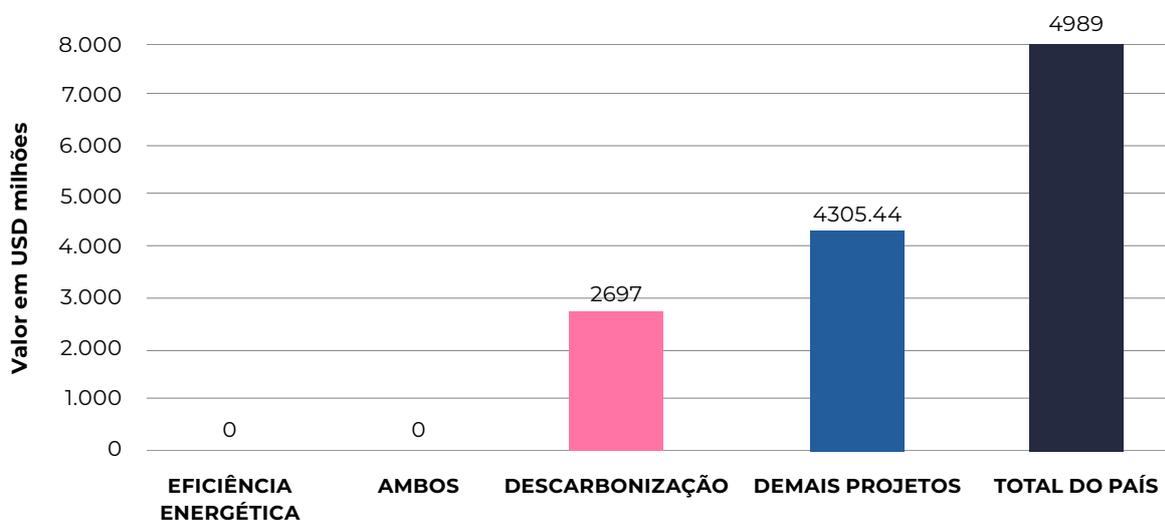


**Fonte:** Elaboração do autor a partir de NDB (2023a).

Sobre os aportes à Índia, é correto dizer que do total dos projetos do país, 38,52% (USD 2.697 milhões) correspondem a projetos de descarbonização. Do total de 9 projetos que contribuem para a descarbonização, 8 estão situados no setor de Infraestrutura de Transporte, ao passo que 1 é do setor de Energia Limpa e Eficiência Energética.

Destes, o projeto com o maior valor (USD 500 milhões) corresponde a um projeto de transporte urbano de Mumbai, com o objetivo de reduzir o congestionamento, melhorar a mobilidade, aumentar a segurança e o conforto das viagens e melhorar a qualidade de vida da população.

