

# Plano para a Transformação Ecológica

Desenvolvimento inclusivo  
e sustentável para lidar com  
a crise climática

MINISTÉRIO DA  
FAZENDA

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO



# Objetivos

## **1) RENDA MAIOR E EMPREGOS VERDES:**

ganhos de produtividade por meio da incorporação de inovações tecnológicas em processos industriais e no uso de recursos naturais, gerando empregos bem remunerados e em massa

## **2) NOVA RELAÇÃO COM O MEIO AMBIENTE:**

redução da pegada ambiental do desenvolvimento, notadamente das emissões de gases estufa

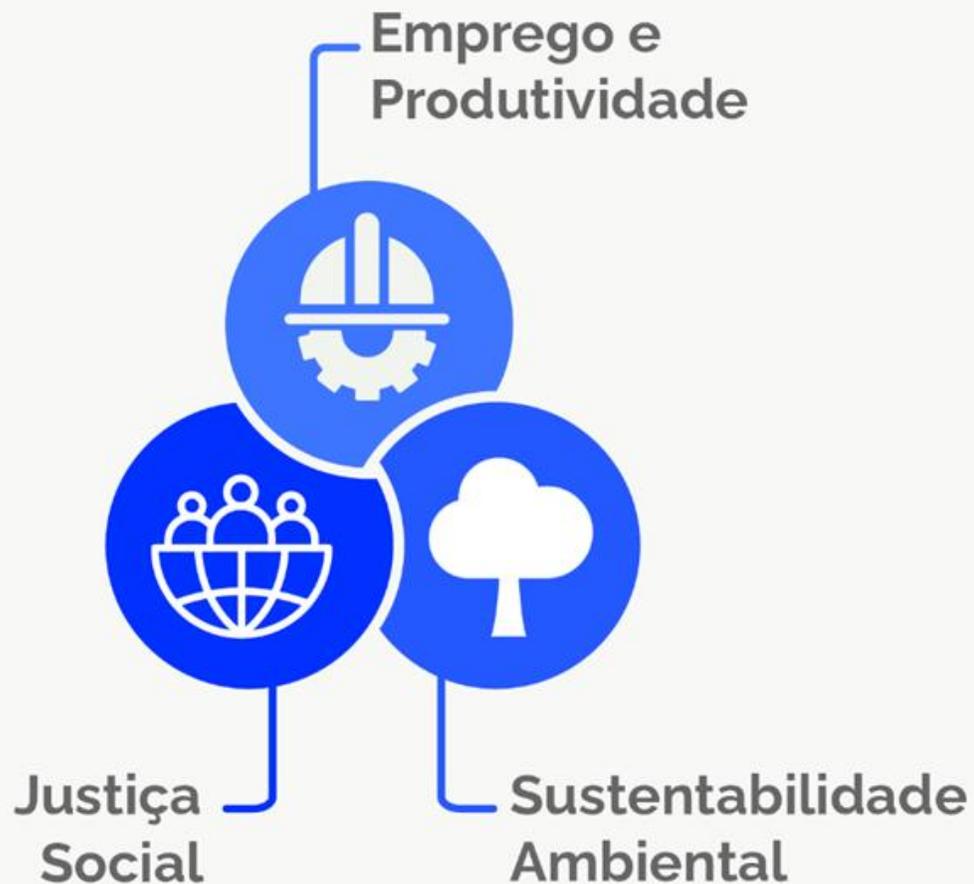
## **3) GANHOS COMPARTILHADOS E JUSTOS:**

promover um desenvolvimento equitativo, com renda mais bem distribuída e benefícios difundidos



# Estrutura do Plano

## OBJETIVOS



## EIXOS



## INSTRUMENTOS



# O que já temos?

Apliação do funding para financiamento competitivo de projetos sustentáveis

Destinação para projetos sustentáveis e criação de nova série com benefícios ao emissor



