



Programa BNDES Mais Inovação
Plano Mais Produção
Eixo Inovação



Relatório de Execução 2023



 **BNDES**

SUMÁRIO

1. Introdução.....	3
2. Desempenho operacional.....	7
2.1. Estatísticas das operações aprovadas em 2023	7
2.2. Detalhamento das operações aprovadas em 2023	14
3. Monitoramento dos resultados do apoio	22
4. Aspectos orçamentários.....	26

1. INTRODUÇÃO

O objetivo deste relatório é prestar contas sobre a execução do Programa BNDES Mais Inovação em 2023. O programa foi criado em 14 de setembro de 2023, logo após a regulamentação pelo Conselho Monetário Nacional (CMN) do art. 9º da Lei 14.592, de 30 de maio de 2023, que permite ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) usar a Taxa Referencial (TR)¹ como indexador para operações de financiamento à inovação e à digitalização com recursos do Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT). A lei limita, em cada exercício, as aprovações de operações de financiamento à inovação e à digitalização remuneradas pela TR a até 1,5% (um inteiro e cinco décimos por cento) do saldo dos recursos repassados pelo FAT ao BNDES. Esse montante foi, em 2023, de R\$ 5,5 bilhões.

A agenda de fomento à inovação tecnológica e à digitalização é um pilar central para o fortalecimento da competitividade nacional e se alinha à política industrial brasileira, a Nova Indústria Brasil (NIB), baseada em seis missões que visam, entre outras coisas, modernizar, digitalizar e descarbonizar a indústria e ampliar exportações. A neointustrialização a partir de missões estruturais busca transformar a indústria, atendendo às novas e às antigas demandas sociais, ambientais e climáticas do país, em especial os grandes desafios do nosso tempo, como a emergência climática e o salto para a indústria 4.0. O Mais Inovação é parte integrante do Plano Mais Produção, conjunto de soluções para viabilizar, de forma contínua, o financiamento da NIB. O plano vai mobilizar cerca de R\$ 300 bilhões em apoio a projetos de neointustrialização até 2026, com R\$ 250 bilhões do BNDES. O Mais Inovação é o principal programa do BNDES para financiar o eixo de inovação² no âmbito do plano.

Essa agenda está alinhada com iniciativas de diversos países que almejam a expansão de sua fronteira tecnológica e o florescimento de uma indústria moderna, geradora de empregos de alta qualificação e pagadores de maiores salários. Assim, percebem-se múltiplos esforços para a elaboração de políticas governamentais visando a construção de um novo padrão tecnológico que seja capaz de gerar maior bem-estar para a população. É o caso de iniciativas importantes por parte dos Estados Unidos da América (Advanced Manufacturing Initiative, Inflation Reduction Act e Chips Act), de países

¹ A TR tem sua metodologia de cálculo definida pela Resolução CMN 4.624, de 18 de janeiro de 2018. Ela é função da Taxa Básica Financeira (TBF) que, por sua vez, depende da Selic e da taxa de juros prefixada das Letras do Tesouro Nacional (LTNs) de curto prazo. Uma característica importante é que na sua fórmula existe um redutor que cresce à medida que a TBF sobe, ou seja, a TR é uma taxa de juros que fica sistematicamente abaixo das demais taxas de juros de mercado.

² Os demais eixos são produtividade, exportação e indústria verde.

européus (European Tech Champions, High Tech Strategy e Nouvelle France Industrielle) e asiáticos (Made in China 2025 e Make in India).

O uso de subsídios para a inovação se justifica pelo potencial que essas iniciativas têm de gerar externalidades positivas e pelo subinvestimento nessas atividades,³ sendo uma das atuações clássicas de um banco de desenvolvimento. De forma geral, evidências na literatura indicam que o apoio à inovação do BNDES tem efeito positivo sobre o esforço inovador das empresas, tipicamente nos gastos em pesquisa e desenvolvimento (P&D).⁴ A avaliação do apoio via crédito para inovação realizada pelo Banco⁵ demonstra forte efeito sobre a atividade inovadora das empresas apoiadas.⁶ Além disso, a análise custo-efetividade mostra que o crédito subsidiado para inovação foi altamente custo-efetivo, pois a adicionalidade nos dispêndios inovativos totais e em P&D supera o custo com os subsídios.⁷

Por isso, a atuação do BNDES foi reforçada em 2023 com o Mais Inovação, após alguns anos sem recursos incentivados para essa área. Nesse período, as operações com foco em inovação caíram de forma significativamente e agora vêm sendo retomadas. Em conjunto com as operações, estão sendo levantadas também as melhores práticas nesse tipo de apoio.

A Resolução CMN 5.097, de 24 de agosto de 2023, que regulamentou o uso da TR, definiu os seguintes critérios de elegibilidade para os investimentos no âmbito do programa:

- i) investimento e gastos em pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I), incluindo investimentos em ambientes de inovação abarcados pela Resolução do Conselho Nacional de Desenvolvimento Industrial (CNDI) 1, de 6 de julho de 2023, que define as missões da nova política industrial;
- ii) investimento e gastos em PD&I compatíveis aos objetivos das políticas nacionais do meio ambiente, sobre mudança do clima, de resíduos sólidos, de recursos hídricos e de pagamento por serviços ambientais;

³ O investimento em inovação tende a ser inferior ao desejado socialmente em virtude da presença de falhas de mercado na produção de conhecimento, que, por seu caráter não rival, não pode ser integralmente apropriado pela empresa que o gerou.

⁴ Saiba mais em: <https://bit.ly/4g8wkW2>

⁵ Saiba mais em: <https://bit.ly/4gbu3jN>

⁶ Aumento estimado de 26% nos dispêndios inovativos totais, e de 38% nos dispêndios em P&D das empresas.

⁷ Os benefícios estimados superam o custo fiscal no período na razão de 1,65 para dispêndios inovativos totais e 2,17 para dispêndios em P&D.

- iii) investimento em plantas industriais com processos não existentes no Brasil ou que tenham como objetivo a produção de bens ou insumos não fabricados no país, ou cuja fabricação seja realizada ainda de forma incipiente, de modo a promover a expansão da fronteira tecnológica brasileira;
- iv) investimentos e gastos em difusão tecnológica, por meio de: (i) aquisição de máquinas e equipamentos com tecnologias inovadoras; (ii) aquisição de bens de informática e automação, abarcados pela Lei de Informática (Lei 8.248, de 23 de outubro de 1991), que tenham tecnologia nacional e cumpram processo produtivo básico na forma da Portaria 950, de 12 de dezembro de 2006, do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT); e (iii) contratação de serviços tecnológicos associados à otimização da produção e/ou à viabilização de projetos de manufatura avançada e/ou à implantação de soluções de cidades inteligentes;
- v) apoio à transformação ao ambiente digital, devendo prever o redesenho de processos de produção, do desenvolvimento de produtos e/ou modelos de negócios empresariais ou da administração pública, e/ou incluir implementação de plano de digitalização, sensorização, aquisição de *software* para tratamento de dados e/ou novos métodos analíticos de tratamento de dados (descritivo, preditivo e prescritivo); e
- vi) investimentos em parques tecnológicos, incubadoras e aceleradoras.