**Gráfico 11: Panorama da transição energética em comparação a todos os projetos do NBD na Índia (2016-2022)**

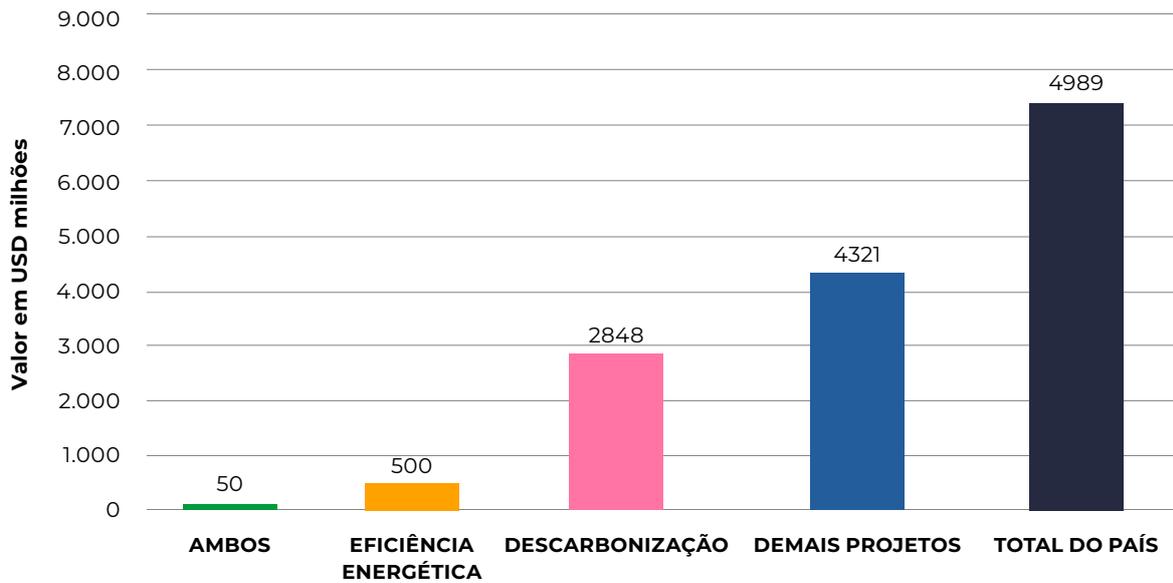


**Fonte:** Elaboração do autor a partir de NDB (2023a).

Já sobre os investimentos do NBD para a China, do total, 36,89% (USD 2.848 milhões) dos aportes contribuem para a descarbonização, à medida que 6,48% (USD 500,00) auxilia na eficiência energética, enquanto 0,65% (USD 50 milhões – 1 projeto) auxilia em ambos os processos. Este projeto, em particular, que contribui tanto para a descarbonização quanto para a eficiência energética, tem como objetivo aumentar a capacidade instalada de energia limpa e melhorar a infraestrutura local e o

ambiente hídrico na província de Zhejiang. Espera-se, ainda, que o projeto se alinhe principalmente com o ODS 9 (construir infraestruturas resilientes) e o ODS 11 (tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis) das Nações Unidas. Além disso, este é esperado que contribua para a redução das emissões de gases de efeito estufa, alinhando-se assim com o ODS 13 (Ação Climática).

**Gráfico 12: Panorama da transição energética em comparação a todos os projetos do NBD na China (2016-2022)**

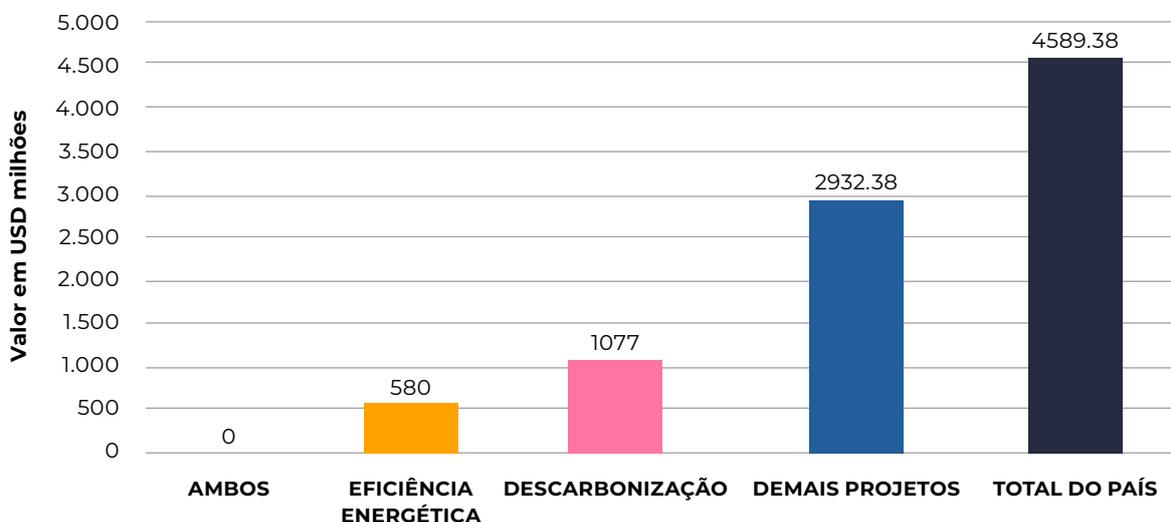


Fonte: Elaboração do autor a partir de NDB (2023a).