Captação e Benchmark -  
Duas emissões de US\$ 2  
bilhões cada

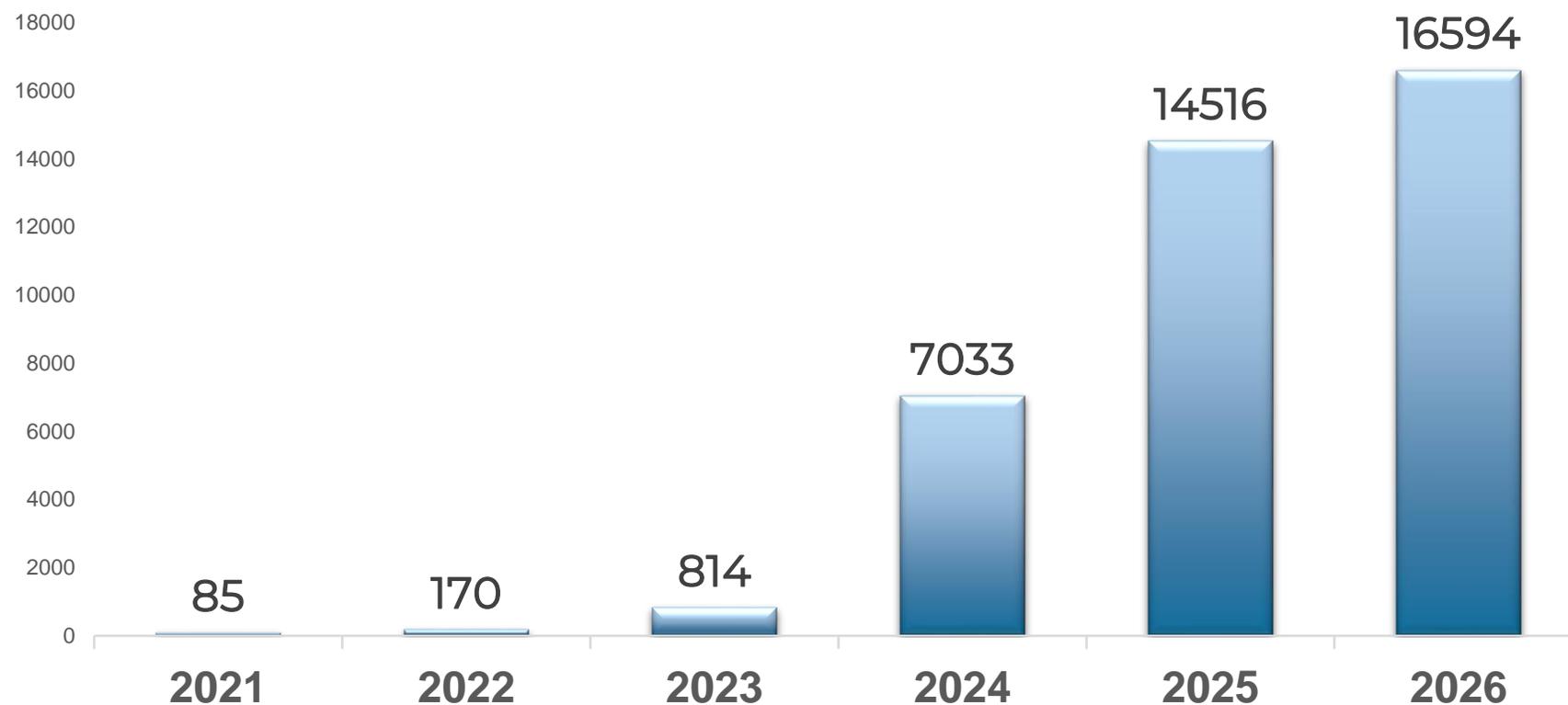
Mobilização de capital  
externo e instrumentos  
de hedge cambial

Lei 14.948 e PL 3027/24 -  
Regulação, certificação e  
incentivos

# Recursos do Fundo do Clima para a Transição Energética

# Aumento no financiamento

FUNDO CLIMA - DESEMBOLSOS REALIZADOS E PREVISTOS  
(EM MILHÕES)