As operações do Programa BNDES Mais Inovação podem se dar nas formas de apoio direto⁸ e indireto.⁹ Na forma de apoio direto, o financiamento é concedido diretamente pelo BNDES. Já no apoio indireto, o financiamento ocorre por meio de uma instituição financeira credenciada, que assume o risco de crédito da operação e tem foco em difusão tecnológica. O Programa BNDES Mais Inovação em 2023 contou com três subprogramas, com condições de apoio distintas e usando diferentes formas de apoio:

- i) Investimento em Inovação: financiamento direto e indireto, a partir de R\$ 20 milhões, aos seguintes itens de uso, previstos pelo CMN: PD&I compatíveis com a

⁸ Nessas operações, cabe ao BNDES: (i) realizar a habilitação do cliente, atestando sua aptidão cadastral e de risco de crédito para operar com o Banco; (ii) efetuar a análise, definir as garantias e aprovar a operação em comitê colegiado; (iii) celebrar o contrato com o cliente; e (iv) efetuar os desembolsos e realizar o acompanhamento. Os desembolsos no âmbito de um projeto são realizados à medida que avançam sua execução física e sua comprovação financeira.

⁹ Na forma de apoio indireto, o BNDES emite circulares dirigidas às instituições financeiras credenciadas informando as regras a serem observadas nas operações. Cabe a essas instituições analisar a capacidade de pagamento do cliente, definir as garantias e realizar o acompanhamento das operações. Cabe ao BNDES, após validações automáticas realizadas por meio de sistemas, homologar as operações e efetuar as liberações de recursos para as instituições financeiras credenciadas, as quais são responsáveis por liberá-los para os clientes. A atuação por meio dessas instituições viabiliza que pessoas físicas, micro e pequenas empresas sejam clientes do BNDES, que não tem agências como um banco comercial.

nova política industrial ou políticas nacionais ligadas ao meio ambiente; plantas pioneiras; difusão tecnológica; digitalização; e parques tecnológicos;

ii) Aquisição de Bens Inovadores: financiamento direto com o BNDES, a partir de R\$ 20 milhões, para compra de equipamentos com tecnologias inovadoras, de bens de informática com tecnologia nacional e que cumpram o processo produtivo básico (PBB); e contratação de serviços tecnológicos; e

iii) Difusão Tecnológica: financiamento indireto, até R\$ 20 milhões, para compra de equipamentos com tecnologias inovadoras; de bens de informática com tecnologia nacional e que cumpram o PBB; e para contratação de serviços tecnológicos.

Foi estabelecido um limite de crédito por grupo econômico de até R\$ 500 milhões/ano para a soma de recursos em TR nos subprogramas Investimento em Inovação e Aquisição de Bens Inovadores, e de até R\$ 20 milhões/ano/cliente para o subprograma Difusão Tecnológica.

Explicados o programa e os normativos que o sustentam, este relatório, dividido em quatro seções, incluindo esta introdução, apresenta as informações sobre as operações aprovadas em 2023. A seção 2 trata de recortes do desempenho operacional, como subprogramas, setor (Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE) e unidade da federação. O monitoramento dos resultados do apoio, por meio de indicadores de eficácia e efetividade, é tema da seção 3. Por fim, na seção 4, apresenta-se o cálculo do uso do limite de 1,5% dos recursos do FAT para 2023.

2. DESEMPENHO OPERACIONAL

Nesta seção, são apresentados dados do desempenho operacional do Programa Mais Inovação em 2023. O foco são as operações aprovadas no ano, isto é, aquelas com aceite formal do BNDES para que haja contrato.¹⁰ Inicialmente, são mostradas estatísticas relativas às operações aprovadas em 2023 (subseção 2.1), com recortes como subprogramas, setor (CNAE) e unidade da federação; em seguida, essas operações são detalhadas (subseção 2.2).

2.1. Estatísticas das operações aprovadas em 2023

Em 2023, o Programa BNDES Mais Inovação teve 24 operações aprovadas, no valor total de R\$ 3,5 bilhões. Trata-se de um número elevado de operações, tendo em vista que o programa foi criado em 14 de setembro de 2023 e a primeira operação foi aprovada em 24 de outubro de 2023 – as 24 operações foram aprovadas em pouco mais de três meses.

Essas estatísticas estão na Tabela 1, na qual constam, também, o número de operações e o valor aprovado por subprograma e forma de apoio direta/indireta. Conforme mostrado, dois subprogramas tiveram operações aprovadas em 2023. O destaque, em termos de valor aprovado e número de operações, foi o subprograma Investimento em Inovação. Por outro lado, no subprograma de Difusão Tecnológica houve igual número de operações, mas com valor aprovado muito menor, pois são operações com micro, pequenas e médias empresas (MPMEs). É esperado grande crescimento no número de operações nos próximos anos à medida que os agentes financeiros adéquam seus sistemas ao programa.

TABELA 1. Número de operações aprovadas e valor aprovado em 2023 no Programa BNDES Mais Inovação e seus subprogramas

Subprograma/Forma de apoio	Nº de operações	Valor (R\$ milhões)
Investimento em Inovação	12	3.479,8
Operações diretas	12	3.479,8
Aquisição de Bens Inovadores	–	–

¹⁰ As operações aprovadas são um estágio anterior à contratação (formalização do contrato). O tempo decorrido entre a aprovação e a contratação de uma operação pode variar, a depender, por exemplo, das condições para contratação definidas quando da aprovação.

Difusão Tecnológica	12	41,4
Operações indiretas	12	41,4
Programa BNDES Mais Inovação	24	3.521,2

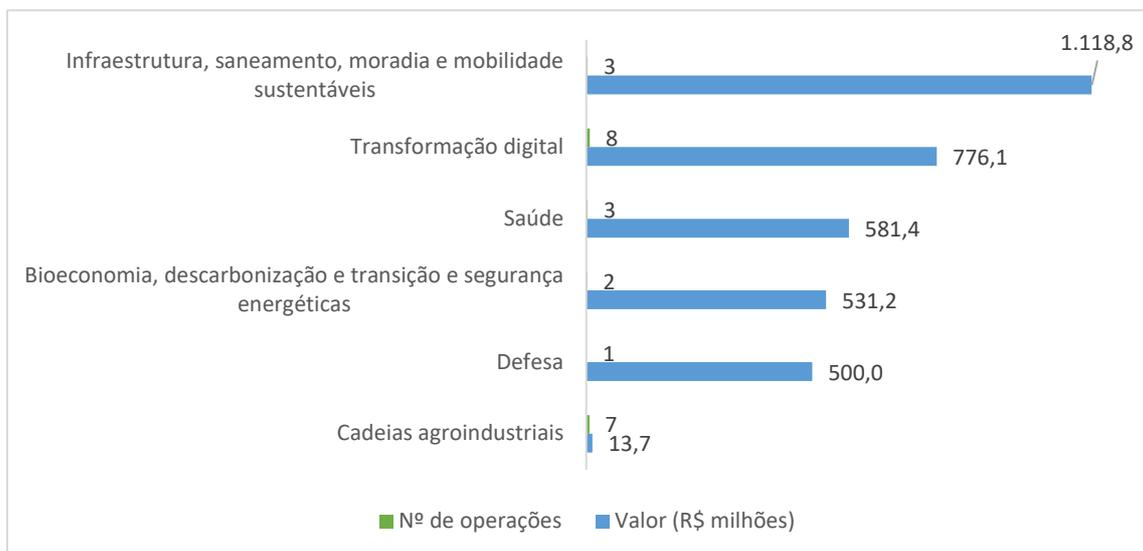
Fonte: Elaboração própria, com base em dados do BNDES.

