



Universidade Federal de Ouro Preto
Instituto de Ciências Sociais e Aplicadas
Programa de Pós-graduação em Economia Aplicada



Thais Galdino

**O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e seu
papel no processo de transição verde brasileiro**

Mariana, MG

2022

Thais Galdino

O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e seu papel no processo de transição verde brasileiro

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Economia Aplicada (PPEA – UFOP) como requisito para obtenção do título de Mestra em Economia Aplicada.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Fernanda Faria Silva

Co Orientadora: Dr.^a Fernanda de Freitas Feil

Mariana, MG

2022

SISBIN - SISTEMA DE BIBLIOTECAS E INFORMAÇÃO

G149b Galdino, Thais.

O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e seu papel no processo de transição verde brasileiro. [manuscrito] / Thais Galdino. - 2022.

115 f.: il.: gráf., tab.. + Quadros.

Orientadora: Profa. Dra. Fernanda Faria Silva.

Coorientadora: Profa. Dra. Fernanda de Freitas Feil.

Dissertação (Mestrado Acadêmico). Universidade Federal de Ouro Preto. Instituto de Ciências Sociais Aplicadas. Programa de Pós-Graduação em Economia Aplicada.

Área de Concentração: Economia Aplicada.

1. Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (Brasil). 2. Bancos - Brasil. 3. Ecologia - Brasil. 4. Financiamento de projetos - Brasil. 5. Mudança climática. I. Silva, Fernanda Faria. II. Feil, Fernanda de Freitas. III. Universidade Federal de Ouro Preto. IV. Título.

CDU 330.101.8



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
REITORIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E APLICADAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA
APLICADA



FOLHA DE APROVAÇÃO

Thais Galdino

O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e seu papel no processo de transição verde brasileiro

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia Aplicada da Universidade Federal de Ouro Preto como requisito parcial para obtenção do título de mestra em Economia Aplicada

Aprovada em 29 de junho de 2022

Membros da banca

Profa. Dra. Fernanda Faria Silva - Orientadora - Universidade Federal de Ouro Preto
Profa. Dra. Fernanda de Freitas Feil - Coorientadora - Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Marco Aurélio Crocco Afonso - Universidade Federal de Minas Gerais
Profa. Dra. Mirian Martins Ribeiro - Universidade Federal de Ouro Preto

Profa. Dra. Fernanda Faria Silva, orientadora do trabalho, aprovou a versão final e autorizou seu depósito no Repositório Institucional da UFOP em 13/09/2023



Documento assinado eletronicamente por **Fernanda Faria Silva, COORDENADOR(A) DE CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA APLICADA**, em 18/09/2023, às 09:18, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ufop.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0590021** e o código CRC **F0A4AA22**.

Referência: Caso responda este documento, indicar expressamente o Processo nº 23109.012406/2023-27

SEI nº 0590021

R. Diogo de Vasconcelos, 122, - Bairro Pilar Ouro Preto/MG, CEP 35402-163
Telefone: (31)3557-3555 - www.ufop.br

Agradecimentos

Agradeço a Deus e a minha família pelo apoio incondicional e, por todas as bençãos que me proporcionaram ao longo da experiência do mestrado. Agradeço também de tantos amigos que fiz durante minha jornada de seis anos como discente da UFOP e, em especial a parceria e o apoio de minhas amigas Juliana de Deus, Raquel Lessa Alves e Maria Cristina de Meira Nazareno.

Agradeço às professoras Dr.^a Fernanda Faria Silva (PPEA/ UFOP) e Dr.^a Fernanda de Freitas Feil (FINDE/ UFF e Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit, GIZ, Brasil) pela orientação durante a elaboração desta dissertação. Estendo esse agradecimento a todos os professores, técnicos e servidores da Ufop pelo empenho e compromisso ao serviço público.

Agradeço também aos professores Dr. Crocco (CEDEPLAR/ UFMG) e Dra. Mirian Martins Ribeiro (PPEA/ UFOP) pela colaboração ao participarem da banca de qualificação e defesa deste trabalho. Estendo meus agradecimentos a Raphael de Castro Dias pela colaboração na pesquisa de dados, materiais e informações para a elaboração deste trabalho.

Agradeço de modo especial a Capes (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) pela concessão da bolsa para melhor investimento na qualidade deste trabalho.

*“The time is always right
to do what is right.”*

Martin Luther King Jr. (1929 – 1968)

Resumo

O financiamento do investimento em projetos sustentáveis é um dos desafios para a realização de ações de mitigação dos efeitos das mudanças climáticas e a adaptação ao processo de transição verde. A atuação do Estado através dos bancos públicos, em especial dos bancos de desenvolvimento, é uma ferramenta relevante para a promoção do financiamento de políticas com fins ambientais. A partir desta perspectiva, o presente trabalho propõe a discussão do papel desempenhado pelo Estado brasileiro por meio do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) no financiamento de investimentos para o combate às mudanças climáticas e ao processo de transição verde no Brasil. Assim, esta dissertação tem como objetivo principal analisar os desembolsos realizados pelo BNDES após o Acordo de Paris (21^a Conferência das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas - COP 21), no período entre 2016 e 2020. Partindo da hipótese de que a atuação do BNDES no financiamento do processo de transição verde no Brasil tem avançado, porém, aquém das possibilidades do banco, que tem propósitos e background compatíveis para ter uma atuação mais efetiva frente às metas de transição este trabalho tem a finalidade de identificar como foram distribuídos os recursos do BNDES para financiamento de crédito ambiental em atividades e projetos ligados, com foco na observação de possíveis alterações na performance destes recursos oriunda de mudanças estratégicas da própria instituição. Como resultado verificou-se a concentração de desembolsos financiados pelo crédito ambiental para setores consolidados na economia brasileira diante do esforço da instituição em incorporar a sustentabilidade em seu comportamento estratégico.

Palavras-chaves: Financiamento climático, BNDES, bancos públicos, mudança climática, transição verde.

Abstract

Financing investment in sustainable projects is one of the challenges for carrying out actions to mitigate the effects of climate change and adapt to the green transition process. State action through public banks, especially development banks, is a relevant tool for promoting the financing of policies for environmental purposes. From this perspective, the present work proposes the discussion of the role played by the Brazilian State through the National Bank for Economic and Social Development (BNDES) in the financing of investments to combat climate change and the green transition process in Brazil. Thus, this dissertation has as main objective to analyze the disbursements made by BNDES after the Paris Agreement (21st United Nations Conference on Climate Change - COP 21), in the period between 2016 and 2020. Starting from the hypothesis that the performance of BNDES in the financing of the green transition process in Brazil has advanced, however, below the possibilities of the bank, which has compatible purposes and background to have a more effective performance in the face of the transition goals this work aims to identify how the resources of the BNDES for financing environmental credit in related activities and projects, focusing on the observation of possible changes in the performance of these resources arising from strategic changes of the institution itself. As a result, there was a concentration of disbursements financed by environmental credit for consolidated sectors in the Brazilian economy in view of the institution's effort to incorporate sustainability into its strategic behavior.

Keywords: Climate finance, BNDES, public banks, climate change, green transition.

Lista de gráficos

Gráfico 1. Evolução do desembolso mensal do BNDES Finame (R\$ milhões) versus diferencial de custo entre a NTN-B de cinco anos e custo dos produtos indiretos automáticos do BNDES com spread de 1,42% (% a.a.)	58
Gráfico 2. Evolução das aprovações dos bancos comerciais privados por produtos (excluindo equalizáveis e Cartão BNDES) (R\$ bilhões).....	59
Gráfico 3. Desembolsos totais do BNDES e desembolsos do indicador de Economia Verde (em R\$ bilhões), entre 2010 e 2020(IPCA - dez/2020 = 100).....	73
Gráfico 4. Percentual de participação da composição dos desembolsos do indicador de Economia Verde, entre 2010 e 2021 / R\$ bilhões (IPCA - dez/2020 = 100).....	76
Gráfico 5. Desembolsos pelo Fundo Clima em 2015 por subsetores CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020).....	78
Gráfico 6. Desembolsos pelo Fundo Clima em 2018 por subsetores CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020).....	79
Gráfico 7. Desembolsos pelo Fundo Clima em 2019 por subsetores CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020).....	79
Gráfico 8. Desembolsos pelo Fundo Clima em 2020 por subsetores CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020).....	80
Gráfico 9. Desembolsos pelo Fundo Clima na categoria operações indiretas automáticas em 2018 por subsetor da CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020).....	81
Gráfico 10. Desembolsos pelo Fundo Clima na categoria operações indiretas automáticas em 2019, por subsetor da CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020).....	81
Gráfico 11. Desembolsos pelo Fundo Clima na categoria operações indiretas automáticas em 2020 por subsetor da CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020).....	82
Gráfico 12. Desembolsos pelo Finem Meio Ambiente em 2015 por subsetores da CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020).....	83
Gráfico 13. Desembolsos pelo Finem Meio Ambiente em 2017 por subsetores da CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020).....	83
Gráfico 14. Desembolsos pelo Finem Meio Ambiente em 2018 por subsetores da CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020).....	84
Gráfico 15. Desembolsos pelo Finem Meio Ambiente em 2019 por subsetores da CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020).....	84

Gráfico 16. Desembolsos pelo Finem Meio Ambiente em 2020 por subsetores da CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020)	85
Gráfico 17. Desembolsos pelo Finem Energia em 2015 por subsetores da CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020).....	86
Gráfico 18. Desembolsos pelo Finem Energia em 2016 por subsetores da CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020).....	87
Gráfico 19. Desembolsos pelo Finem Energia em 2017 por subsetores da CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020).....	87
Gráfico 20. Desembolsos pelo Finem Energia em 2018 por subsetor da CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020).....	88
Gráfico 21. Desembolsos pelo Finem Energia em 2019 por subsetor da CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020).....	88
Gráfico 22. Desembolsos pelo Finem Energia em 2020 por subsetor da CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020).....	89
Gráfico 23. Desembolsos pelo Programa ABC na categoria operações indiretas automáticas em 2015 por subsetores da CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020)	90
Gráfico 24. Desembolsos pelo Programa ABC na categoria operações indiretas automáticas em 2016 por subsetores da CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020)	90
Gráfico 25. Desembolsos pelo Programa ABC na categoria operações indiretas automáticas em 2017 por subsetores CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020)	91
Gráfico 26. Desembolsos pelo Programa ABC na categoria operações indiretas automáticas em 2018 por subsetores da CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020).....	91
Gráfico 27. Desembolsos pelo Programa ABC na categoria operações indiretas automáticas em 2019 por subsetores da CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020)	92
Gráfico 28. Desembolsos pelo Programa ABC na categoria operações indiretas automáticas em 2020 por subsetores da CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020)	92
Gráfico 29. Desembolsos pelo Finame Baixo Carbono em 2018 por subsetor da CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020)	94
Gráfico 30. Desembolsos pelo Finame Baixo Carbono em 2019 por subsetor da CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020)	95
Gráfico 31. Desembolsos pelo Finame Baixo Carbono em 2020 por subsetor da CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020)	95
Gráfico 32. Desembolsos pelo Fundo Amazônia em 2015 por subsetores da CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020).....	96