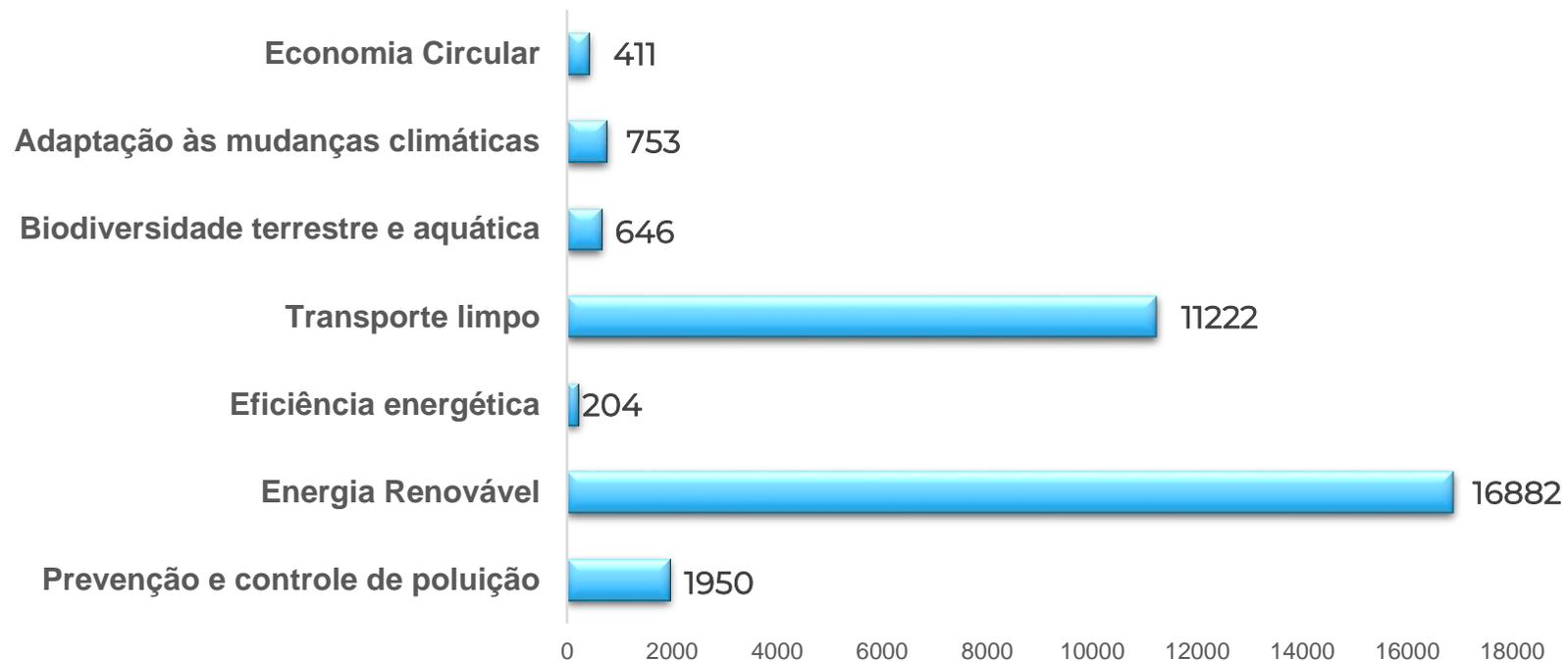
Fonte: BNDES, 2024

# Custo Financeiro do Fundo Clima

ÁREAS	JUROS
<b>1. Desenvolvimento urbano resiliente e sustentável</b>	
1.1. Eficiência energética em prédios públicos; iluminação pública eficiente; gestão sustentável de resíduos urbanos	6,15%
1.2. Áreas verdes urbanas; adaptação à mudança do clima; redução dos riscos de desastres	6,15%
<b>2. Indústria Verde</b>	6,15%
<b>3. Logística de transporte, transporte coletivo e mobilidade verde</b>	6,15%
<b>4. Transição Energética</b>	
4.1. Geração de energia solar e eólica	8,00%
4.2. Biomassa, eficiência energética, <i>smart grid</i> , armazenamento e demais	6,15%
<b>5. Florestas Nativas e Recursos Hídricos</b>	1,00%
<b>6. Serviços e Inovação verdes</b>	6,15%