Na Resolução CMN 5.097/2023, que regulamentou o uso da TR, a aderência à nova política industrial e suas missões, abarcadas pela Resolução CNDI 1/2023, foi definida como primeiro critério de elegibilidade. As seis missões envolvem:

- (i) cadeias agroindustriais sustentáveis e digitais para a segurança alimentar, nutricional e energética;
- (ii) complexo econômico industrial da saúde resiliente para reduzir as vulnerabilidades do Sistema Único de Saúde (SUS) e ampliar o acesso à saúde;
- (iii) infraestrutura, saneamento, moradia e mobilidade sustentáveis para a integração produtiva e o bem-estar nas cidades;
- (iv) transformação digital da indústria para ampliar a produtividade;
- (v) bioeconomia, descarbonização e transição e segurança energéticas para garantir os recursos para as futuras gerações; e
- (vi) tecnologias de interesse para a soberania e a defesa nacionais.

O BNDES classifica as operações do Programa BNDES Mais Inovação de acordo com essas missões, e o Gráfico 1 segmenta as 24 operações aprovadas segundo sua principal missão. A descrição das operações por missão é feita na seção 2.2 (detalhamento das operações aprovadas), que traz também um quadro que indica todas as missões associadas às operações.

GRÁFICO 1. Número de operações aprovadas e valor aprovado em 2023 no Programa BNDES Mais Inovação por missão da nova política industrial



Fonte: Elaboração própria, com base em dados do BNDES.

Considerando a principal missão das operações, a missão Infraestrutura, saneamento, moradia e mobilidade sustentáveis é a que envolve o maior valor de financiamento – superior a R\$ 1,1 bilhão –, com destaque para dois projetos diretos de apoio a carros e motores elétricos e híbridos. A Transformação digital é a missão com mais operações, envolvendo três projetos diretos e cinco indiretos. O valor de R\$ 776 milhões, no entanto, está majoritariamente nas operações diretas (R\$ 748 milhões). Em Bioeconomia, descarbonização e transição e segurança energéticas, são duas operações diretas no valor de R\$ 531 milhões de bioeconomia; em Saúde, três operações diretas (R\$ 581 milhões) de farmacêuticas; e em Defesa, uma operação direta de R\$ 500 milhões. Nas Cadeias agroindustriais, houve apenas operações indiretas: sete, totalizando R\$ 14 milhões.

O BNDES classifica os clientes por porte com base na receita operacional bruta, no caso de empresas. Os critérios de classificação de porte estão disponíveis no *site* do Banco.¹¹ Das 24 operações aprovadas, nove foram com clientes de micro, pequeno e médio porte, com valor total de R\$ 20 milhões. Já as operações com clientes de grande porte foram 15, com valor de R\$ 3,5 bilhões.

¹¹ Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/guia/porte-de-empresa>.

A distribuição das aprovações no Mais Inovação pelas atividades econômicas financiadas é mostrada na Tabela 2. Cada linha da tabela corresponde a uma divisão da CNAE.¹²

Seis divisões respondem por quase 90% dos recursos:

- (i) a fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos (com três operações, no valor de R\$ 581 milhões), importante na missão de Saúde;
- (ii) a fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos (com duas operações, no valor de R\$ 548 milhões), importante na missão de Transformação digital;¹³
- (iii) a fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias (com três operações, no valor de R\$ 513 milhões),¹⁴ com destaque para a descarbonização via produção de veículos híbridos;
- (iv) a fabricação de outros equipamentos de transporte (com uma operação de R\$ 500 milhões), com o projeto de modernização da produção da Embraer;
- (v) transporte terrestre (com uma operação de R\$ 500 milhões), com projeto de transformação digital das ferrovias da Rumo; e
- (vi) fabricação de biocombustíveis (com uma operação de R\$ 500 milhões), com projeto de produção de etanol a partir de cereais da BE8.

Duas das doze operações diretas não se aplicam a esses seis setores:

- (i) desenvolvimento de novos produtos pela WEG, no valor de R\$ 119 milhões, classificada no setor de fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos; e
- (ii) investimentos em manejo florestal sustentável e inovação da Suzano, no valor de R\$ 31 milhões, classificada no setor de produção florestal. As demais divisões contaram apenas com operações na forma de apoio indireto e envolvem valores menos significativos.

¹² A divisão CNAE corresponde aos dois primeiros dígitos da CNAE.

¹³ Houve também operação de R\$ 200 milhões de transformação digital da Intelbras, mas que ficou classificada como comércio varejista em função da CNAE informada pela empresa. A CNAE principal da empresa, contudo, é de fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos.

¹⁴ Uma operação direta e duas indiretas.

TABELA 2. Distribuição do número de operações e do valor aprovado no Programa BNDES Mais Inovação em 2023 por divisão da CNAE

Divisão CNAE	Nº de operações	Valor (R\$ milhões)
Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos	3	581,4
Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	2	548,4
Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	3	513,2
Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores	1	500,0
Transporte terrestre	1	500,0
Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	1	500,0
Comércio varejista/Equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	1	200,0
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	1	118,8
Produção florestal	1	31,2
Aluguel de máquinas e equipamentos	5	8,1
Fabricação de produtos de borracha e material plástico	1	7,9
Fabricação de máquinas e equipamentos	2	6,6
Agricultura, pecuária e serviços relacionados	2	5,6
Programa BNDES Mais Inovação	24	3.521,2

Fonte: Elaboração própria, com base em dados do BNDES.

A distribuição regional das aprovações é tema da Tabela 3, em que se apresentam o número de operações e o valor aprovado do Programa em 2023 por unidade da federação (UF) a que se destinam os investimentos financiados. O destaque foi São Paulo, com dez operações, no valor de R\$ 2,2 bilhões. Outro destaque foi a região Sul, com sete operações no valor de R\$ 1,1 bilhão, nas três UFs.

TABELA 3. Distribuição do número de operações e do valor aprovado no Programa BNDES Mais Inovação em 2023 por UF

Unidade da federação	Nº de operações	Valor (R\$ milhões)
São Paulo (SP)	10	2.168,9
Rio Grande do Sul (RS)	1	500,0
Santa Catarina (SC)	4	328,8
Paraná (PR)	2	251,0

Mato Grosso (MT)	1	90,0
Goiás (GO)	2	86,8
Amazonas (AM)	1	72,3
Mato Grosso do Sul (MS)	6	11,9
Minas Gerais (MG)	1	11,5
Programa BNDES Mais Inovação	24	3.521,2

Fonte: Elaboração própria, com base em dados do BNDES.

Nota: Há três operações com financiamento em mais de uma UF, sendo duas operações abrangendo duas UFs e uma operação abrangendo três.