Do valor aportado para a África do Sul, 23,47% (USD 1.077 milhões) corresponde à projetos que contribuem para a eficiência energética do país, ao passo que 12,64% (USD 580 milhões) auxiliam na descarbonização. Diferentemente dos outros países, na África do Sul os projetos de eficiência energética ultrapassam os de descarbonização. Um aporte interessante de eficiência energética no país diz respeito à um proje-

to que visa armazenar o excesso de energia renovável em períodos de baixa demanda e liberar a energia nos horários de pico, atendendo a demanda com energia proveniente de recursos renováveis e minimizando o uso de geração a partir de combustíveis fósseis. O projeto busca, também, reduzir a carga de energia na rede de transmissão e, portanto, adiar as necessidades de investimento para o aumento da rede.

**Gráfico 13: Panorama da transição energética em comparação a todos os projetos do NBD na África do Sul (2016-2022)**



Fonte: Elaboração do autor a partir de NDB (2023a).

# EXEMPLOS DE PROJETOS



## BRASIL

### Projeto de melhoria da capacidade de locomoção do BRT de Curitiba<sup>12</sup>

-  **Valor:** USD 75 milhões
-  **Ano:** 2020
-  **Tomador de empréstimo:** Município de Curitiba
-  **Situação:** Aprovado
-  **Setor do NBD:** Infraestrutura de Transporte
-  **Descarbonização ou Eficiência Energética?** Descarbonização

Este projeto, visa priorizar o uso do transporte público e desestimular o uso do transporte individual, melhorando assim as condições socioeconômicas por meio do aumento da mobilidade, otimização, expansão e requalificação da infraestrutura de transporte público. O projeto aumentará a qualidade e a eficiência do BRT, incluindo a redução dos custos operacionais e de manutenção dos veículos, com expectativa de:

1. Aumento da velocidade operacional média em 35%;
2. Redução do tempo de viagem em 25%;
3. Redução das emissões de CO2 em 14% e;
4. Aumento do número de passageiros nos dias úteis em 5%.

Além deste projeto, o município de Curitiba conta com outros bancos que apoiam a transformação da mobilidade urbana na cidade, como o Banco de Desenvolvimento Alemão (KfW Bank) e o BID.

<sup>12</sup>. Vale ressaltar que este projeto foi categorizado como um projeto de Descarbonização pela sua contribuição na redução das emissões de CO2. Contudo, não se trata de um projeto que irá limpar a matriz energética do transporte público na cidade, uma vez que os investimentos deste projeto se destinam a ampliar, melhorar e reformar as linhas do BRT de Curitiba, causando melhorias estruturais em toda a frota. Curitiba se configura entre as cinco cidades selecionadas pelo BNDES e o Ministério do Desenvolvimento Regional para um estudo de viabilidade da eletromobilidade, financiado pelo Banco de Desenvolvimento Alemão, o KfW Bank. Mais detalhes sobre o projeto do NDB podem ser vistos em: <<https://www.ndb.int/project/brazil-curitibas-bus-rapid-transit-rideability-improvement-project/#tabbed-standard>>. Para detalhes sobre a eletromobilidade de Curitiba, ver: <<https://www.curitiba.pr.gov.br/noticiasespeciais/brt-leste-oeste/30>> e <<https://www.curitiba.pr.gov.br/noticiasespeciais/novo-inter-2-caminho-aberto-a-eletromobilidade/18>>.