# Fundo Clima - Financiamento

Desembolsos previstos no Fundo Clima - 2024 - 2026 (em milhões)



**TOTAL: 32,068 BILHÕES**

Fonte: BNDES, 2024

# Iniciativas do Plano de Transformação Ecológica



# 1. Finanças sustentáveis

- **Precificação de carbono:** criação de mercado de carbono mandatório e instituição de tributo sobre carbono (interministerial)
- Emissão de **títulos sustentáveis soberanos** e abertura de espaço para mercado privado de títulos temáticos (interministerial)
- **Crédito competitivo** para a descarbonização e para inovação tecnológica (**Fundo Clima e TR para inovação**) (MMA, MDIC e BNDES)
- **Taxonomia sustentável** e esclarecimento em regras tributárias e contábeis para facilitar mercado voluntário de carbono e adoção de mecanismos novos de captação de recursos (interministerial)
- **Regulações financeiras** para canalizar recursos para **projetos sustentáveis** e **regras de transparência** (disclosure) sobre riscos climáticos e pegada ambiental (CVM, Bacen, Susep, Previc)
- **Eco Invest Brasil:** programa de proteção cambial para investimentos ligados à transformação ecológica



## 2. Adensamento tecnológico

- **Fundos setoriais** e de P&D obrigatórios direcionados a tecnologias estratégicas para a descarbonização, com missões claras e integradas com o setor produtivo, a partir das definições do CNDI e do Conselho do FNDCT (MCTI, MDIC)
- **Encomendas tecnológicas:** uso das compras públicas para inovação, orientada para as missões da transição ecológica definidas pelo CNDI (MCTI, MDIC, MGI)
- **Universidade sustentável e inovadora :** estruturação dos núcleos de inovação tecnológica em instituições federais de CTI (MCTI, MEC, MDIC)
- **Conteúdo local** com prazos definidos e metas de competitividade (MDIC, MCTI, MGI)
- **Incentivos fiscais e tarifários** para desenvolvimento local com metas de P&D, prazos, vinculação a cadeias de produção e monitoramento (**tarifas, debêntures, Mover, etc.**) (MDIC, MCTI)
- **Formação de mão-de-obra de alto nível** por meio de programas de pós-graduação e rede de escolas técnicas associadas aos arranjos produtivos locais (MEC, MCTI)
- **Estímulos ao beneficiamento nacional** de produtos com vantagem comparativa, como minérios estratégicos e variedades agrícolas (MDIC, MME, MAPA)

### 3. Bioeconomia

- **Biotecnologia** para exploração sustentável dos biomas a partir de investimentos em P&D (MCTI, MDIC, MMA)
- **Integração do Plano Safra com o Plano ABC**, com assistência técnica e crédito para tecnologias de baixo impacto ambiental (MMA, MAPA, MDA)
- Programa de **exportação de produtos florestais não-madeireiros** (MDA, MDIC, MMA)
- Programa Nacional de **Conversão de Pastagens Degradadas** em Sistemas de Produção Agropecuários e Florestais Sustentáveis (MAPA, MF, BNDES)
- Programa de **concessão florestal e de unidades de conservação** federal e apoio técnico para as estaduais e municipais (MMA, BNDES)
- **Pagamento por Serviços Ambientais** em áreas florestais mais vulneráveis à pressão pelo desmatamento (MMA, MAPA, MDA)
- **Tropical Forests Forever Fund** para viabilizar captação de recursos internacionais (MMA, MAPA, MDA, MF)
- **Arco da Restauração** – Programa de financiamento para projetos de restauração florestal (Fundo Amazônia e Fundo Clima) (BNDES, MMA)