As taxas de juros e os prazos praticados nos financiamentos do Programa BNDES Mais Inovação foram estabelecidos pela Diretoria do BNDES.¹⁵ A participação da taxa TR varia entre os possíveis tipos de investimento e subprogramas: é de 100% para aquisição de bens inovadores e difusão tecnológica e para investimento em inovação para projetos de PD&I,¹⁶ difusão tecnológica¹⁷ e parques tecnológicos, incubadoras e aceleradoras; de até 70% (com restante em outras taxas) para plantas pioneiras;¹⁸ e de até 50% (com restante em outras taxas) para digitalização.¹⁹ Já a remuneração do BNDES varia entre 0,9 e 2,5% ao ano, de acordo com os subprogramas e tipos de investimento. O prazo total pode ser de até 120 ou 148 meses, e os limites dos prazos de carência variam entre 12 e 48 meses. Outro componente que incide sobre as taxas de juros é a taxa de risco de crédito, que depende da análise da operação feita pelo Banco (ou pela instituição financeira credenciada, no caso das operações indiretas). Somada a remuneração do BNDES, as taxas de juros das operações ficaram entre 1,1% e 2,9% ao ano, além do custo financeiro das operações, explicitado na Tabela 4.

Os dados apresentados na Tabela 4 apontam que, nas operações do Programa BNDES Mais Inovação aprovadas em 2023, a participação dos recursos em TR foi de 86%

¹⁵ As condições estão disponíveis em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/produto/programa-bndes-mais-inovacao-investimento/>.

¹⁶ Investimento e gastos em PD&I compatíveis com a nova política industrial e suas missões, abarcadas pela Resolução CNDI 1/2023 e/ou com os objetivos das políticas nacionais do meio ambiente, sobre a mudança do clima, de resíduos sólidos, de recursos hídricos e de pagamento por serviços ambientais.

¹⁷ Apoio a investimentos e gastos em difusão tecnológica, incluindo contratação de serviços tecnológicos, aquisição de máquinas e equipamentos com características inovadoras e aquisição de bens de informática e automação, abarcados pela Lei de Informática, que tenham tecnologia nacional e cumpram Processo Produtivo Básico (PPB) na forma da Portaria MCT 950/2006.

¹⁸ Investimento em plantas industriais com processos não existentes no Brasil ou que tenham como objetivo a produção de bens ou insumos não fabricados no país, ou cuja fabricação seja realizada ainda de forma incipiente, de modo a promover a expansão da fronteira tecnológica brasileira.

¹⁹ Apoio à transformação ao ambiente digital, devendo prever o redesenho de processos de produção, do desenvolvimento de produtos e/ou modelos de negócios empresariais ou da administração pública, e/ou incluir implementação de plano de digitalização, sensorização, aquisição de *software* para tratamento de dados e/ou novos métodos analíticos de tratamento de dados (descritivo, preditivo e prescritivo).

(R\$ 3.028 milhões). O restante do financiamento foi feito com outras taxas de referência: TLP, SELIC ou variação do dólar (US\$).

TABELA 4. Custo financeiro das operações aprovadas em 2023 no Programa BNDES Mais Inovação

Custo financeiro	Valor (R\$ MM)	%
TR	3.028,4	86,0
TLP	326,4	9,3
SELIC	87,0	2,5
US\$	79,3	2,3
Programa BNDES Mais Inovação	3.521,2	100,0

Fonte: Elaboração própria, com base em dados do BNDES.

Para ampliar o número de beneficiários acessando os recursos, o BNDES limita o montante de recursos do programa por grupo econômico. Esse é de até R\$ 500 milhões/ano para a soma de recursos em TR nos subprogramas Investimento em Inovação e Aquisição de Bens Inovadores, e de até R\$ 20 milhões/ano/cliente para o subprograma Difusão Tecnológica. Quando são necessários mais recursos, além daqueles do Programa BNDES Mais Inovação, para atender à necessidade de um projeto, o BNDES emprega outras fontes de recursos e condições financeiras nessa complementação.²⁰ Nesses casos, diz-se que o projeto tem mais de um subcrédito, sendo um deles relativo ao Mais Inovação. Em 2023, as operações aprovadas no Programa BNDES Mais Inovação envolveram R\$ 256 milhões em financiamento adicional do Banco com outras fontes de recursos do BNDES.

Assim, pode-se considerar que os recursos em TR alavancaram R\$ 749 milhões em crédito adicional em outros custos financeiros, sendo R\$ 493 milhões no âmbito do Mais Inovação (Tabela 4) e R\$ 256 milhões em outras formas de apoio do BNDES. Somando também os investimentos no âmbito do projeto realizados com recursos próprios dos tomadores, há uma alavancagem adicional de R\$ 345 milhões. Logo, o crédito de R\$ 3.028 milhões em TR resultou em R\$ 4.122 milhões em investimento, com uma alavancagem de 1,36.

A performance do Programa Mais Inovação em 2023 indicou possibilidades de melhorias, que estão sendo implementadas ao longo de 2024 e constarão no próximo

²⁰ Em geral, as taxas de juros nos recursos complementares são maiores do que as vigentes no Programa BNDES Mais Inovação.

relatório. Entre elas, podem-se citar a redução do valor mínimo de operação para R\$ 10 milhões nas regiões Norte e Nordeste e a diminuição do valor máximo por grupo econômico de R\$ 500 milhões para R\$ 300 milhões, ambas medidas no sentido de desconcentrar a carteira de operações.

2.2. Detalhamento das operações aprovadas em 2023

As operações serão detalhadas de acordo com a principal missão da política industrial a que estão associadas. A ordem das missões envolve o valor aprovado em 2023: Infraestrutura, saneamento, moradia e mobilidade sustentáveis; Transformação digital; Saúde; Bioeconomia, descarbonização e transição e segurança energéticas; Defesa; e Cadeias agroindustriais. O Quadro 1 relaciona também as demais missões associadas às operações.

QUADRO 1. Operações 2023 do Programa BNDES Mais Inovação por missão da nova política industrial

Missão principal	Projeto	Missões associadas					
		Agro	Saúde	Infra	Digital	Bioeconomia	Defesa
		M1	M2	M3	M4	M5	M6
M3	WEG			1	1	1	
M3	Volks			1		1	
M3	Rumo			1	1		
M4	Positivo				1		
M4	Adata				1		
M4	Intelbras				1	1	
M4	Operações indiretas				5	5	
M2	Hypofarma		1				
M2	Hypera		1				
M2	Althaia		1				
M5	BE8					1	
M5	Suzano				1	1	
M6	Embraer			1	1	1	1
M1	Operações indiretas	7			7	7	
Total		7	3	3	18	17	1

Fonte: Elaboração própria, com base em dados do BNDES.

Missão Infraestrutura, saneamento, moradia e mobilidade sustentáveis

Houve três operações associadas à missão Infraestrutura, saneamento, moradia e mobilidade sustentáveis, todas diretas. Essas estão associadas ao objetivo específico de “desenvolver tecnologias, bens, serviços e empresas nacionais de sistemas de mobilidade, logística de transporte, suas peças e componentes”.