## Projeto de Desenvolvimento do Setor de Energias Renováveis na Rússia

-  **Valor:** US\$ 300 milhões
-  **Ano:** 2019
-  **Tomador de empréstimo:** Banco de Desenvolvimento da Eurásia
-  **Situação:** Aprovado
-  **Setor do NBD:** Energia Limpa e Eficiência Energética
-  **Descarbonização ou Eficiência Energética?** Descarbonização

O projeto visa facilitar investimentos em usinas de energia renovável para contribuir com a matriz energética da Rússia, conforme estabelecido na Estratégia Energética do país para 2030, e reduzir as emissões de dióxido de carbono. A iniciativa é conduzida pelo Banco de Desenvolvimento da Eurásia (BDE), um relevante financiador do setor de energia russo. O empréstimo proposto pelo NBD, sob a modalidade de empréstimo em duas etapas, será utilizado pelo BDE para financiar subprojetos abrangendo tecnologias de energia eólica, solar e pequenas hidrelétricas (<25 MW).

Os impactos positivos do projeto incluem o aumento da capacidade de geração de energia a partir de fontes renováveis, resultando na redução das emissões de CO2. Com uma implementação bem-sucedida, espera-se a geração anual de pelo menos 320 GWh de eletricidade a partir de fontes renováveis, o que equivale a uma economia de aproximadamente 200.000 toneladas de CO2 por ano.

## Projeto de Desenvolvimento do Setor de Energias Renováveis REC

-  **Valor:** US\$ 300 milhões
-  **Ano:** 2019
-  **Tomador de empréstimo:** REC Limited
-  **Situação:** Completa
-  **Setor do NBD:** Energia Limpa e Eficiência Energética
-  **Descarbonização ou Eficiência Energética?** Descarbonização

O Projeto de Desenvolvimento do Setor de Energias Renováveis da REC, com financiamento do NBD para a REC Limited - principal provedora de financiamento para o setor de energia da Índia -, foi concebido para apoiar a iniciativa do Governo da Índia em energia renovável e desenvolvimento sustentável. Os recursos do empréstimo do NBD para a REC foram utilizados para financiar a construção de usinas de energia renovável e linhas de transmissão de evacuação associadas (subprojetos).

Os impactos positivos do projeto incluem, por exemplo: a redução do consumo de carvão em cerca de 488.292 toneladas anualmente; a redução das emissões de carbono em cerca de 986.667 toneladas anualmente e uma quantidade considerável de outras emissões prejudiciais, incluindo SO2, NOx, etc.; o aumento da capacidade de transmissão para evacuação de energia renovável; o aumento da capacidade de geração de energia a partir de fontes renováveis, com geração de eletricidade de cerca de 1.600 GWh anualmente; e o aprimoramento da matriz energética e da pegada ambiental mais verde do setor de energia da Índia.



## CHINA

### Projeto de Energia Eólica Offshore Guangdong Yudean Yangjiang Shapa



**Valor:** RMB 2000 milhões



**Ano:** 2018



**Tomador de empréstimo:**  
Guangdong Yudean Group



**Situação:** Completo



**Setor do NBD:** Energia  
Limpa e Eficiência  
Energética



**Descarbonização ou  
Eficiência Energética?**  
Descarbonização  
(Geração Eólica)

O projeto foi concebido para apoiar o desenvolvimento da indústria de energia eólica offshore em Guangdong, aproveitando sua extensa costa e ricos recursos de vento. Alinhado ao mandato do NBD de promover o desenvolvimento sustentável, o objetivo do projeto é financiar a construção de um parque eólico offshore para fornecer energia limpa e aprimorar a estrutura energética da província.

Localizado na área de águas rasas de Yangjiang, o projeto visa desenvolver uma capacidade de energia eólica offshore de 300 MW. Em sintonia com a prioridade do Governo Popular da Província de Guangdong de impulsionar o desenvolvimento da energia eólica offshore e aumentar o fornecimento de energia por meio de fontes limpas, a energia eólica, como substituto das usinas a carvão, pode economizar 247.200 toneladas de carvão anualmente.