Gráfico 33. Desembolsos pelo Fundo Amazônia em 2016 por subsetores da CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020).....	97
Gráfico 34. Desembolsos pelo Fundo Amazônia em 2017 por subsetores da CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020).....	97
Gráfico 35. Desembolsos pelo Fundo Amazônia em 2018 por subsetores da CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020).....	98
Gráfico 36. Desembolsos pelo Fundo Amazônia em 2019 por subsetores da CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020).....	98
Gráfico 37. Operações contratadas pelo Fundo Clima com a presença de Inovação (R\$ milhões, IPCA - dez./2020).....	100
Gráfico 38. Operações contratadas pelo Fundo Amazônia com a presença de Inovação (R\$ milhões, IPCA - dez./2020)	100

Lista de quadros

Quadro 1. Classificação dos investimentos do indicador de Economia Verde	67
Quadro 2. Linha do tempo de ações de sustentabilidade no BNDES.....	71
Quadro 3. Instrumentos financeiros do BNDES ligados ao crédito ambiental	77

Lista de tabelas

Tabela 1. Desembolsos totais do BNDES para atividades de produção de coque, petróleo e combustível (em R\$ bilhões), entre 2010 e 2020 (IPCA - dez/2020 = 100)	73
--	----

Sumário

INTRODUÇÃO.....	11
CAPÍTULO 1 - A mudança climática e o processo de transição verde	15
1.1. A discussão sobre a crise climática e a transição verde.....	16
1.2. A instabilidade do Sistema Financeiro diante da mudança climática.....	24
CAPÍTULO 2 - A importância do Sistema Financeiro no processo de transição verde	30
2.1. Estado e Sistema Financeiro: aspectos teóricos e o papel dos BPs	30
2.2. A contribuição do BNDES na economia brasileira	46
CAPÍTULO 3 - O BNDES e o financiamento verde no Brasil.....	64
3.1. Medidas institucionais no BNDES para o financiamento de crédito ambiental	65
3.2. Os desembolsos do BNDES para o crédito ambiental.....	72
CONSIDERAÇÕES FINAIS	102
REFERÊNCIAS	106
ANEXOS	115

INTRODUÇÃO

Cada vez mais o debate econômico tem se ocupado com as consequências da mudança climática, trazendo em si o desafio da construção de soluções que, a médio e longo prazo, sejam capazes de mitigar os impactos do aquecimento global, e viabilizar a transição para uma economia com padrão tecnológico de baixo ou zero impacto no meio ambiente. O esforço na concepção de práticas e soluções de enfrentamento às questões climáticas, tem se transformado em metas e propostas de recuperação verde do crescimento econômico, por exemplo, como as propostas do *Green New Deal* ¹(GRANKOW, 2020; CARVALHO; QUINALHA, 2020).

Este empenho tem se traduzido em acordos e tratados entre os países no intuito de reduzir os danos causados ao meio ambiente. Tal exemplo, pode ser encontrado na Agenda 2030² que apresenta como finalidade a promoção do desenvolvimento sustentável no mundo através do equilíbrio entre as dimensões econômica, ambiental e social (PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO - PNUD, 2020; CHAN; FREITAS, 2021).

A Agenda 2030 consiste em um plano de ação global estruturado em 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e 169 metas para direcionar as ações dos setores da sociedade na erradicação da pobreza, proteção do meio ambiente, entre outros. O ODS 13, que corresponde exclusivamente a ação contra a mudança do clima, possui cinco metas, dentro das quais destaca a necessidade da mobilização de capitais para ações de mitigação significativas (PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO - PNUD, 2020).

Logo, a adoção e promoção de uma agenda de compromissos como os ODS colocam em pauta a necessidade de financiamento de médio e longo prazo no processo de transição de

¹ De acordo com Grankow (2020), o *Green New Deal* pode ser compreendido não como uma única ação, mas um conjunto de ações que visam a recuperação econômica baseada em modelos de crescimento de caráter sustentável com foco na proteção climática do planeta. O debate sobre a construção de propostas para um *Green New Deal* se iniciou no contexto da crise financeira global de 2008 (CARVALHO; QUINALHA, 2020), com o estabelecimento de que os investimentos em tais ações deveria ser da ordem de 1% do Produto Interno Bruto(PIB) global, e teria como intuito a ponderação do meio ambiente não como um elemento de entrave às ações de recuperação econômica, mas sim como fator potencializador para o investimento em tecnologias de energias renováveis, de eficiência energética, transportes menos poluentes, infraestrutura hídrica, entre outros (GRANKOW, 2020).

² A Agenda 2030 foi delineada em 2015 pela Organização das Nações Unidas (ONU) e adotada por 193 Estados-membros, incluindo o Brasil. (LEAL; VIANA, 2019).

um padrão tecnológico poluente para um de baixo impacto no meio ambiente (LEAL; VIANA, 2019; CHENET, 2019). Neste sentido, os bancos públicos (BPs) possuem a prerrogativa de prover financiamento de longo prazo, como no caso de investimentos que envolvem risco e incerteza, por exemplo (ARAÚJO; CINTRA, 2011; DEOS; MENDONÇA, 2010; HERMANN, 2010).

Sendo assim, a atuação dos BPs em financiamentos de longo prazo de investimentos de elevado risco e incerteza pode ser uma ferramenta usada no enfrentamento de eventos ligados à questão climática. A necessidade de financiamento e de investimento na transição para uma economia baseada na proteção climática, de acordo com Chenet, Hilke e Duan (2017) imprime o caráter de reconversão no escopo de ações que o setor financeiro desenvolve.

Diante do cenário de participação do Brasil na Agenda 2030 da ONU, e do histórico de atuação dos BPs no país, especialmente, do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) na promoção do desenvolvimento econômico brasileiro e, ainda, o seu posicionamento de vanguarda no mercado de finanças verdes do país como o primeiro banco a emitir títulos verdes no mercado internacional, emerge-se o seguinte questionamento: como o BNDES - que é o maior BD (BD) brasileiro e opera no mercado de finanças verdes - tem direcionado os seus recursos para o financiamento do investimento em projetos que contribuam para que o Brasil e, ainda, que cumpra os compromissos assumidos junto a Agenda 2030 da ONU e com o Acordo de Paris? Especificamente, o posicionamento estratégico mais recente assumido pelo BNDES tem contribuído para que o mesmo tenha uma estrutura de financiamento voltada para os investimentos necessários para o processo de transição verde brasileiro?

É a partir do levantamento destas questões, que a presente dissertação trabalhará com a hipótese de que a atuação do BNDES no financiamento do processo de transição verde no Brasil tem avançado, porém, aquém das possibilidades do banco, que tem propósitos e *background* compatíveis para ter uma atuação mais efetiva frente às metas de transição verde. Uma das hipóteses que será investigada é que as últimas crises econômicas (financeira, de 2008 e a recessão interna e crise política brasileira de 2015-2016), somadas às mudanças nas prioridades estratégicas do banco ao longo dos últimos anos, têm prejudicado a sua performance para esta finalidade. **Isto porque a transição para uma economia verde envolve uma magnitude de recursos, investimentos, inovação, que pressupõe o longo**

prazo, incertezas, e uma dinâmica de planejamento e estratégias que se tornam mais difíceis de serem conduzidas em cenários de austeridade e de crise político institucional.

Logo, a principal contribuição deste trabalho é ajudar na discussão sobre o papel do sistema financeiro (neste caso, dos BPs, especialmente do BNDES) no processo de transição verde, dado a necessidade de ampliação de trabalhos sobre essa temática para a realidade brasileira. A partir desta perspectiva, e segundo Feil e Feijó (2021), a ausência de coordenação e planejamento do Estado brasileiro no processo de transição (a ser contemplada neste estudo) para uma economia com padrão tecnológico de baixo ou zero impacto nos ecossistemas, pode apresentar elementos que expliquem as estratégias de financiamento do BNDES no desenvolvimento sustentável brasileiro, principalmente no que tange às atividades econômicas que dependem do alinhamento entre as políticas industriais e de proteção ao meio ambiente.

Além disso, o caráter incipiente que a estruturação da Agenda Sustentabilidade do Banco Central do Brasil (BCB)³ tem sido implementada, pode incidir na atuação do BNDES no mercado de finanças verdes, como também na redução da capacidade brasileira de utilizar uma política climática como motor do crescimento e do desenvolvimento brasileiro, em consonância com o cumprimento dos ODS da Agenda 2030 (GRANKOW, 2020; LEAL; VIANA, 2019). A partir disto, o principal objetivo deste trabalho será identificar as ações que o BNDES desenvolveu entre o período de 2015 e 2020, que possam ter contribuído para o crescimento da estrutura de financiamento do banco voltada ao desenvolvimento sustentável. A justificativa para a escolha deste período de análise deve-se ao início da adesão ao Acordo de Paris (em 2015) até os dados completos e mais recentes disponíveis.

Para alcançar o objetivo principal proposto, tem-se como objetivo específico identificar a criação de mecanismos na estrutura de financiamentos do BNDES destinados a projetos de caráter ambiental, que estão de acordo com o ODS 13 da Agenda 2030 assumidos pelo Brasil, no período entre 2015 e 2020. A partir deste objetivo específico, pretende-se realizar a identificação das atividades econômicas que foram financiadas por programas, fundos e linhas de financiamento com finalidade ambiental desenvolvidas pelo BNDES.