O projeto da WEG, no valor de R\$ 119 milhões, contempla investimentos em digitalização e descarbonização, o que inclui pesquisa de novos materiais e desenvolvimento de motores elétricos. Entre as rotas tecnológicas previstas, estão o desenvolvimento de produtos mais eficientes, sustentáveis e digitais, com incorporação de tecnologias 4.0, conectividade entre máquinas e sistemas de monitoramento em tempo real; o desenvolvimento de novos materiais para motores elétricos, visando reduzir perdas de fabricação; e o desenvolvimento de novas topologias de motores elétricos, a exemplo de motores lineares para atender a novas soluções de mobilidade elétrica. Para além de fortalecer as capacidades de inovação da companhia, o projeto está alinhado a metas de descarbonização assumidas pela WEG. Em 2022, a empresa lançou o Programa WEG de Carbono Neutro, com meta de reduzir em 52% suas emissões de gases de efeito estufa até 2030.²¹

O projeto da Volkswagen, no valor de R\$ 500 milhões, envolve pesquisa e desenvolvimento de tecnologias para veículos híbridos/flex e eletrificados no país. Serão desenvolvidos estudos e pesquisas para a concepção de uma plataforma para veículos híbridos/flex, que inclui o desenvolvimento de um motor flex, uma transmissão híbrida, um sistema de alta voltagem e, ainda, estudos de veículos 100% elétricos no cenário nacional. O projeto também prevê o estudo dos impactos nas emissões de poluentes e de CO₂ no contexto de veículos híbridos/flex com uso de etanol e elétricos, e a capacitação do pessoal envolvido em tecnologias de testes e de simulações computacionais.²²

O projeto da Rumo, no valor de R\$ 500 milhões, contempla a automação da circulação dos trens da Rumo S.A., companhia prestadora de serviços no setor de logística. A iniciativa ampliará a eficiência e a segurança operacional da malha ferroviária do estado de São Paulo ao estado do Mato Grosso. A Rumo estima a contratação de 122 pessoas ao longo do desenvolvimento do projeto, concentradas em posições de engenharia,

²¹ Mais informações sobre essa operação estão disponíveis em: [https://agenciadenoticias.bndes.gov.br/detalhe/noticia/Pesquisa-e-inovacao-para-motores-eletricos-mais-eficientes-apoiados-com-R\\$-1188-milhoes-do-BNDES/](https://agenciadenoticias.bndes.gov.br/detalhe/noticia/Pesquisa-e-inovacao-para-motores-eletricos-mais-eficientes-apoiados-com-R$-1188-milhoes-do-BNDES/).

²² Mais informações sobre essa operação estão disponíveis em: <https://agenciadenoticias.bndes.gov.br/detalhe/noticia/BNDES-apoia-pesquisa-e-desenvolvimento-de-veiculos-hibridos-e-eletricos-da-Volkswagen/>.

tecnologia da informação (TI) e de operações. Também são estimadas 87 pessoas envolvidas diretamente no projeto através das contratadas dos prestadores de serviço. O projeto batizado de Positive Train Control 2.0 (PTC 2.0) é um sistema de despacho de trens desenhado para trabalhar com segurança e ser capaz de determinar com precisão a localização, a direção e a velocidade dos trens ao longo de toda a malha. Também pode atuar na frenagem de composições ferroviárias antes que ocorram acidentes relacionados a erros humanos, alertar os operadores sobre possíveis problemas e interromper a movimentação se o operador não agir. O PTC 2.0 foi desenvolvido para prevenir ocorrências como colisões entre trens, descarrilamentos causados por excesso de velocidade, movimento não autorizado em seções da via onde existam equipes de manutenção em atividade, movimento por meio de uma máquina de chave que esteja em posição divergente à estabelecida na licença de circulação. A implantação do sistema possibilitará ganhos de produtividade em toda a operação Norte da Rumo, permitindo a aproximação dos trens e mantendo a segurança da operação. Espera-se reduzir o tempo médio do trajeto entre Rondonópolis e Santos em 8 horas e 36 minutos. Também é esperada a redução de cerca de 2% no consumo de combustível, com impacto direto na redução de emissões de CO₂.²³

Missão Transformação digital

Houve oito operações associadas à missão Transformação digital da NBI, sendo três diretas e cinco indiretas. Essas estão associadas aos objetivos específicos de “aumentar a produtividade da indústria brasileira por meio da incorporação de tecnologias digitais, especialmente as desenvolvidas e produzidas no país” e de “reduzir a dependência produtiva e tecnológica do país em produtos nano e microeletrônicos e em semicondutores, fortalecendo a cadeia industrial das tecnologias da informação e comunicação”.

A operação da Adata, no valor de R\$ 290 milhões, tem como objetivo produzir no país três novos semicondutores para serem usados em *notebooks*, *desktops*, servidores, televisores, automóveis e celulares. O financiamento permitirá à Adata a aquisição de equipamentos importados, sem similar nacional, e o desenvolvimento de novos processos produtivos que vão ampliar a inserção da empresa na cadeia produtiva nacional de semicondutores. O financiamento vai contribuir com o objetivo de expansão do portfólio de produtos da Adata, introduzindo soluções para atender às novas

²³ Mais informações sobre essa operação estão disponíveis em: [https://agenciadenoticias.bndes.gov.br/detalhe/noticia/BNDES-financia-com-R\\$-686-milhoes-projeto-de-automacao-de-circulacao-de-trens-da-Rumo/](https://agenciadenoticias.bndes.gov.br/detalhe/noticia/BNDES-financia-com-R$-686-milhoes-projeto-de-automacao-de-circulacao-de-trens-da-Rumo/).

demandas do mercado, utilizando as mais recentes tecnologias a nível mundial que entregam melhor performance e maior velocidade de processamento. Serão produzidos três novos circuitos integrados de memória (semicondutores): o DDR5, que permite velocidade recorde, de até 8.400 Mbs, otimizando o processamento de dados e diminuindo em 20% o consumo de energia; o LPDDR5, com altíssima eficiência energética e dimensões reduzidas, especialmente direcionados para uso em *notebooks* e telefones celulares; e o uMCP, memória *multichip* que fornece grande desempenho e economia de energia em um espaço pequeno, sendo utilizada especialmente em *smartphones* e viabilizando a tecnologia 5G nesses dispositivos.²⁴

O projeto da Positivo, no valor de R\$ 258 milhões,²⁵ contempla investimentos no plano de inovação da empresa em P&D para transformação digital e eficiência operacional e principalmente para a atualização e desenvolvimento de produtos, serviços e soluções tecnológicas, com incorporação das mais modernas técnicas de inteligência artificial (IA) e segurança cibernética. Para isso, serão desenvolvidas parcerias com instituições nacionais, como a Universidade Federal de Goiás e o Centro Internacional de Tecnologia de Software. Entre os projetos em desenvolvimento, estão assistentes virtuais cognitivos baseados em modelo de linguagem GPT (*generative pre-trained transformer*), plataformas de gestão de dados para melhor experiência do usuário na assistência técnica de pós-venda e de avançadas ferramentas de análise de maturidade ESG com foco no mercado corporativo. Novos produtos também estão previstos, como um *kit* para cadastramento de informações biométricas e captura de documentos e assinaturas, soluções de automação e segurança para “casas e organizações inteligentes”, soluções de gestão para terminais de pagamentos (maquininhas de cartão), para o mercado educacional e novas ferramentas para gestão da infraestrutura de tecnologia da informação corporativa.²⁶

O projeto da Intelbras, no valor de R\$ 200 milhões, contempla investimentos no plano de inovação da empresa para o desenvolvimento de produtos para diversas aplicações, como automação e casa inteligente, *softwares* para gerenciamento de equipamentos de segurança eletrônica, sistemas de controle de acesso e soluções de energia. Em

²⁴ Mais informações sobre essa operação estão disponíveis em: [https://agenciadenoticias.bnDES.gov.br/detalhe/noticia/Com-R\\$-290-milhoes-BNDES-apoia-producao-de-tres-novos-semicondutores-no-pais-pela-Adata/](https://agenciadenoticias.bnDES.gov.br/detalhe/noticia/Com-R$-290-milhoes-BNDES-apoia-producao-de-tres-novos-semicondutores-no-pais-pela-Adata/).