## 4. Transição energética

- Programa de **eletrificação de ônibus urbanos** para transporte público, com regras de conteúdo nacional em compras públicas (MME, MDIC, Mcid)
- Energia elétrica: superação de gargalos para **expansão de eólica e solar** no Nordeste e substituição da geração a óleo nos **sistemas isolados** (Programa Energias da Amazônia) (MME, MMA)
- **Combustíveis renováveis**: estímulo ao desenvolvimento de **diesel verde** e de **hidrogênio de baixo carbono** para indústria e exportação com foco em busca de inovação e competitividade (MME, MDIC)
- **Aviação**: meta para redução das emissões, com estímulos ao uso de **combustível sustentável de aviação (SAF)** no querosene de aviação (QAV), biobunker para transporte marítimo e outras soluções também para exportação
- **Veículos leves**: meta de emissões para veículos, com estímulo para os menos poluentes, independentemente da tecnologia, e apoio às infraestruturas correspondentes via Rota 2030 (MMA, MDIC)

## 5. Economia circular

- Apoio técnico e financeiro para o cumprimento da meta já fixada em lei para o **fim dos lixões até o fim de 2024** (MMA, Mclid)
- Programa de apoio a municípios para ampliar **coleta seletiva e uso de biodigestores** (MMA, Mclid)
- **Encomendas tecnológicas**: uso do poder de compra para inovação orientado por missão, especialmente voltados para a **reutilização de resíduos (reciclagem)** e para **tratamento dos resíduos orgânicos**, como biodigestores (MCTI, MDIC e MMA)
- Programas abrangentes de estímulo à **economia circular no setor industrial** (logística reversa, reaproveitamento, revisão do design dos produtos para possibilitar reuso, etc.) (MMA, MDIC)
- **Água e esgoto**: expansão da cobertura de saneamento (água e esgoto) e ações para ampliar e otimizar tecnologicamente os processos das estações de tratamento de águas residuais (MMA, Mclid)
- Biorrefinarias: coleta de óleo de reuso como insumo para biocombustível (MME)





## 6. Nova infraestrutura e adaptação

- Programa de obras públicas para **reduzir riscos de desastres naturais**, como deslizamento de encostas e alagamentos (PAC/CC)
- Resiliência e de redução de impacto nas **grandes obras de infraestrutura do país**, incluindo modais de transporte de baixo carbono (PAC/CC)
- Decretação de **emergência ambiental** em municípios mais vulneráveis segundo CEMADEN, com programas específicos de transferências para reduzir impactos estimados (MMA, MCTI, PAC/CC)
- **Defesa civil**: prevenção de desastres, resposta imediata e reconstrução (MIDR)
- Estratégia para a **segurança e resiliência** agropecuária, energética e sanitária (MAPA, MME, MS)