Tem-se também como objetivo específico identificar o estabelecimento de relação com fontes de financiamento doméstica e internacional direcionadas às mudanças climáticas que

³ VILELA (2020a).

foram realizadas pelo BNDES entre 2015 e 2020. Tal objetivo tem como intuito verificar se o BNDES, que tem como característica prover financiamento de longo prazo para projetos de elevados riscos e incertezas, tem sido utilizado como instrumento para viabilizar políticas econômicas e industriais que tenham como cerne o enfrentamento da questão climática.

Apesar da imprevisibilidade de como as mudanças climáticas afetarão a dinâmica econômica; a presente pesquisa se justifica pela importância em se analisar como o sistema financeiro (SF) pode atuar na mitigação e reparação dos riscos que as alterações climáticas trarão para a economia brasileira (CROCCO; FEIL, 2020). Pois, como descreve Bolton et.al (2020), o SF possui potencial para financiar e investir na conversão produtiva necessária para o alcance das metas da Agenda 2030. O debate proposto neste trabalho sobre as possibilidades que um BP pode ter no gerenciamento dos riscos que envolvem o financiamento de investimentos em sustentabilidade, e que, atualmente, não se encaixam nas metodologias praticadas pelas instituições do SF no tocante à gestão dos riscos financeiros (CHENET, 2019), torna-se relevante para a agenda sobre a sustentabilidade na economia brasileira.

Neste sentido, a presente dissertação aborda o debate sobre como a mudança climática e o processo de transição verde se relaciona com a instabilidade do SF no caso brasileiro, especialmente no âmbito do BNDES. Tal discussão é realizada para a compreensão do papel que o SF possui na construção e realização de soluções para a questão climática. Mais precisamente, a partir da reflexão sobre o papel do SF no processo de transição verde, a dissertação também discute sobre a intervenção do Estado no SF por meio dos BPs. Essa discussão é realizada para identificar o escopo de ações que podem ser desenvolvidas pelo Estado por meio dos BPs para que o investimento em projetos e atividades econômicas viabilizem a transição verde. Posteriormente, será realizado o exame sobre as medidas que definiram o posicionamento estratégico do BNDES no período entre 2010 e 2020, para identificar como tais ações podem ter influenciado o papel do banco como provedor de financiamento para o desenvolvimento sustentável no Brasil. Finalmente, este trabalho se encerra com as considerações finais e implicações de políticas.

CAPÍTULO 1 - A mudança climática e o processo de transição verde

A ação humana é apontada como a principal causa do aumento da concentração de gases de efeito estufa (GEE)⁴ na atmosfera. O estabelecimento de padrões produtivos baseados no uso intensivo de combustíveis fósseis desde o período pré-industrial (1750-1850), impulsionaram a elevação da emissão de GEE e, conseqüentemente contribuíram para o aumento do aquecimento global (IPCC, 2021).

O sexto relatório de avaliação do Painel Intergovernamental sobre Mudança Climática (IPCC - *Intergovernmental Panel on Climate Change*, 2021)⁵, por meio de estimativas demonstradas com cenários ilustrativos de emissões de GEE, aponta que a temperatura da superfície global não deixará de aumentar até o ano de 2050. Para limitar o aumento da temperatura global a 1,5°C até 2100 – indicado por cientistas como necessário para prevenir o aprofundamento dos impactos causados pelo aquecimento global – as emissões de GEE precisam ser mantidas em queda até 2030 e, é imprescindível que se alcance emissões globais líquidas zero até a metade do século XXI (IPCC, 2021).

A influência humana no aquecimento global desencadeou mudanças rápidas e generalizadas na atmosfera, oceanos e continentes. Tais transformações correspondem às alterações no sistema climático como um todo e modificações em aspectos desse sistema (IPCC, 2021).

As mudanças climáticas se traduzem no aumento da frequência e da intensidade de eventos climáticos extremos (como furacões, tsunamis, tempestades, secas), e tem como

⁴ A relação descritiva sobre os gases que são considerados GEE pode ser encontrada em 2019 Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories (IPCC, 2019).

⁵ O sexto relatório do IPCC(2021) investiga a mudança climática considerando cinco cenários ilustrativos sobre emissões de GEE e CO₂ para intervalos selecionados de tempo com duração de 20 anos cada um. Este conjunto de cenários orienta as projeções sobre a mudança do clima realizadas no relatório; apresentando os resultados para o século XXI nos períodos de curto prazo (2021-2040), médio prazo (2041-2060) e longo prazo (2081-2100), tendo como referência de comparação a temperatura média da superfície global no período de 1850 a 1900. Os cinco cenários ilustrativos considerados são chamados de SSPx-y: a sigla SSP significa *Shared Socio-economic Pathway* e descreve as tendências socioeconômicas pertencentes ao cenário; enquanto 'y' indica o nível aproximado de forçante radiativa (em W m⁻²) decorrente do cenário no ano de 2100. Os cinco cenários ilustrativos são de emissões muito baixas de GEE e CO₂ (SSP1-1.9), emissões baixas (SSP1-2.6), emissões intermediárias (SSP2-4.5), emissões altas (SSP3-7.0) e muito altas (SSP5-8.5). No relatório os cenários SSP1-1.9 e SSP1-2.6 iniciaram em 2015 e apresentam emissões muito baixas e baixas, respectivamente, e representam emissões de CO₂ que declinam até alcançar emissão líquida zero em 2050, ou que possuam níveis variáveis de emissões líquidas negativas de CO₂ (IPCC, 2021).

efeitos, muitos deles irreversíveis, a perda de biodiversidade, o aumento do nível dos oceanos, a mudança nos padrões de precipitação e, também a destruição de cidades, da infraestrutura, a redução da produção agrícola, entre outras consequências (IPCC, 2021). Em vista disso, a mudança climática se estabelece como um dos maiores desafios do século XXI, e a discussão sobre a urgência de soluções para este problema está presente em diversos setores da sociedade.

A execução de ações para mitigar os efeitos causados pela mudança climática e, que adaptem os sistemas econômicos para produzir com baixa emissão de GEE, demandam a coordenação de políticas econômicas, sociais e produtivas e, exigem uma estrutura de financiamento capaz de lidar com os riscos que tais transformações trarão (LEAL; VIANA, 2019; CHENET, 2019). A partir dessa compreensão, o presente capítulo discute sobre a crise climática e o processo de transição verde com a proposta de uma reflexão sobre o Sistema Financeiro diante da mudança climática.

Este capítulo divide-se em duas seções, sendo que a primeira apresenta a discussão sobre as evidências observadas e cenários estimados quanto aos efeitos do aquecimento global nas sociedades e ecossistemas. A segunda seção foca na discussão sobre o potencial de instabilidade que as mudanças climáticas trazem ao Sistema Financeiro.

1.1. A discussão sobre a crise climática e a transição verde

De 3,3 a 3,6 bilhões de pessoas vivem em contextos de alta vulnerabilidade diante das mudanças climáticas (IPCC, 2022). Entre 2010 e 2020, a mortalidade humana causada por inundações, secas e tempestades foi 15 vezes maior em regiões altamente vulneráveis às mudanças do clima em comparação a regiões com vulnerabilidade baixa (IPCC, 2022).

Estimativas indicam que a um nível de aquecimento global de 1,5°C, de 3 a 14% das espécies terrestres correm risco muito alto de extinção. Para o IPCC (2021), diante das estimativas e evidências observadas, a proporção de mudanças causadas pelo aquecimento global no sistema climático é sem precedentes em uma escala de séculos a milhares de anos.

As ações para limitar o aumento da temperatura de 1,5°C até 2100 em relação aos níveis pré-industriais, exigem a conciliação de políticas que consigam mitigar os efeitos do aquecimento global já presentes e que ainda estão por vir, com políticas capazes de adaptar as

práticas produtivas para padrões de baixa e nula emissão de GEE. Além da articulação e coordenação de políticas de enfrentamento ao aquecimento global, o financiamento é um dos pilares para que o combate às mudanças climáticas se efetive (IPCC, 2021).

Os custos anuais de adaptação para países em desenvolvimento são estimados em cerca de US\$ 70 bilhões, com expectativa de atingir entre US\$ 140 e US\$ 300 bilhões em 2030 e, entre US\$ 280 e US\$ 500 bilhões em 2050 (IPCC, 2021). As ações de mitigação dos efeitos da mudança climática e, em especial o processo de adaptação da economia para baixas emissões de GEE, exigem uma escala de investimentos de alto volume e longa duração ao considerar como objetivo o aumento de 1,5°C na temperatura da superfície global em 2100 (IPCC, 2022).

As ações de mitigação e adaptação às mudanças climáticas demandam investimentos em pesquisa científica, inovações em termos de infraestrutura, sistema energético e produção alimentícia, por exemplo. Tais investimentos possuem como característica longo prazo de maturação, e elevados níveis de incerteza e de risco quanto aos seus processos de desenvolvimento e implementação (MAZZUCATO, 2017; UNCTAD; 2019).

As características dos investimentos para mitigação e adaptação às mudanças climáticas, evidenciam a necessidade de uma estrutura de financiamento com provisão de recursos a longo prazo que seja capaz de acomodar a falta de precedentes, e de dados anteriores disponíveis sobre eventos climáticos extremos no gerenciamento de riscos desses investimentos (CHENET, 2019). Tal estrutura de financiamento não possui elementos presentes no comportamento curto-prazista praticado pelas instituições financeiras do setor privado em suas atividades de financiamento, que priorizam investimentos com retornos em períodos curtos de tempos, e possuem suas tomadas de decisão baseada em métricas estimadas com dados do passado (MAZZUCATO, 2017; UNCTAD; 2019).