²⁵ Houve também apoio a Positivo no valor de R\$ 72 milhões com recursos do Funttel, totalizando R\$ 330 milhões, para investimentos na expansão e atualização das unidades produtivas em Manaus (AM), Ilhéus (BA) e Curitiba (PR), visando ampliar a competitividade na fabricação de *smartphones*, *tablets* e terminais de pagamento (maquininhas de cartão).

²⁶ Mais informações sobre essa operação estão disponíveis em: [https://agenciadenoticias.bnDES.gov.br/detalhe/noticia/Inovacao-com-foco-em-IA-e-modernizacao-fabril-para-5G-da-Positivo-tem-R\\$-330-mi-do-BNDES/](https://agenciadenoticias.bnDES.gov.br/detalhe/noticia/Inovacao-com-foco-em-IA-e-modernizacao-fabril-para-5G-da-Positivo-tem-R$-330-mi-do-BNDES/).

relação às melhorias das soluções de casa inteligente, o plano tem como foco o aprimoramento da plataforma de gestão dos equipamentos e a melhoria de diversos produtos do portfólio. Já nas plataformas de segurança pública e corporativa, o objetivo do projeto é integrar sistemas que agregam funcionalidades baseadas em IA. Nesse modelo, todos os produtos são conectados e têm a capacidade de tomar decisões em conjunto. Um exemplo dessa utilização seria a aplicação de câmeras de segurança que captam imagens de pessoas suspeitas, que, interligadas com bases de dados, identificam se estes são procurados e avisam à polícia, tudo isso de forma segura, prática e rápida. Além disso, serão realizados investimentos no desenvolvimento de sistemas de controle de acesso que abrangem uma vasta gama de produtos em diversas categorias, como controladores com reconhecimento facial, catracas, centrais de alarmes, sensores, entre outros. Os equipamentos citados podem ser acionados ou controlados por meio de aplicativos ou *softwares* de gerenciamento. Em eficiência energética, o plano prevê o fornecimento de soluções de energia solar para carros elétricos, por meio de carregadores veiculares, abordando o desenvolvimento de produtos, soluções e serviços voltados à disponibilização de energia solar, tanto no modelo *on grid* (com interconexão da estrutura à rede elétrica) quanto via soluções *off grid* (com o abastecimento de fonte energética isolado do sistema elétrico). Existem, ainda, o planejamento do desenvolvimento e a ampliação da linha de carregadores veiculares, fontes de baterias, *nobreaks* e carregadores de fontes.²⁷

As cinco operações indiretas envolvem a aquisição de bens, como células robotizadas de soldagem, centros de usinagem e impressora flexicográfica. Essas são consideradas máquinas 4.0, pois têm características de serviços de manufatura avançada e de internet das coisas (IoT) que são avaliadas no momento do credenciamento do fornecedor no BNDES.

Missão Saúde

Houve três operações associadas à missão Saúde da NBI, sendo todas diretas. Essas estão associadas aos objetivos específicos de “liderar a pesquisa, o desenvolvimento, a inovação e a produção de tecnologias e serviços voltados à prevenção, ao diagnóstico e ao tratamento de doenças endêmicas e negligenciadas no país e na região” e de “desenvolver tecnologias e adensar a produção nacional de bens e serviços em saúde, com vistas a reduzir a dependência externa, ampliar o acesso à saúde no SUS e

²⁷ Mais informações sobre essa operação estão disponíveis em: [https://agenciadenoticias.bndes.gov.br/detalhe/noticia/BNDES-financia-R\\$-200-mi-para-Intelbras-desenvolver-novas-tecnologias-de-automacao-seguranca-e-energia-limpa/](https://agenciadenoticias.bndes.gov.br/detalhe/noticia/BNDES-financia-R$-200-mi-para-Intelbras-desenvolver-novas-tecnologias-de-automacao-seguranca-e-energia-limpa/).

preparar o Complexo Econômico-Industrial da Saúde (CEIS) para o enfrentamento de emergências futuras em saúde pública”.

A operação de Hypera, no valor de R\$ 500 milhões, envolve medicamentos inéditos no país ou, ainda, utilizando princípios ativos não encontrados atualmente no mercado nacional. Seu plano de inovação inclui desenvolver até 2026 novas formulações, novas associações de fármacos, novas concentrações de ativos, estudos para uso de ativos ainda não comercializados no país e genéricos não disponíveis no país. Entre os novos produtos estão fármacos a serem adotados no tratamento de doenças cardíacas, diabetes, alergias e até saúde mental.²⁸

O projeto da Althaia, no valor de R\$ 70 milhões, ampliará em cinco vezes a área dedicada às atividades de pesquisa e inovação da empresa, localizada em Atibaia (SP). Com o investimento no novo centro, a empresa pretende aplicar novas tecnologias de processo e desenvolvimento, agregando produtos de maiores complexidade e retorno ao seu portfólio. O centro contará com uma planta-piloto para fabricação de lotes de baixo volume, a serem utilizados no processo de desenvolvimento, com menor comprometimento de capital e sem interferir na produção já existente de lotes comerciais.²⁹

O financiamento à Hypofarma foi o primeiro a ser aprovado no programa. São R\$ 11,4 milhões para a farmacêutica de Minas Gerais, que usará parte do empréstimo para desenvolver 43 novos medicamentos, sendo 13 anti-infecciosos e 6 de combate ao câncer. O apoio do BNDES totaliza R\$ 37 milhões e inclui a expansão da capacidade produtiva da farmacêutica.

Missão Bioeconomia, descarbonização e transição e segurança energéticas

Houve duas operações associadas à missão Bioeconomia, descarbonização e transição e segurança energéticas da NBI, ambas diretas. Essas estão associadas ao objetivo específico de “desenvolver indústrias associadas à bioeconomia”.

O projeto da BE8, no valor de R\$ 500 milhões,³⁰ contempla a construção de fábrica de etanol e farelo a partir do processamento de cereais (trigo, triticale e milho, entre outros) em Passo Fundo (RS). A usina será flexível para a produção de etanol anidro (que pode ser adicionado na gasolina), ou hidratado (consumo direto), e terá capacidade de

²⁸ Mais informações sobre essa operação estão disponíveis em: <https://agenciadenoticias.bndes.gov.br/detalhe/noticia/Inovacao-na-industria-visa-lancar-medicamentos-ineditos-no-pais-ate-2026/>.

²⁹ Mais informações sobre essa operação estão disponíveis em: [https://agenciadenoticias.bndes.gov.br/detalhe/noticia/Com-R\\$-70-mi-do-BNDES-farmacautica-Althaia-amplia-centro-de-pesquisa-e-inovacao-em-Atibaia-SP/](https://agenciadenoticias.bndes.gov.br/detalhe/noticia/Com-R$-70-mi-do-BNDES-farmacautica-Althaia-amplia-centro-de-pesquisa-e-inovacao-em-Atibaia-SP/).

³⁰ Houve apoio adicional de R\$ 230 milhões em outras linhas do BNDES.