## ÁFRICA DO SUL

### Projeto de Redução de Emissões de Gases de Efeito Estufa e Desenvolvimento do Setor de Energia



**Valor:** US\$ 300 milhões



**Ano:** 2018



**Tomador de empréstimo:**  
Banco de Desenvolvimento da África Austral (BDAA)



**Situação:** Aprovado



**Setor do NBD:** Energia Limpa e Eficiência Energética



**Descarbonização ou Eficiência Energética?**  
Descarbonização

O Projeto de Redução de Emissões de Gases de Efeito Estufa e Desenvolvimento do Setor de Energia é concebido com financiamento do Banco de Desenvolvimento da África Austral (BDAA) para apoiar projetos de energia renovável na África do Sul e auxiliar na transição da economia para uma trajetória de energia mais sustentável, por meio da transformação estrutural do setor de energia com tecnologias renováveis emergentes. O BDAA historicamente desempenha um papel significativo no setor de energia da África do Sul, alocando cerca de 48,5% de seu portfólio de empréstimos apenas para esse setor.

O objetivo do projeto é facilitar investimentos em energia renovável que contribuirão para a matriz de geração de energia e a redução das emissões de CO<sub>2</sub> na África do Sul, alinhado ao Plano de Recursos Integrados do Governo Sul-Africano de 2010 e à meta de redução de emissões de gases de efeito estufa estabelecida no Plano Nacional de Desenvolvimento de 2030. O projeto trará impactos significativos por meio de subprojetos, especialmente em benefícios ambientais e sociais decorrentes da redução nas emissões de dióxido de carbono, aumento na capacidade de geração a partir de fontes de energia renovável e melhoria na eficiência do setor de energia como um todo na África do Sul. Espera-se também que o projeto desbloqueie investimentos do setor privado e aumente a disponibilidade de fundos de longo prazo para projetos no setor de energia na África do Sul.

## CONCLUSÃO

---

**D**esde a sua criação, o NBD se porta como um banco inovador, sustentável, e com uma pré-disposição a financiar grandes projetos sustentáveis nos países BRICS. Ao observarmos suas metas de investimentos destinados às mudanças climáticas, em perspectiva comparada com outros BMDs que também estipularam metas, percebemos que o planejamento do banco está em linha com a média de 40% do seu portfólio para ser destinado a este fim até 2026. Se observarmos o portfólio atual, descontando os projetos de COVID, percebemos que mais de 40% dos projetos do banco já se encontram na área de transição energética, entre projetos de

descarbonização, eficiência energética ou que envolvem ambos os fins.

Nos seus primeiros anos de operação, o banco teve um foco constante nos projetos de transição energética, padrão que não se perpetuou desde a pandemia de COVID-19. Dentre os projetos de transição energética, fica evidente um esforço específico para a descarbonização, que comporta mais de 70% de todos os projetos de transição. China e Índia, principais países BRICS em termos de consumo de combustíveis fósseis, também são os líderes em aportes para a descarbonização, que representam cerca de 40% de todos seus empréstimos.

# REFERÊNCIAS

---

ARAÚJO, Kathleen M. The Evolving Field of Energy Transitions: A World of Change. In: **Routledge Handbook of Energy Transitions**. Routledge, 2022. p. 1-17.

ARAÚJO, Kathleen. The emerging field of energy transitions: Progress, challenges, and opportunities. **Energy Research & Social Science**, v. 1, p. 112-121, 2014.

ASIF, Muhammad. Dynamics of a Sustainable Energy Transition. In: **Handbook of Energy Transitions**. CRC Press, 2022. p. 3-20.

BOND, Patrick. **BRICS New Development Bank Corruption in South Africa**. CADTM, 5 September 2021. Disponível em: <[https://www.cadtm.org/spip.php?page=imprimer&id\\_article=20169](https://www.cadtm.org/spip.php?page=imprimer&id_article=20169)>. Acesso em: 31 mar. 2023.