Os investimentos necessários para o enfrentamento das mudanças climáticas⁶ sinalizam uma possível ausência do setor privado no investimento de estratégias de mitigação e adaptação devido ao seu comportamento curto-prazista. Cabe-se ressaltar que além das questões de longo

⁶ De acordo com a Lei 12.187 (29/12/2010), que instituiu a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), compreende-se por “adaptação: iniciativas e medidas para reduzir a vulnerabilidade dos sistemas naturais e humanos frente aos efeitos atuais e esperados da mudança do clima” (BRASIL, 2010, Art. 2 § 1). Na visão da PNMC, interpreta-se como estratégias de “mitigação: mudanças e substituições tecnológicas que reduzam o uso de recursos e as emissões por unidade de produção, bem como a implementação de medidas que reduzam as emissões de gases de efeito estufa e aumentem os sumidouros” (BRASIL, 2010, Art. 2 § 7).

prazo e gerenciamento de risco, os ativos em atividades econômicas que aprofundam o aquecimento global pertencentes às instituições financeiras, também podem ser compreendidos como um dos fatores que influenciam o fluxo de financiamento privado para o processo de transição verde.

Ao contrário do setor privado, que possui suas ações delimitadas por um comportamento restritivo ao curto prazo; o Estado tem capacidade para assumir papel ativo no financiamento do processo de transição verde, no sentido de prover novas estruturas de financiamento com recursos de longo prazo, com a coordenação de políticas estruturais e, assim, estimular a criação de novas estruturas produtivas e novas formas de consumo (CROCCO E FEIL, 2020; MAZZUCATO et al, 2020). O caráter estrutural que as ações de mitigação e adaptação representam frente às mudanças climáticas e, ainda, o fato de que a transição para uma economia de baixa emissão de GEE necessita de uma estrutura de financiamento exclusiva faz com que as definições de instituições, estruturas e programas de financiamento verde tornem-se elementos-chave para que esse processo ocorra (MAZZUCATO, 2017).

Além dos aspectos ligados ao investimento e financiamento de longo prazo para a transição verde, a dinâmica entre as condições macrofinanceiras e a ocorrência dos riscos climáticos também ditam o ritmo do combate ao aquecimento global. O trabalho de Feyen et al (2020) desdobra-se em discutir os riscos macrofinanceiros e, com isso chega a considerações relevantes sobre tais riscos reduzem o escopo de ações para adaptação e mitigação aos efeitos da mudança climática; enquanto os riscos climáticos criam e ampliam os riscos macrofinanceiros. A interação entre esses conjuntos de riscos tem o potencial de promover ciclos viciosos ou virtuosos.

Os riscos climáticos podem ser classificados em duas categorias: os riscos físicos e os riscos de transação. Os **riscos físicos** são provenientes dos impactos climáticos de eventos extremos como secas, tempestades, ciclones tropicais, furacões, ondas de calor ou inundações, que impõem danos às propriedades e afetam significativamente o comércio de bens e serviços. Tais eventos têm sua frequência e intensidade aumentadas devido aos efeitos desencadeados de forma gradual ou abrupta pelo aquecimento global. Por sua vez, os **riscos de transição** são derivados da mudança para uma economia de baixa emissão de gases de efeito estufa, que pode ocorrer de forma abrupta devido a indução via políticas climáticas, ou via mudanças nas tecnologias e nas preferências dos consumidores (FEYEN et al, 2020).

O processo de transição verde implica que setores intensivos em carbonos enfrentam mudanças no valor de seus ativos e, que a economia se depare com altos custos produtivos, principalmente os relacionados aos preços de energia diante das mudanças na matriz energética (FEYEN et al, 2020). Na visão de Feyen et al (2020), os riscos de transição capturam as incertezas relacionadas ao momento (tomada de decisão) e a velocidade do ajuste a uma economia de baixo carbono. Para os autores, mesmo com benefícios líquidos positivos da transição, as medidas que viabilizem esse processo geram necessidades de financiamento muito significativas e que resultam em mudanças estruturais. Os riscos de transição alteram a precificação dos ativos na economia.

Ademais, o impacto que as políticas relacionadas à adaptação dos sistemas produtivos às mudanças climáticas com a transformação das estruturas existentes, expansão de novas infraestruturas, a pesquisa e desenvolvimento de tecnologia para adaptação, entre outros exemplos, podem gerar impactos nos balanços financeiros nos setores público e privado. Tais desequilíbrios seriam oriundos do ajuste aos custos que envolvem a execução das políticas de adaptação à mudança climática e, também podem ser considerados como riscos de transição (FEYEN et al, 2020; FINANCE FOR BIODIVERSITY – F4B, 2021).

Para Feyen et al (2020), diferentemente dos riscos físicos que possuem o potencial de reduzir a produtividade de todo tipo de capital (humano, físico, natural, social) e, assim, impactam diretamente no crescimento econômico; a influência dos riscos de transição sobre o crescimento econômico não é delimitada de forma clara e específica. A estrutura de financiamento necessária a realização das ações de mitigação e adaptação à mudança climática podem gerar dois efeitos opostos entre si: a redução do investimento público e privado e o impulso ao crescimento econômico diante do próprio processo de transição para uma economia verde (FEYEN et al, 2020; F4B, 2021).

Feyen et al (2020) afirmam que o efeito relacionado à redução do investimento público e privado diante da concretização de medidas de mitigação e adaptação está relacionado ao fato de que os riscos climáticos desencadeiam múltiplas incertezas no que tange às perspectivas de médio e longo prazo. Essa dinâmica gera efeitos adversos sobre as decisões de investimento do setor privado, que acabam influenciando diretamente a estabilidade macrofinanceira.

Diante disso, o crescimento econômico pode ser reduzido e, com o aumento da necessidade de financiamento para as mudanças climáticas e a elevação nos níveis de incerteza,

cria-se um cenário que favorece resultados negativos nos balanços financeiros dos setores público e privado. O impulso ao crescimento econômico diante do processo de transição verde é um efeito relacionado ao processo de transformação do comportamento de consumo que o direcionamento a uma economia com baixa emissão de GEE irá trazer diante da incorporação de novas tecnologias e criação de novos mercados econômicos, por exemplo (FEYEN et al, 2020).

Tanto os riscos físicos como os de transição possuem como característica a dificuldade em se atribuir probabilidade devido à sua incerteza. Para Feyen et al (2020), os riscos de transição podem sofrer com o impacto de reversões temporárias em seu grau de incerteza. Essas reversões temporárias estão ligadas ao componente endógeno das decisões ainda não realizadas por consumidores, empresas e governos em relação ao processo de transição e, que tem o potencial de elevar o grau de incerteza dos riscos de transição.

A estabilidade macrofinanceira é diretamente afetada pelos impactos econômicos das mudanças climáticas. De acordo com Feyen et al (2020), um cenário de baixo crescimento econômico, aumento das necessidades de financiamento climático e dos níveis de incerteza pode gerar um impacto no orçamento público, na dinâmica do Sistema Financeiro, e nas ações de investimentos de corporações, bem como no consumo das famílias. Assim, a exposição aos níveis de incerteza diante da mudança climática revela a fragilidade destes agentes que podem ter reduzida sua capacidade de tomar ações apropriadas com o tempo para enfrentar as ações de mitigação e adaptação às mudanças climáticas.

Nesse sentido, a necessidade de uma estrutura de financiamento voltada para sustentar a realização das ações e metas no combate às mudanças climáticas, apresenta em si a problemática relacionada à geração de valor de longo prazo. A criação de valor de longo prazo pode potencializar as dificuldades do processo de mitigação dos efeitos climáticos e transição verde nos países com economias em desenvolvimento (KRUEGER; SAUTNER; STARKS,2019).

Desse modo, a coordenação entre o Estado e o setor privado apresenta-se como uma das soluções para a criação de um ambiente no qual os investimentos e financiamentos ligados à questão climática possam efetivamente ocorrer. A ação do Estado por meio dos BPs, BDs e agências reguladoras, apresenta-se como uma via para despertar o investimento privado em atividades verdes, e principalmente para estimular o desinvestimento em atividades ligadas a

setores que apresentam altos índices de emissão de GEE, por exemplo, como o de combustível fóssil (BOLTON et al, 2020; CROCCO; FEIL, 2020; UNCTAD, 2019).

O estímulo ao setor privado se evidencia na constatação de Krueger, Sautner e Starks (2019) de que o gerenciamento de riscos tem sido a estratégia adotada por investidores para lidar com as possíveis complicações decorrentes da mudança climática na administração de suas carteiras de negócios. Desse modo, ao se considerar que os riscos climáticos são fatores de ponderação na tomada de decisão dos investidores, o estímulo do Estado no financiamento verde pode propiciar o desenvolvimento e a rentabilidade de indústrias de inovações tecnológicas sustentáveis, com o objetivo de eliminar e/ou reduzir entraves para que o investimento privado atue nesse campo.

Nesse sentido, o Estado deve atuar como planejador e coordenador no financiamento de investimentos para o combate à mudança climática através do uso estratégico do banco central (BC's) e das instituições financeiras públicas com o objetivo de adaptar o SF aos riscos físicos e de transição para uma economia de baixo carbono. Um dos papéis destacados por Mazzucato e Penna (2015), por exemplo, que pode ser fortalecido para que os BPs invistam em projetos e ações voltados a sustentabilidade é o de liderança por meio de missões, pelo fato de que a mudança climática se impõe para a sociedade como necessidade de mudança de paradigma tecnológico.

Neste sentido, os BPs por já terem expertise no financiamento de projetos e atividades econômicas que possuem o processo inovativo como base produtiva, poderiam expandir a sua capacidade de atuação de liderança em desafios no aporte de recursos a projetos, atividades e setores econômicos que sejam orientados na construção de soluções inovativas capazes de mitigar e combater os riscos que a mudança climática trará. Este tipo de orientação tem o potencial de induzir a construção de um novo comportamento na tomada de decisão de investimento de diferentes agentes econômicos (público, financeiro, corporativo e nas famílias) e, assim, reforçar o desenvolvimento da estratégia de financiamento da sustentabilidade (MAZZUCATO; PENNA, 2015; UNCTAD, 2019).

Portanto, o Estado pode utilizar-se da orientação por missões com os BPs para direcionar os investimentos dos agentes econômicos para atividades e setores econômicos que não tenham como base produtiva o uso dos paradigmas tecnológicos que contribuem para o aumento da emissão de GEE. Ressalta-se neste ponto, a necessidade de que as missões

orientadas no escopo de ações para o combate da mudança climática, mantenham no caso dos BPs a questão social, e consequentemente o desenvolvimento econômico, como cerne nas decisões de investimentos.