209 milhões de litros/ano, o que equivale a 20% da demanda do Rio Grande do Sul, que é importador do produto. A nova fábrica vai processar 525 mil de toneladas por ano de cereais para produção de etanol e farelo DDGS (*distiller's dried grains with solubles*, ou grãos secos de destilaria com solúveis). A adequação do investimento da BE8 ao BNDES Mais Inovação se deu pelo projeto prever a construção de planta pioneira de produção de biocombustível a partir de matérias-primas que ainda não haviam sido utilizadas para esse fim no Brasil, como trigo e triticale, entre outros. Com o projeto, a BE8 vai gerar cerca de 220 empregos diretos na fase de operação, após a conclusão da obra. Serão criados também 700 empregos durante a fase de implantação do projeto, com preferência à contratação de mão de obra local, promoção de treinamento e capacitação especializada para manutenção e operação da unidade.³¹ A unidade contará com autoprodução de energia elétrica com cogeração a partir de biomassa, e a oferta de energia excedente será disponibilizada na rede de distribuição do município. Não haverá lançamento de efluentes líquidos, que serão utilizados para a produção de vapor no processo.

A BE8 estabeleceu para o projeto da usina parceria com a Embrapa Trigo (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) para desenvolver cultivares de triticale para biocombustíveis, pois apresenta grande potencial para abastecer as usinas de produção de etanol, tendo elevado teor de amido, elevada atividade amilolítica, principalmente α -amilase, fundamental na sacarificação do amido.

Outra parceria é com a Biotrigo Genética, empresa líder de melhoramento genético do trigo na América Latina. A empresa desenvolveu duas cultivares de trigo exclusivas para produção de etanol. As variedades, por terem elevados níveis de amido, são ideais para a produção do biocombustível. O farelo DDGS, obtido imediatamente após o processo fermentativo de produção de etanol, é importante coproduto do processo de fermentação de grãos, com grande potencial de utilização para geração de rações animais destinadas à cadeia de produção de alimentos.³²

O projeto da Suzano, no valor de R\$ 31 milhões, contempla o desenvolvimento de uma nova central de produção de árvores de eucalipto superiores (hibridação florestal) e investimentos em uma chamada de inovação aberta, com estimativa de que sejam

³¹ Para isso, a Be8 está estruturando, com instituições de ensino, cursos de formação técnica e de aperfeiçoamento profissional com o objetivo de desenvolver e formar profissionais qualificados para a nova fábrica e demais processos industriais da empresa.

³² Mais informações sobre essa operação estão disponíveis em: [https://agenciadenoticias.bndes.gov.br/detalhe/noticia/Com-R\\$-7297-mi-BNDES-financia-producao-de-etanol-a-partir-de-cereais-de-empresa-gaucha/](https://agenciadenoticias.bndes.gov.br/detalhe/noticia/Com-R$-7297-mi-BNDES-financia-producao-de-etanol-a-partir-de-cereais-de-empresa-gaucha/).

apoiados até 14 projetos inovadores relacionados a agroflorestas, remoção de carbono, biomassa de eucalipto e embalagens sustentáveis.³³

Missão Defesa

Houve uma operação com a Embraer, no valor de R\$ 500 milhões. O plano de investimentos em inovação para o período 2023-2027 vai destinar R\$ 650 milhões a projetos de desenvolvimento de novos produtos, processos e tecnologias a serem utilizados para diversificar e aprimorar a linha de produtos e serviços da empresa. Os projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação buscam incorporar tecnologias digitais para ganhos de eficiência e produtividade e viabilização de novos serviços, bem como para o desenvolvimento de tecnologias de mobilidade aérea sustentável, com foco em transição energética e redução das emissões de carbono. As iniciativas serão implementadas no Brasil, nos complexos industriais da Embraer nas cidades de São José dos Campos (Unidade Ozires Silva), no Vale do Paraíba, Gavião Peixoto, na região central do Estado de São Paulo, e Botucatu, no centro-sul paulista. Elas se concentram em quatro temas prioritários: emissão zero, IA e ciência de dados, indústria 4.0 e competitividade da fuselagem. O financiamento é aderente à Política Nacional de Inovação, à Política de Defesa Nacional e à Política Nacional sobre Mudança do Clima. Também está alinhado às missões do CNDI, por promover mobilidade sustentável, com eficiência energética; transformação digital da indústria, proporcionando ganhos de produtividade; transição e segurança energéticas; e tecnologias de interesse para a soberania e a defesa nacionais, aproveitando o transbordamento tecnológico entre setores civis e militares.³⁴

Missão Cadeias agroindustriais

Houve sete operações associadas à missão Cadeias agroindustriais, todas indiretas. Elas envolvem a aquisição de tratores agrícolas, considerados máquinas 4.0, por terem características de serviços de manufatura avançada e de IoT que são avaliadas no momento do credenciamento do fornecedor no BNDES.

³³ Mais informações sobre essa operação estão disponíveis em: <https://agenciadenoticias.bndes.gov.br/detalhe/noticia/BNDES-apoia-investimentos-em-manejo-florestal-sustentavel-e-inovacao-da-Suzano/>.

³⁴ Mais informações sobre essa operação estão disponíveis em: [https://agenciadenoticias.bndes.gov.br/detalhe/noticia/Embraer-impulsiona-plano-de-inovacao-com-financiamento-de-R\\$-500-mi-do-BNDES/](https://agenciadenoticias.bndes.gov.br/detalhe/noticia/Embraer-impulsiona-plano-de-inovacao-com-financiamento-de-R$-500-mi-do-BNDES/)

3. MONITORAMENTO DOS RESULTADOS DO APOIO

Nesta seção, são apresentados indicadores que buscam mensurar os resultados do apoio do Programa BNDES Mais Inovação. Alguns indicadores medem as entregas imediatas do apoio, enquanto outros captam os efeitos por ele gerados.

Os indicadores mostrados são relativos às operações aprovadas do programa em 2023. No caso do subprograma Investimentos em Inovação, são definidos para cada operação, durante a fase de análise, de modo a retratarem suas entregas e seus efeitos. Para os subprogramas Aquisição de Bens Inovadores e Difusão Tecnológica, nos quais a efetividade é medida de maneira sistêmica, os indicadores são os mesmos para todas as operações e constam no Quadro de Teoria da Mudança.³⁵

Nas Tabelas 5 a 8 são apresentados, para o subprograma Investimentos em Inovação,³⁶ os indicadores, seu valor-base e seu valor previsto, considerando a previsão feita quando da aprovação das operações. Dado que os indicadores são relativos ao projeto como um todo, os números foram calculados levando em consideração o valor total do indicador em cada projeto apoiado pelo BNDES Mais Inovação, mesmo que ele tenha contado com apoio de outras fontes do Banco. São destacados os principais indicadores usados nos projetos agrupados em quatro categorias: (i) Investimentos em inovação, (ii) Emprego, (iii) Investimentos em infraestrutura e capacidade produtiva, e (iv) Resultados da inovação.