CONNECTAS. **Como as comunidades quilombolas enxergam os empreendimentos**. Agosto – 2021a. Disponível em: <<https://www.conectas.org/noticias/como-as-comunidades-quilombolas-enxergam-os-empreendimentos/>>

CONNECTAS. **O papel dos bancos de desenvolvimento**. Agosto – 2021b. Disponível em: <<https://www.conectas.org/noticias/o-papel-dos-bancos-de-desenvolvimento/>>. Acesso em: 31 mar. 2023.

EIB. **2022 Joint report on multilateral development banks' climate finance**. 2023. Disponível em: <<https://www.eib.org/en/publications/20230128-2022-joint-report-on-multilateral-development-banks-climate-finance#:~:text=The%202022%20Joint%20Report%20on,economies%2C%20and%20least%20developed%20countries>>. Acesso em 23 nov. 2023.

IRENA. **Energy Transition Outlook**. Disponível em: <<https://www.irena.org/Energy-Transition/Outlook>>. Acesso em 23 nov. 2023.

NALULE, Victoria R. Transitioning to a low carbon economy: Is Africa ready to bid farewell to fossil fuels?. **The Palgrave Handbook of Managing Fossil Fuels and Energy Transitions**, p. 261-286, 2020.

NDB. General Strategy (2022-2026). **New Development Bank**, 2022a. Disponível em: <[https://www.ndb.int/wp-content/uploads/2022/07/NDB\\_StrategyDocument\\_Eversion-1.pdf](https://www.ndb.int/wp-content/uploads/2022/07/NDB_StrategyDocument_Eversion-1.pdf)> Acesso em: 20 mar. 2023.

NDB. **A Statement by the New Development Bank**, 2022b. Disponível em: <<https://www.ndb.int/news/a-statement-by-the-new-development-bank/>> Acesso em: 21 mar. 2023.

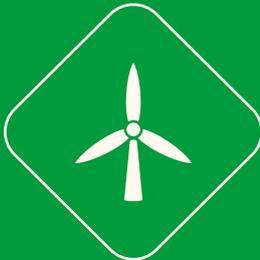
NDB. List of All Projects. New Development Bank, 2023a. Disponível em: <<https://www.ndb.int/projects/list-of-all-projects/>> Acesso em: 15 mar. 2023.

NDB. Annual Report 2022. New Development Bank, 2023b. Disponível em: <[https://www.ndb.int/wp-content/uploads/2023/12/NDB\\_AR\\_2022\\_complete.pdf](https://www.ndb.int/wp-content/uploads/2023/12/NDB_AR_2022_complete.pdf)>. Acesso em: 04 jan. 2024.

UNDP. Our work areas Energy Transition. Disponível em: <<https://www.undp.org/energy/our-work-areas/energy-transition>>. Acesso em: 23 nov. 2023.

WORLD BANK. Multilateral Development Banks (MDBs) Announced a Joint Framework for Aligning their Activities with the Goals of the Paris Agreement. 2018. Disponível em: <<https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2018/12/03/multilateral-development-banks-mdbs-announced-a-joint-framework-for-aligning-their-activities-with-the-goals-of-the-paris-agreement>>. Acesso em: 23 nov. 2023.

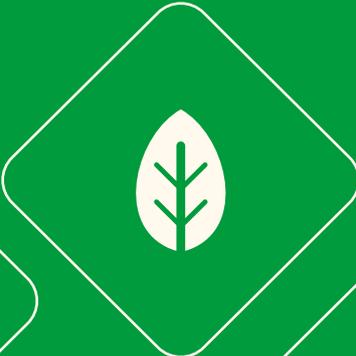




SAIBA MAIS:



 [bricspolicycenter.org](http://bricspolicycenter.org)



BRICS  
Policy Center  
Centro de Estudos  
e Pesquisas BRICS



**M**  
CHARLES STEWART  
MOTT FOUNDATION