Sendo assim, o comportamento dos investidores e a estrutura de investimento do Estado se tornam elementos que ajudam no entendimento sobre as etapas necessárias para que possam ser realizados os projetos que gerem redução significativa na emissão de GEE e, assim, reduzam a extensão dos efeitos negativos causados pelas mudanças climáticas.

Adicionalmente, a atuação dos bancos centrais destaca-se pelo seu papel de autoridade monetária que garante a estabilidade do sistema financeiro. Bolton et.al (2020) recomendam que é necessária uma ruptura epistemológica na abordagem da gestão de risco, de modo que os bancos centrais sejam capazes de *contribuir para a coordenação no combate às mudanças climáticas*. O papel de coordenação necessita que a atuação seja realizada com base em três abordagens paradigmáticas para mudanças climáticas e estabilidade financeira: as abordagens de “risco”, “horizonte de tempo” e “resiliência do sistema”.

A abordagem de risco tem como foco a identificação e administração dos riscos climáticos, com o uso da regulação prudencial e do monitoramento da estabilidade financeira pelo bancos centrais, reguladores e supervisores para realizar a integração dos riscos climáticos. O uso da abordagem de riscos pelo setor privado pode se traduzir na divulgação voluntária dos riscos relacionados ao clima nas atividades produtivas desenvolvidas. Já o governo pode adotar a abordagem de riscos através da imposição da divulgação obrigatória de riscos ligados ao clima pelos setores econômicos (BOLTON et al, 2019).

Na abordagem de horizonte de tempo, os bancos centrais, supervisores e reguladores ao utilizarem para promover ações de longo prazo a fim de interromper a tragédia do horizonte temporal, podem incorporar o conceito de Ambientais, Sociais e de Governança (ASG) nos portfólios dos bancos centrais, explorando os impactos potenciais que o uso de abordagens sustentáveis pode gerar na condução de políticas de estabilidade financeira. Para os governos, setor privado e sociedade civil, a abordagem de horizonte de tempo pode ser desenvolvida com o estabelecimento da precificação de carbono e com a sistematização das práticas ASG nas atividades produtivas (BOLTON et al, 2019).

A abordagem de resiliência do sistema tem como foco a transformação estrutural para uma economia com baixa emissão de GEE através do fortalecimento de sistemas adaptativos diante da incerteza que os riscos climáticos trazem. Nesse sentido, bancos centrais, supervisores e reguladores podem impulsionar reformas do sistema monetário e financeiro a nível internacional baseadas no conceito de clima e estabilidade financeira como bens públicos interligados (BOLTON et al, 2019).

Além disso, o uso de modelos de não equilíbrio e abordagens qualitativas para capturar de forma mais adequada as interações dos sistemas econômicos com as incertezas geradas pelas alterações climáticas também podem ser exploradas por esses agentes. Os governos, sociedade civil e setor privado podem utilizar a abordagem de resiliência do sistema para promover uma política fiscal verde orientada por baixas taxas de juros; a revisão das combinações de políticas fiscal, monetária e prudencial diante das incertezas geradas pelos riscos climáticos; a inserção do capital natural nos sistemas contábeis nacionais e corporativos e; a incorporação da estabilidade climática como um bem público (BOLTON et al, 2019)

Para Bolton et. al (2020), no que tange à gestão de riscos relacionados ao clima, os bancos centrais podem, através de sua relação com as instituições financeiras, promover de forma pró-ativa a visão de longo prazo, com o apoio às finanças sustentáveis. Em relação à coordenação dos regulamentos fiscais, monetários e prudenciais e de carbono é importante o apoio à transição para baixo carbono, especialmente no limite inferior a zero.

A cooperação internacional entre as autoridades monetárias e financeiras em questões relacionadas às mudanças climáticas também se destacam como uma ferramenta importante para as ações de transição verde (BOLTON et al, 2020). Um exemplo de cooperação internacional entre autoridades monetárias e financeiras é a *Network of Central Banks and Supervisors for Greening the Financial System* (NGFS), que desde dezembro de 2017 reúne bancos centrais e instituições financeiras com o propósito de aprimorar o papel do SF na gestão de riscos e na mobilização de capital para investimentos verdes e de baixa emissão de CO₂, tendo como objetivo o fortalecimento da resposta global no cumprimento das metas estabelecidas no Acordo de Paris.

Diante das pressões causadas pela globalização econômica, a cooperação internacional é uma ferramenta que pode catalisar a coordenação de estratégias conjuntas entre os países no enfrentamento das mudanças climáticas. Devido às restrições de capitais presentes em países

em desenvolvimento, a cooperação internacional através de organizações multilaterais e doadores bilaterais em parceria com ONGs internacionais e organizações locais da sociedade civil desempenham papel relevante na implementação de medidas de adaptação (UNCTAD, 2021).

A implementação das ações de mitigação e adaptação da economia para o processo de transição verde, expõem não somente a dificuldade em se estimar o volume necessário para o financiamento de tal processo, mas também as fragilidades as quais o SF está exposto diante da mudança climática. A compreensão sobre como os riscos climáticos afetam o SF é indispensável para a realização do processo de transição verde. Sendo assim, a próxima seção traz a discussão sobre a instabilidade do SF diante dos efeitos das mudanças climáticas, com o objetivo de refletir quais as características presentes no SF que o impedem de atuar ativamente no financiamento de investimentos para mitigação dos efeitos climáticos e adaptação para o processo de transição verde.

1.2. A instabilidade do Sistema Financeiro diante da mudança climática

De acordo com Chenet (2019), a incorporação da questão climática no debate do SF ocorreu tardiamente em comparação com outros segmentos da sociedade. Uma das explicações para essa demora em gerenciar o impacto climático nas suas atividades está baseada na imprevisibilidade da dimensão que os próprios efeitos climáticos trarão para o setor.

O debate sobre a mudança climática e o SF têm como cerne as consequências que os riscos físicos e de transição trazem para a estabilidade do própria SF. A necessidade de financiamento de longo prazo e alta incerteza que permeia as ações de mitigação dos efeitos climáticos e promoção da transição verde estão em contraste com o comportamento curto prazista e de alta lucratividade presente no setor financeiro no que diz respeito aos investimentos realizados (CARNEY, 2015). O descasamento entre o horizonte de tempo dos investimentos de longo prazo para combate à mudança climática e transição verde e os períodos de curto prazo que as ações realizadas pelos *policy makers* para garantir a estabilidade financeira é definido por Carney (2015) como a “tragédia do horizonte temporal”.

Carney (2015) frisa que o tempo de execução de uma política monetária pode se estender de dois a três anos. Dependendo da expansão dos limites do ciclo de crédito, a manutenção da estabilidade financeira pode ser estendida por mais tempo do que uma política monetária de três anos, por exemplo, podendo ter duração de aproximadamente uma década. Em contramão, as políticas que podem auxiliar no processo de transição para uma economia de baixa emissão de GEE, devem ter o seu horizonte de tempo estendido, pois os retornos dos investimentos em projetos de mitigação climática podem ser sentidos por décadas, e requerem a construção de propostas de ação contínua (BOLTON et.al, 2020; CARNEY, 2015; 2018).

A “tragédia do horizonte temporal” se estabelece no debate sobre a estabilidade do SF frente as mudanças climáticas e a transição verde diante do curto tempo de atuação dos tomadores de decisão, autoridades e investidores e da imprevisibilidade da ocorrência de eventos climáticos (CARNEY, 2015, 2018). No que tange à “tragédia do horizonte temporal”, Bolton et al (2020) enfatizam o alinhamento dos fluxos financeiros para ativos verdes e os riscos assumidos pelos investidores, pois os riscos relacionados ao clima fazem com que os ativos de atividades econômicas que emitem altas concentrações de GEE se tornem mais caros em termos de custos.

Logo, uma melhor compreensão dos riscos relacionados ao clima é chave para *"tornar os fluxos de financiamento consistentes com um caminho para baixas emissões de gases de efeito estufa e desenvolvimento resiliente ao clima"* (Bolton et al 2020, p. 21). A tragédia do horizonte temporal é um dos entraves ao financiamento do combate da mudança climática e principalmente à transição verde pois expõe o paradoxo entre a lógica curto prazista empregada pelo SF nos financiamentos e investimentos de longo prazo que envolvem a transição verde (CROCCO; FEIL, 2020).

Partindo desta problemática geral, avaliar os efeitos da mudança climática e da transição verde na gestão de riscos do capital torna-se tarefa muito difícil. Os modelos tradicionais de avaliação e gerenciamento de riscos são realizados por meio de uma abordagem probabilística, que extrapola resultados passados para o futuro. Tais modelos são inadequados para lidar com a incerteza que os riscos das mudanças climáticas carregam em si (BOLTON et.al, 2020).

Bolton et.al (2020) utilizam o conceito *green swans* para formular como os riscos da questão climática podem incidir sobre a estabilidade financeira. Para os autores, os *green swans* se assemelham aos *black swans* relacionados a questões ligadas ao meio ambiente. Apresentam

o potencial de desencadear efeitos colaterais sem precedentes na economia e, que a depender do nível de perturbação do SF podem ter suas consequências propagadas ao ponto de incitar uma crise financeira sistêmica sem precedentes.

Para Carney (2015, 2018), a mudança climática pode afetar a estabilidade financeira a partir dos riscos *físicos*, de *responsabilidade* e de *transição*. Os riscos físicos são caracterizados como os riscos oriundos dos efeitos que os eventos climáticos que danificam a propriedade privada e causam a interrupção do comércio, por exemplo, como inundações, secas, tempestades, aumento do nível do mar, entre outros.

Os riscos de responsabilidade se originam pela compensação dos que foram afetados por perdas e/ou danos causados pelos eventos climáticos por parte dos possíveis responsáveis por tais consequências, como no caso das seguradoras. Por sua vez, os riscos de transição são relacionados aos impactos que um repentino ajuste para uma economia de baixa emissão de GEE pode trazer, devido as alterações na política e tecnologia que podem incorrer na reavaliação do valor de ativos (CARNEY, 2015, 2018).