MINISTÉRIO DA  
FAZENDA

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

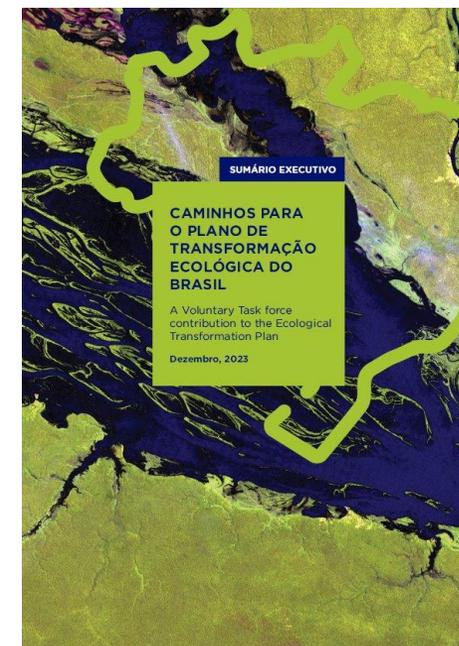
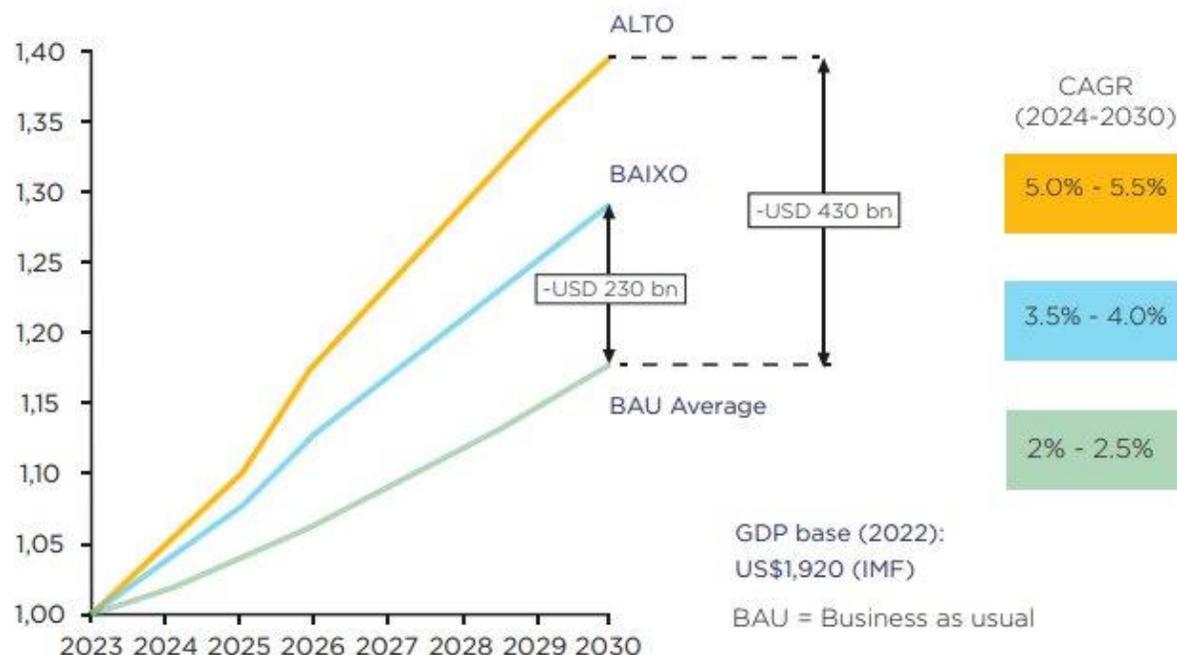
**Transformação  
ecológica é  
oportunidade,  
e não custo!**

# Impacto na economia brasileira

# Impacto de aumento do PIB

**Figura 1: Potencial de crescimento do PIB do Plano de Transição Ecológica**

Evolução do PIB em relação ao PIB de 2023 (PIB 2023 = 1)



Fonte: Banco Central do Brasil, Ministério da Fazenda e Fundo Monetário Internacional.

Fonte: Systemiq, CEBDS, Igarapé, MBC, UN Global Compact, Caminhos para o Plano de Transformação Ecológica do Brasil, 2024.