O indicador mais frequentemente usado nas operações do programa é o dispêndio em atividades inovativas, que representa os esforços da empresa para ampliar seu acervo tecnológico e desenvolver novos produtos e processos – faz parte das Pesquisas de Inovação (Pintec) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Dez empresas apoiadas no subprograma Investimentos em Inovação³⁷ investiram, em conjunto, cerca de R\$ 2,1 bilhões em atividades inovativas em 2022. Ao longo da execução do projeto, que serão concluídos entre 2026 e 2029, é previsto investimento de R\$ 3,3 bilhões anuais, ampliando o dispêndio em R\$ 1,2 bilhões ou 55%. Para efeito

³⁵ Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/transparencia/resultados-para-a-sociedade/efetividade/indicadores/programa-bndes-mais-inovacao-subprogramas-aquisicao-de-bndes-inovadores-e-difusao-tecnologica/>.

³⁶ Como as operações foram aprovadas no final do ano, não houve desembolso em 2023.

³⁷ Duas empresas não informaram o dispêndio em atividades inovativas e, por isso, foram excluídas da tabela.

de comparação, a estimativa de crescimento da receita operacional líquida (ROL) das empresas é de 45%, indo de R\$ 155 bilhões para R\$ 255 bilhões.

TABELA 5. Indicadores de investimento em inovação

Indicadores	Ano-base (2022)	Ano de término do projeto	Varição nominal	Varição %
Dispêndio em atividades inovativas (R\$ milhões)	2.124	3.287	1.163	54,7%
Receita operacional líquida – ROL (R\$ milhões)	155.188	225.121	69.933	45,1%

Fonte: Elaboração própria, com base em dados do BNDES.

Nos indicadores de emprego, as doze empresas apoiadas no subprograma Investimentos em Inovação empregavam, em conjunto, cerca de 63,3 mil pessoas em 2022. Ao longo da execução do projeto, estimam ampliar o pessoal ocupado para 65,7 mil pessoas, gerando cerca de 2,4 mil empregos (ampliação de 4% do quadro de pessoal). Esses empregos são em sua maioria de profissionais dedicados a P&D. Os projetos apoiados envolvem o financiamento a 6,1 milhões de horas de profissionais de P&D (homem-hora).³⁸ Considerando um prazo médio de execução de 48 meses dos projetos, isso equivale a 794 profissionais de tempo integral financiados, correspondente a um terço dos empregos a serem gerados.

TABELA 6. Indicadores de emprego

Indicadores	Ano-base (2022)	Ano de término do projeto	Varição nominal	Varição %
Emprego (número de empregados)	63.314	65.688	2.374	3,7%
Homem-hora de trabalho em P&D apoiada (HH)	NA	6.096.141	NA	NA
Profissionais dedicados a P&D financiados (nº de profissionais)	NA	794	NA	NA

Fonte: elaboração própria, com base em dados do BNDES.

Nos indicadores associados a infraestrutura e capacidade produtiva, é esperada a construção de 27,4 mil m² de laboratórios e centros de P&D. Na digitalização, serão

³⁸ Nos projetos de inovação, o BNDES financia a folha de pagamento dos profissionais envolvidos no projeto.

implantados/modernizados 326 sistemas operacionais associados às ferrovias da Rumo. Já o apoio à planta pioneira da Be8 envolve o aumento da capacidade de processamento de trigo da empresa em 525 mil ton/ano.

TABELA 7. Indicadores de investimento em infraestrutura e capacidade produtiva

Indicadores	Varição esperada
Área de laboratórios e centros de P&D construídos (mil m ²)	27,4
Sistemas operacionais implantados/modernizados (número de sistemas)	326
Capacidade de processamento trigo (mil ton/ano)	525

Fonte: Elaboração própria, com base em dados do BNDES.

Por fim, em termos de resultados, os projetos apoiados preveem o lançamento de 38 novos produtos/serviços, cinco novos processos implantados e três depósitos de patentes.

TABELA 8. Indicadores de resultado previsto

Indicadores	Varição esperada
Novos produtos/serviços desenvolvidos e/ou lançados no mercado (nº de produtos/serviços)	38
Novos processos desenvolvidos/implantados (nº de processos)	5
Patentes de invenção depositadas (nº de patentes)	3

Fonte: Elaboração própria, com base em dados do BNDES.

No subprograma Difusão Tecnológica,³⁹ para 2023, conforme detalhado na nota de proposição do Quadro de Teoria da Mudança, há apenas o monitoramento dos indicadores de eficácia das operações.⁴⁰ Houve desembolso para cinco das doze operações aprovadas,⁴¹ totalizando R\$ 8 milhões, sendo todas elas de tratores agrícolas com tecnologias 4.0. No conjunto, as operações do subprograma financiaram a aquisição de 15 equipamentos 4.0: oito tratores agrícolas, três centros de usinagem

³⁹ Não houve em 2023 aprovação no subprograma Aquisição de Bens Inovadores.

⁴⁰ Os indicadores de efetividade serão apurados em 2025, quando a Pintec referente ao ano de 2023 deve estar disponível.

⁴¹ Como as operações foram aprovadas no último trimestre do ano, o desembolso das demais operações deve ocorrer ao longo de 2024.

horizontal, duas células robotizadas de soldagem, um centro de usinagem de cinco eixos e uma impressora flexográfica.

4. ASPECTOS ORÇAMENTÁRIOS

A Lei 14.592/2023 limita, em cada exercício, as aprovações de operações de financiamento à inovação e à digitalização remuneradas pela TR a até 1,5% (um inteiro e cinco décimos por cento) do saldo dos recursos repassados pelo FAT ao BNDES.

O parágrafo único do art. 3º da Resolução CMN 5.097/2023, que regulamentou o uso da TR, definiu que, para apurar o valor equivalente ao limite anual estabelecido, utiliza-se a data-base de 31 de dezembro do exercício anterior.

O saldo disponível de recursos do FAT em 31 de dezembro de 2022 foi de R\$ 366.860 milhões. Aplicando-se 1,5% a esse montante, tem-se o limite de R\$ 5.503 milhões para o exercício de 2023.

Conforme mostrado na Tabela 9, dos R\$ 3.521 milhões aprovados no BNDES Mais Inovação, R\$ 3.028 milhões foram em TR, o que representa uso de 55% do limite. A sobra de recursos foi de R\$ 2.475 milhões.

TABELA 9. Cálculo do uso do limite de recursos em TR

	Valor (R\$ milhões)
(a) Saldo FAT em 31.12.2022	366.860
(b) Limite de 1,5% de (a)	5.503
(c) Aprovações 2023 BNDES Mais Inovação	3.521
(d) Aprovações em TR	3.028
(e) Recursos usados em %: (d)/(b)	55%

Fonte: Elaboração própria, com base em dados do BNDES.

O não uso da integralidade dos recursos explica-se pelo curto tempo disponível para aprovar os projetos, pois o Programa só foi criado em 14 de setembro de 2023, não operando a maior parte do ano. Esse prazo curto ocorreu em função do tempo decorrido, cerca de três meses, para regulamentação da lei pelo CMN – o BNDES criou o programa 21 dias após.

Presidente da República

Luiz Inácio Lula da Silva

Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços

Geraldo Alckmin

Diretoria do BNDES**Presidente**

Aloizio Mercadante

Diretores

Alexandre Correa Abreu

Helena Tenório Veiga de Almeida

José Luis Pinho Leite Gordon

Luciana Costa

Luis Augusto Fraga Navarro de Britto Filho

Maria Fernanda Ramos Coelho

Nelson Barbosa

Tereza Campello

Walter Baère

Agosto de 2024

www.bndes.gov.br