A compreensão sobre como esses riscos se estruturam, é crucial para se obter resultados positivos no enfrentamento dos efeitos climáticos. Na visão de Carney (2015), a estrutura dos bancos centrais e dos instrumentos à disposição dos *policy makers* deve ser utilizada para a construção de arcabouços que auxiliem o próprio mercado a se ajustar, a partir da melhoria das informações disponíveis aos investidores, e com a adoção de padrões para as divulgações de informações e dados sobre a questão climática.

Assim, a resposta às questões climáticas deve ser coordenada pelos governos, enquanto os bancos centrais não devem desenvolver um papel político isolado no combate aos efeitos das mudanças climáticas. Ou seja, é necessária uma ação coordenada entre as esferas públicas. Para Bolton et.al (2020), os bancos centrais possuem limitações que podem levá-los às situações adversas, pois a adoção de uma postura estratégica baseada em “esperar para ver” pode ser drasticamente alterada para uma atuação na qual a instituição aja como regulador de última instância para a transição verde, onde tenha que arcar com as perdas do SF na compra de ativos desvalorizados em decorrência de um evento climático.

Neste sentido, Bolton et al (2020) indicam que os bancos centrais podem assumir o ativismo na coordenação de mudanças amplas e associadas, com a finalidade de que os

mandatos de estabilidade financeira e de preços estejam alicerçados nos paradigmas de risco, horizonte de tempo e resiliência sistêmica. Para contribuir com a estabilidade financeira e resiliência dos sistemas financeiros diante das incertezas das mudanças climáticas, Bolton et al (2020) propõem que os bancos centrais utilizem a integração de critérios de sustentabilidade em seus portfólios; a combinação da regulação prudencial, das políticas monetárias e fiscais com regulações sobre emissão de CO₂; atuem na cooperação internacional entre as autoridades monetárias e financeiras nas questões ambientais e; promovam a integração sistêmica das dimensões climática e de sustentabilidade nas estruturas contábeis corporativas e nacionais para auxiliar atores privados e públicos no gerenciamento dos riscos ambientais

Em relação ao uso das regras prudenciais, Carney (2015) aponta para o perigo em se utilizar tais instrumentos para garantir o financiamento da transição para uma economia de baixa emissão de CO₂ e GEE, pois se estaria incorrendo em deturpação da finalidade de tal instrumento, que é garantir a estabilidade financeira. Neste sentido, o fato de o horizonte temporal dos eventos climáticos ser superior ao tempo de atuação dos *policy makers* se impõe como uma das causas que contribuem para a maior instabilidade do SF ao financiamento verde (CARNEY, 2018).

Considerando a diferença entre o horizonte temporal dos eventos climáticos e da atuação dos *policy makers*, Carney (2018) classifica o movimento repentino de transição para uma economia de baixa emissão de GEE que gera desestabilização no SF devido às alterações nos ativos e passivos das instituições financeiras como o momento climático de *Minsky*. A ocorrência de tal fenômeno seria o resultado dos efeitos colaterais gerados pelos riscos de transição ao SF diante da concretização do processo de transição verde, que podem levar ao desencadeamento de um ciclo de perdas para o mesmo e, assim, afetar a sua estabilidade (CARNEY, 2018; CROCCO; FEIL, 2020).

De acordo com Chenet (2019), a dificuldade encontrada no SF para o desenvolvimento de metodologias de precificação dos riscos climáticos nos investimentos, está atrelada à imprevisibilidade em termos de escala e velocidade dos fenômenos que podem ser desencadeados pelas mudanças climáticas devido à falta de precedentes e de dados que permitam estimar a reação das economias e do próprio SF. Para o autor, a complexidade que envolve a administração e o cálculo dos riscos financeiros, em conjunto com a ausência de estatísticas que consigam estimar a dimensão dos efeitos causados pelas mudanças climáticas,

tende a aumentar a incerteza, reforçando o caráter imprevisível que envolve o financiamento climático.

Para Chenet (2019), a maior probabilidade de os riscos relacionados à mudança climática serem de caráter extremo em comparação com outros eventos como crises financeiras, por exemplo; e a limitada racionalidade dos modelos de análise de riscos do setor financeiro (que por serem simplificados não conseguem abordar a complexidade que envolve tais riscos), podem ser apontados também como entraves para a precificação da questão climática pelo setor. Neste sentido, o autor exemplifica que a hipótese de mercado eficiente – utilizada desde os anos 1970 como base no gerenciamento de riscos financeiros – pode reforçar a precificação incorreta dos riscos climáticos, gerando duas problemáticas: a debilitação da capacidade de orientação do mercado por parte das instituições financeiras e a exposição delas nos seus processos operacionais.

A criação de condições para que a mitigação dos efeitos climáticos e a transição verde ocorra de fato, exige a ruptura com métricas, métodos, e ideologias praticadas que não sejam capazes de fazer o alinhamento entre a questão climática e a econômica no nível microeconômico; além de revelar a necessidade de uma política macroeconômica em consonância com uma política climática capitaneada pelo Estado (MAZZUCATTO et al, 2020; MAZZUCATO, 2017; CROCCO; FEIL, 2020). Sendo assim, de acordo com Chenet, Hilke e Duan (2017), a questão climática imprime o caráter de reconversão no escopo de ações que o SF desenvolve, pois não se trata apenas de criar e sustentar o fluxo de investimentos em atividades sustentáveis no intuito de mitigar os efeitos da mudança climática, mas também de se interromper o financiamento e investimentos em atividades econômicas que corroboram para o agravamento do aquecimento global.

Desse modo, o que se coloca em xeque é o fim do financiamento aos setores econômicos que tem como base de atuação e sustentação o uso de técnicas e práticas altamente poluentes e influenciadoras do aceleração do aquecimento global, por exemplo, como o setor de combustíveis fósseis. Ou seja, o que se apresenta ao setor financeiro não está ligado somente à ampliação de sua capacidade de investimento no combate aos efeitos climáticos, que como explicita Chenet, Hilke e Duan (2017) necessita ser muito maior e diversificada do que se encontra em seu atual estado. A questão climática expõe a própria fragilidade do setor financeiro em criar aptidões que sejam capazes de garantir a sua estabilidade mediante eventos

que não possuem histórico de comparação incidindo, desse modo, sobre a sua capacidade de reação e consequentemente adaptação.

A partir das perspectivas apresentadas, torna-se perceptível que a discussão sobre os riscos climáticos e a instabilidade do setor financeiro expõe a capacidade de resiliência do próprio sistema financeiro (BOLTON et.al, 2020; CHENET, 2019; CHENET; HILKE; DUAN 2017; CROCCO; FEIL, 2020; CARNEY, 2018). Em relação à busca de caminhos que materializem a transição verde, o SF apresenta-se como um dos principais atores para que esse processo realmente aconteça. Porém a lentidão no desenvolvimento de metodologias que auxiliem na precificação dos riscos climáticos nos investimentos financeiros acaba por expor o próprio SF à imprevisibilidade destes riscos.

Neste sentido, a incerteza sobre o grau de exposição do SF diante dos riscos climáticos, lança luz sobre o papel que o Estado pode desenvolver no financiamento ao combate da mudança climática. Tal questionamento emerge diante das evidências históricas sobre a capacidade desenvolvida pelo Estado na criação de condições de financiamento para investimentos em setores nascentes, por exemplo (MAZZUCATO, 2014).

Sendo assim, diante do papel de coordenação política que o Estado pode desempenhar através do financiamento climático, o próximo capítulo explora as abordagens sobre a necessidade da intervenção do Estado no sistema financeiro. Tal discussão e análise é importante para que se compreenda melhor a importância do SF no processo de transição verde, bem como as dificuldades dada a complexidade deste tipo de financiamento.

CAPÍTULO 2 - A importância do Sistema Financeiro no processo de transição verde

A presença de um sistema financeiro nacional desenvolvido é necessária para o financiamento do desenvolvimento econômico. Isto porque o desenvolvimento econômico é um processo denotado de incertezas e riscos no que tange o financiamento para a execução e maturação de investimentos em atividades econômicas que proporcionem crescimento. Neste sentido, as instituições financeiras desempenham um papel relevante na dinâmica do desenvolvimento, pelo fato de que a sua atuação pode auxiliar no financiamento socioeconômico.

O presente capítulo tem como objetivo apresentar elementos para a compreensão sobre a importância do SF no processo de transição verde. Para isto, este capítulo está dividido em duas seções. A primeira seção apresenta as visões encontradas na literatura econômica sobre a intervenção do Estado no SF. A segunda seção tem como foco analisar a contribuição do BNDES na economia brasileira, a partir do exame das alterações em suas políticas operacionais no período entre 2010 e 2020.

2.1. Estado e Sistema Financeiro: aspectos teóricos e o papel dos BPs

A intervenção do Estado no SF e o grau da sua atuação no financiamento do desenvolvimento ainda é um debate acirrado na literatura econômica, possuindo distintas visões. Além do grau de atuação, o tipo de formato que tal intervenção deve ser exercida na dinâmica do crescimento e desenvolvimento econômico, não é consensual pela teoria econômica, especialmente a convencional (tema que será tratado em seguida).

Diante das controvérsias sobre a intervenção estatal na dinâmica dos mercados financeiros – especialmente quando se refere ao Estado atuando na criação e administração de instituições financeiras públicas – apresentam-se como principais abordagens as visões *convencional* e *não convencional*, que serão apresentadas nesta seção (HERMANN, 2011; PAULA, 2013; DEOS; MENDONÇA, 2017; ARAÚJO, 2018).

A visão convencional é decorrente do pensamento neoclássico que se baseia principalmente na hipótese dos mercados eficientes (HME)⁷ para considerar o cenário de intervenção do Estado nos mercados financeiros (HERMANN, 2011; DEOS; MENDONÇA, 2017; ARAÚJO, 2018). Além das considerações teóricas citadas, a visão convencional apoia-se em outras proposições como: a completude de mercados sob concorrência perfeita e com preços flexíveis, o sistema de preços como sinalizador do grau de escassez dos recursos, a poupança como determinante do investimento e, o papel de intermediador de recursos das instituições financeiras (ARAÚJO, 2018).