# Impactos do mercado de carbono

## Simulações do Banco Mundial para o Brasil (Projeto PMR Brasil)



### Crescimento do PIB

2,2% acima do cenário de referência



### Desemprego

1,2% abaixo do cenário de referência

### Renda real dos 20% mais pobres

25% acima do cenário de referência

### Receita gerada (2021-2030)

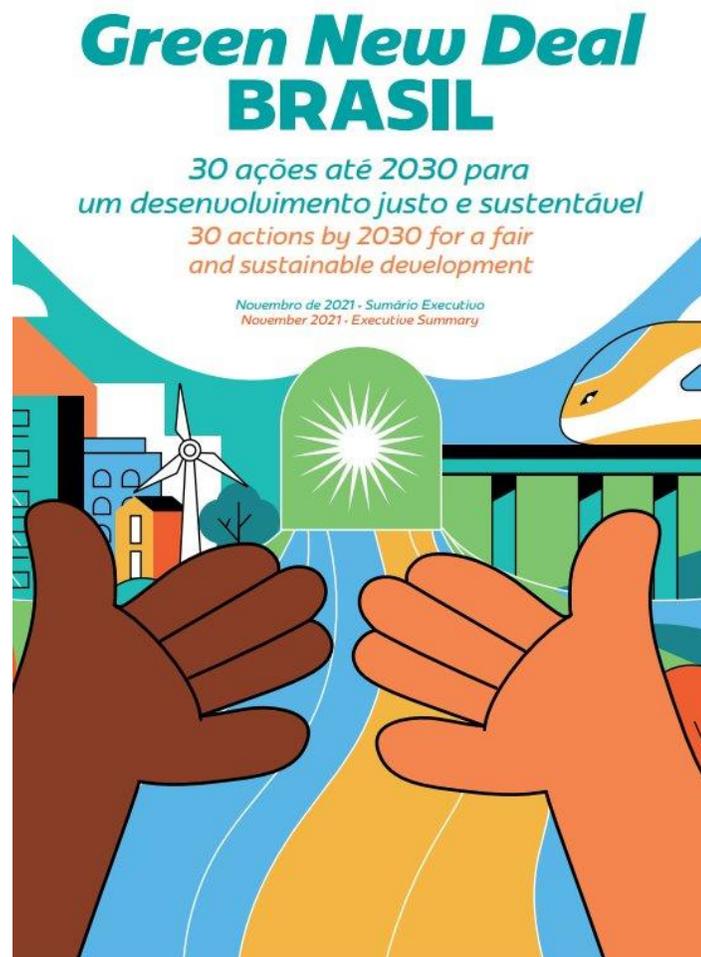
R\$ 40 a 120 bilhões

OBS.: Os números representam a diferença entre o cenário com o mercado de carbono e o cenário-base, sem o sistema.

Fonte: Banco Mundial, Projeto PMR Brasil, 2020.

# Resultados estimados pelo GND-BR

## Principais resultados das simulações do GND-BR (Green New Deal Brasil)



### PIB



R\$ 1,3 trilhão em  
indução da  
expansão do PIB

### Emissões



1 Gigatonelada  
de CO2 a  
menos por ano

### Empregos



9,5 milhões de  
postos de  
trabalho criados

### Receita adicional



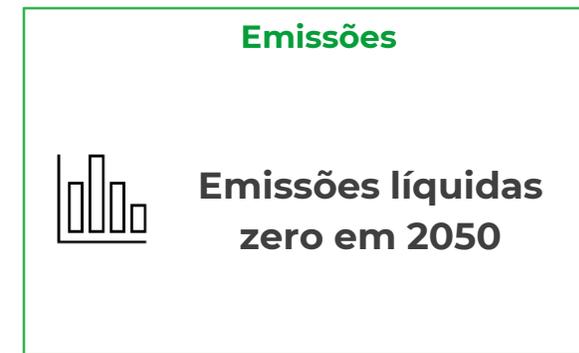
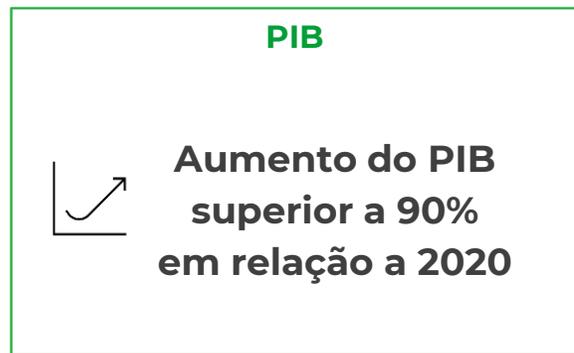
R\$ 121 bilhões de  
arrecadação  
adicional

Fonte: Young, Costa,  
Alvarenga Júnior, Green  
New Deal Brasil – 30  
ações até 2030 para um  
desenvolvimento justo e  
sustentável, 2021.

OBS.: Os números representam a diferença entre o cenário com as ações sugeridas e o cenário base.

# Resultados estimados pela COPPE/UFRJ

Cumprimento da meta de emissão líquida zero em 2050, preservando avanços econômicos e sociais



Fonte: COPPE/UFRJ

OBS.: Os números representam a evolução de indicadores sociais em um cenário de implementação de políticas que permitam alcançar a neutralidade de carbono em 2050.

MINISTÉRIO DA  
FAZENDA