A completude de mercados sob concorrência perfeita e com preços flexíveis fornece condições para que os agentes consigam maximizar a sua função-utilidade e para que a alocação dos recursos seja Pareto-eficiente (ARAÚJO, 2018). Para a visão convencional tal proposição corrobora com a idealização de um cenário no qual a alocação de recursos ocorre sem a necessidade de agentes (Estado) que atuem de maneira intervencionista na dinâmica dos mercados financeiros (HERMANN, 2011; ARAÚJO, 2018; DEOS; MENDONÇA, 2017).

O sistema de preços como sinalizador do grau de escassez dos recursos é uma proposição que a partir do princípio da substituição (princípio que, na teoria neoclássica, supõe que a derivação da função de demanda depende inversamente da variação dos preços e, assim considera que o preço relativo de um bem mede o índice de sua escassez) pondera que tal sistema fornece aos agentes condições para determinar onde os recursos podem ser alocados de forma eficiente. Se houver situações que interfiram na dinâmica do sistema de preços, os agentes estão sujeitos a realizar a alocação de recursos de forma ineficiente. Sendo assim, a intervenção estatal é vista como um fator que impulsiona a alocação ineficiente de recursos no SF (ARAÚJO, 2018).

A poupança como determinante do investimento é uma proposição que parte da premissa de que os agentes poupadores e tomadores de recursos objetivam maximizar suas alocações intertemporais de renda e riqueza (PAULA, 2013; ARAÚJO, 2018). Os poupadores ao transferirem recursos aos tomadores de empréstimos por meio da cobrança de uma taxa de

⁷ A hipótese dos mercados eficientes (HME) foi apresentada originalmente no trabalho seminal “Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work” por Fama (1970) e, de forma sintetizada considera que os preços são o reflexo de todas as informações disponíveis publicamente, ou seja, o mercado financeiro livre é o responsável por garantir os níveis ótimos da taxa real de juros, da poupança agregada e da taxa de crescimento (HERMANN, 2011).

juros, que é o prêmio pela redução do consumo presente em troca do consumo futuro, equilibram a oferta e demanda de capital. Como a taxa de juros faz parte do sistema de preços, é um instrumento de sinalização que deve ser flexível para garantir o equilíbrio entre poupança e investimento (ARAÚJO, 2018).

A poupança como determinante do investimento conecta-se à ideia do papel de intermediador de recursos das instituições financeiras. Isto porque, na visão convencional as instituições financeiras são responsáveis por intermediar os recursos de forma neutra entre poupadores e tomadores e, não afetam a decisão de financiamento do investimento pois não são capazes de criar liquidez que estabeleça as decisões de gastos dos agentes (PAULA, 2013). Essa compreensão sobre a neutralidade das instituições financeiras no processo de intermediação de recursos é um dos pontos diferenciais entre as visões convencionais e não convencionais que serão tratados mais adiante (PAULA, 2013; ARAÚJO, 2018).

Além das proposições citadas acima, a visão convencional possui uma abordagem restrita e específica sobre as funções pertinentes ao SF (DEOS; MENDONÇA, 2017). Segundo Levine (1997), um dos expositores da visão convencional, os sistemas financeiros possuem como função primária a alocação de recursos. Para o autor, tal função primária pode ser desmembrada em cinco funções básicas: facilitação da negociação, cobertura, diversificação, e partilha de risco; alocação de recursos; controle societário e monitoramento dos gestores; mobilização da poupança e facilitação da troca de mercadorias e serviços.

A compreensão construída por Levine (1997) considera que os custos de informação e de transação são condicionantes para a criação de mercados e instituições financeiras e, “[...]que qualquer teoria do papel do sistema financeiro no crescimento econômico (implícita ou explicitamente) acrescenta fricções específicas ao modelo Arrow-Debreu⁸” (LEVINE, 1997, p. 690). Neste sentido, a visão convencional tem como concepção que o SF promove o crescimento econômico por meio da intermediação financeira de poupança criada previamente, sem espaço para a criação de crédito (FREITAS, 2010).

⁸ De forma sintetizada o modelo Arrow-Debreu é uma referência à teoria do equilíbrio geral que supõe que diante de determinadas premissas, como preferências convexas e concorrência perfeita, há um conjunto de preços que leva a oferta a se igualar à demanda. (LEVINE, 1997; PAULA, 2013).

Além disso, dentro da literatura da visão convencional, Stiglitz (1994) aponta que as principais funções dos mercados financeiros estão ligadas ao comércio intertemporal, ao risco e à informação, e que tais funções são relacionadas de forma indissociáveis, pois:

Financial markets essentially involve the allocation of resources. They can be thought of as the -brain" of the entire economic system, the central locus of decision making: if they fail, not only will the sector's profits be lower than they would otherwise have been, but the performance of the entire economic system may be impaired (STIGLITZ, 1994, p. 23).

Com base na teoria da intermediação financeira cunhada por Gurley e Shaw (1955 apud PAULA, 2013), a visão convencional confere aos intermediários financeiros a função restrita de centralização e transferência de recursos dos poupadores para os tomadores de empréstimos⁹. Neste sentido, bancos e intermediários financeiros não possuem a capacidade de criar fundos emprestáveis, sendo encarregados somente da intermediação financeira de poupança previamente constituída (FREITAS, 2010).

A abordagem convencional ao restringir aos bancos e intermediários financeiros a função de transferidores de recursos, confere a essas instituições um papel de neutralidade na dinâmica econômica e estabelece que o livre mercado promove a alocação eficiente dos recursos (PAULA, 2013; ARAÚJO, 2018). Deste modo, a visão convencional se opõe a intervenção estatal nos mercados financeiros, em especial no que tange a criação de instituições financeiras públicas que possam praticar taxas de juros inferiores às praticadas pelo mercado (FREITAS, 2010; PAULA, 2013; ARAÚJO, 2018).

Assim, em cenários como o descrito acima desenvolve-se *repressão financeira*, conforme descrito nos trabalhos de Shaw (1973) e McKinnon (1973), na qual as taxas de juros artificialmente reduzidas pela intervenção estatal podem induzir a alocação de recursos em projetos capital-intensivos e menos lucrativos em termos financeiros. Segundo Araújo (2019), a presença de BPs não possui viabilidade na abordagem convencional, que considera o cenário de *liberalização* dos mercados financeiros o mais ideal.

⁹ A função de intermediação financeira ocorre através da emissão de títulos de dívida contra si mesmos (ativos diretos) pelos intermediários financeiros, que realizam a captação de recursos juntos aos poupadores e adquirem os títulos de dívida (ativos primários) emitidos pelos tomadores (FREITAS, 2010; PAULA, 2013).

De acordo com o conceito de repressão financeira, a atuação dos BPs levaria a distorções nas taxas de juros de equilíbrio praticadas por conta da imposição de uma taxa de juros via política financeira (HERMANN, 2010). A partir disto, a ideia da intermediação financeira da visão convencional, admite a existência de *falhas de mercado* no processo de alocação dos recursos realizado pelas instituições financeiras e, com isso justifica a intervenção estatal nos mercados financeiros (FREITAS, 2010; PAULA, 2013; DEOS; MENDONÇA, 2017; ARAÚJO, 2018). De acordo com Hermann (2011):

Falhas de mercado condições, transitórias ou permanentes, que impedem a operação “eficiente” do mercado, isto é, que os preços e volumes negociados se ajustem, refletindo, corretamente e em curto prazo, as informações relativas ao retorno e risco de cada ativo. (HERMANN, 2011, p. 403)

No escopo da visão convencional, a intervenção estatal nos mercados financeiros é considerada plausível quando as falhas de mercado ocorrem em um cenário no qual o mercado competitivo apresenta desequilíbrio ao não operar de forma eficiente na alocação de recursos (STIGLITZ, 2009). As falhas de mercado podem ser originadas de custos de transação, da assimetria de informação, externalidades positivas e negativas e, assim, como solução os BPs podem alocar crédito em setores e segmentos que o mercado não prove este tipo de serviço adequadamente (STIGLITZ, 2009; FREITAS, 2010; HERMANN, 2011; PAULA, 2013; DEOS; MENDONÇA, 2017; ARAÚJO, 2018).

A assimetria de informação, por exemplo, gera problemas de seleção adversa e moral¹⁰ no processo de alocação dos recursos (ARAÚJO, 2018). Por sua vez, a incompletude dos mercados é uma falha de mercado especialmente encontrada em países menos desenvolvidos que possuem mercados de capitais fracos e em alguns casos mercados acionários inexistentes (STIGLITZ, 1993).

¹⁰ O problema da seleção adversa ocorre quando o prestador evita a elevação das taxas de juros e rationa o crédito, diante de um cenário de eliminação do excesso de demanda por crédito via o aumento das taxas de juros que leva a eliminação no mercado dos tomadores de recursos com projetos de menos risco. Já o problema de risco moral ocorre quando o prestador rationa o crédito e dá preferência na concessão de empréstimos com valores menores a taxas de juros mais baixas, diante do risco de os tomadores de recursos utilizarem os empréstimos em projetos distintos do acordado no financiamento e, em caso de insucesso do projeto o tomador não tenha condições de honrar os compromissos do empréstimo (FREITAS, 2010; PAULA, 2013; ARAÚJO, 2018).

Para Araújo (2018), a incompletude dos mercados faz com que os bancos privados não financiem projetos de alto retorno social e baixo retorno financeiro e privilegiem os empréstimos de curto prazo. Segundo o autor, na ausência de financiamentos de longo prazo, os tomadores de empréstimos não são atendidos de forma eficiente pelo mercado e, podem ser obrigados a recorrer a sucessivos financiamentos de curto prazo e sofrer com o risco advindo das oscilações das taxas de juros. Nesse sentido, a presença de instituições financeiras públicas, no formato de BPs, resolveria esta falha de mercado (ARAÚJO, 2018).

Deos e Mendonça (2017) consideram a visão convencional como excessivamente restrita pois justifica a existência dos BPs como forma de intervenção destinada exclusivamente para preencher falhas deixadas pelo setor privado no que concerne ao atendimento às demandas de crédito de determinados segmentos econômicos, áreas geográficas e mesmo com relação ao provimento de certas modalidades de serviços financeiros. Além desta característica, a visão convencional não pondera a ação dos BPs em esferas como regulação da concorrência nos mercados e criação de novos mercados, bem como a atuação anticíclica para evitar a fragilidade dos sistemas financeiros em momentos de crise, por exemplo. (FREITAS, 2010; HERMANN, 2011; PAULA, 2013; DEOS; MENDONÇA, 2017; ARAÚJO, 2018).

Ao contrário da visão convencional, a visão *não convencional* compreende a intervenção do Estado nos sistemas financeiros a partir da importância de mecanismos de financiamento que garantam decisões de investimento (DEOS; MENDONÇA; 2017). A visão não convencional é decorrente do pensamento *pós-keynesiano*, que através da releitura da teoria keynesiana acredita que os fenômenos monetários e financeiros afetam as decisões realizadas no ciclo econômico e na trajetória de longo prazo das economias de mercado (STUDART; ALVES JR. , 2019).

A visão pós-keynesiana baseia-se no princípio da demanda efetiva (PDE), que considera que os níveis de emprego e renda são dependentes dos gastos autônomos em investimento e, que a partir da indução do consumo ocorre a ampliação do investimento autônomo através do multiplicador de renda. A diferença entre a teoria neoclássica e pós-keynesiana, é que o PDE compreende que a expansão da renda também gera expansão da poupança que a iguala (ex-post) ao investimento inicial (FREITAS, 2010; PAULA, 2013; ARAÚJO, 2018; STUDART; ALVES JR. , 2019).

Para a teoria keynesiana, e consequentemente para o pensamento pós-keynesiano, o investimento depende das expectativas empresariais baseadas no retorno esperado dos ativos de capital e, não da formação de poupança prévia como defende a visão convencional (PAULA, 2013; STUDART; ALVES JR. , 2019). Assim, os bancos desempenham a função de criação de moeda escritural, e com isso o financiamento do investimento depende da disposição dos bancos em disponibilizar os recursos iniciais para que as decisões empresariais se concretizem (FREITAS, 2010; PAULA, 2013; ARAUJO, 2018).

De acordo com Studart e Alves Jr. (2019), o pensamento pós-keynesiano analisa o papel dos sistemas financeiros a partir do conceito de *funcionalidade* do setor financeiro, no qual as instituições financeiras por meio dos serviços financeiros configuram-se como estruturas que possibilitam a injeção de liquidez na economia, e o financiamento do investimento e crescimento econômico. Como salientam os autores, a partir do conceito de funcionalidade do setor financeiro, para o pensamento keynesiano três características determinam a eficiência macroeconômica dos sistemas financeiros: atender a demanda por liquidez, suprimir os efeitos das incertezas próprias de cada tipo de financiamento e, mitigar os riscos de instabilidade financeira. Ou seja, a funcionalidade dos sistemas financeiros pela ótica pós-keynesiana, se contrapõe a eficiência microeconômica na alocação de recursos defendida pela visão convencional (STUDART; ALVES JR. , 2019).

A partir do entendimento de que o comportamento microeconômico dos agentes em formar poupança não é o elemento essencial para a realização do investimento, o processo de financiamento da formação do capital ocorre a partir do estoque de ativos financeiros existentes e da criação ativa de crédito dos bancos. Inicialmente o setor bancário provê a moeda demandada para que o investimento ocorra e, posteriormente, a poupança resultante do aumento da renda gerada através do investimento é usada para consolidar dívidas de curto prazo. (PAULA; 2013)

Esse processo de transformação de passivos de curto prazo em estruturas de financiamento de longo prazo é chamado na teoria keynesiana de *funding* (PAULA, 2013; ARAÚJO, 2018; STUDART; ALVES JR. , 2019). O desenvolvimento do investimento a partir do circuito keynesiano *financiamento-investimento-poupança-funding*, evidencia a natureza endógena da criação da moeda e, com isso assegura aos bancos papel chave na economia capitalista pois atuam como agentes livres na concessão de poder de compra para o investimento

e ao mesmo tempo eliminam a necessidade de poupança prévia (FREITAS, 2010; PAULA, 2013; ARAÚJO, 2018; STUDART; ALVES JR. , 2019).

Para Freitas (2010), os bancos e as instituições financeiras se tornam o vínculo entre a circulação financeira e a circulação industrial ao criarem meios de pagamentos no formato de moeda de crédito e gerirem os ativos financeiros. Nesse sentido, Minsky (1992) salienta que os bancos apresentam como especificidade comportamento pró-cíclico, com tendência a amplificar as fases dos ciclos econômicos, pois estão inseridos na dinâmica de trade-off entre preferência pela liquidez e retorno esperado dos ativos vivida pelos agentes econômicos.

Nesse sentido, a perspectiva pós-keynesiana compreende que em cenários de maior incerteza, os bancos recompõem suas carteiras de ativos ao incorporar os ativos com maior grau de liquidez em detrimento dos com menor liquidez; levando a redução das operações de crédito que possuem grau de liquidez inferior a algumas classes de ativos financeiros. Em uma conjuntura otimista, os bancos privilegiam a rentabilidade ao invés da liquidez e elevam as operações de maior risco em seus ativos financeiros, como é o caso das operações de crédito (FREITAS, 2010; ARAUJO, 2018).

Para Minsky (1992), um dos principais expoentes do pensamento pós-keynesiano, o processo de crescimento econômico leva as firmas a recorrentes e crescentes endividamentos como forma de manter a expansão do investimento. Deste modo, conforme as expectativas dos agentes se alteram ao longo do ciclo econômico, as estruturas financeiras adquirem a tendência de transitar entre um estado estável e de fragilidade.

Nesse sentido, Minsky (1992) considera que as principais relações financeiras vinculam a criação e a propriedade de ativos de capital à estrutura das relações financeiras e às mudanças nessa estrutura. O autor identifica três relações distintas de renda-dívida para unidades econômicas: *hedge*, *especulativas* e *unidades de Ponzi*.¹¹

¹¹ Por relações de *hedge* compreende-se que são unidades de financiamento que podem cumprir todas as suas obrigações contratuais de pagamento por meio de seus fluxos de caixa. As relações *especulativas* são unidades que podem cumprir seus compromissos de pagamento na conta de receita de seus passivos, mesmo que não possam pagar o princípio com os fluxos de caixa de receita. Por relações com *unidades de Ponzi* compreende-se que os fluxos de caixa das operações não são suficientes para cumprir o reembolso de princípio ou os juros sobre dívidas pendentes pelos fluxos de caixas das operações. Tais unidades podem vender ativos ou pedir emprestado para pagar os juros sobre ações ordinárias, reduzindo o patrimônio líquido, aumentando o passivo e o comprometendo previamente as receitas futuras (esse tipo de unidade econômica diminui a margem de segurança que oferece aos detentores de suas dívidas). (MINSKY, 1992)

Assim, o entendimento de que passado, presente e futuro estão ligados não apenas por bens de capital e características da força de trabalho, mas também por relações financeiras, fornece subsídios para entender o papel central que os bancos desempenham em uma economia capitalista. As expectativas de lucros das empresas determinam o fluxo de contratos de financiamento para as empresas e o preço de mercado dos contratos de financiamento existentes. A expansão contínua das operações nos sistemas financeiros está alicerçada no comportamento maximizador e especulativo dos agentes econômicos e, a sua influência na gestão dos ativos realizada pelos bancos e instituições financeiras. Na percepção minskyana, a dinâmica de oferta e demanda não explica integralmente o comportamento da economia capitalista, pois os processos financeiros expõem que a própria economia possui forças desestabilizadoras endógenas. A partir disso, a fragilidade financeira gerada pelos resultados dos processos do mercado interno, torna-se um dos pré-requisitos para a instabilidade financeira (MINSKY, 1992).

O papel desestabilizador dos mercados financeiros pode ser solucionado por meio do papel estabilizador das instituições financeiras criadas pelo Estado, pois as recessões profundas e duradouras não são observadas como resultados do papel desempenhado pelos governos. Seguindo esse raciocínio, o Estado pode atuar como estabilizador nos sistemas financeiros a partir da ideia de *Big Government*, com a presença de gasto público para garantir a sustentabilidade das empresas, minimizando os ciclos econômicos. (MINSKY, 1992)

Diante disto, a abordagem pós-keynesiana justifica a intervenção estatal por meio da criação e presença de BPs nos sistemas financeiros, a partir de uma atuação anticíclica em cenários onde a contração de crédito no setor privado seja consequência da fase de redução da atividade econômica. A atuação dos BPs está relacionada a ação anticíclica com a expansão das operações de crédito em cenários de deterioração das expectativas e confiança na economia, agindo de forma total ou parcial na alocação de recursos para a contração de crédito realizada pelos bancos privados nesses cenários (FREITAS, 2010; PAULA, 2013; ARAUJO, 2018; STUDART; ALVES JR., 2019).

Por não terem como objetivo final a maximização do lucro, os BPs podem atuar fora da lógica do trade-off entre retorno esperado do ativo e o prêmio pela liquidez. Para a abordagem pós-keynesiana, a função dos BPs não é preencher lacunas decorrentes das falhas de mercado (PAULA, 2013; ARAUJO, 2018).

Adicionalmente, de acordo com Araújo (2018), a abordagem pós-keynesiana não se baseia nas hipóteses de informação imperfeita/assimétrica e de incompletude dos mercados, pois considera que mesmo que a informação seja simétrica e perfeita e os mercados completos, os atributos da rentabilidade e liquidez dos ativos em associação com a incerteza sobre os projetos ou atividades a serem financiados forneceriam condições suficientes para a insuficiência da oferta de crédito. Para o autor, as soluções propostas pelos BPs não podem ser consideradas como *second best*, como sugerido pela abordagem de falhas de mercado, pois tais instituições não devem ser restritas apenas a complementar a atuação do setor privado, mas podem atuar de forma funcional no processo de sustentação do crescimento do produto, transformação da estrutura produtiva e financiamento do investimento e inovação.

Araújo (2018) aponta que a abordagem pós-keynesiana atribui as seguintes funções aos BPs: (i) ação anticíclica; (ii) financiamento da formação bruta de capital fixo; (iii) financiamento do desenvolvimento regional; e (iv) financiamento da inovação. A visão curto prazista do setor privado, possui estruturas de governança que priorizam retornos rápidos o financiamento privado no investimento de longo prazo (MAZZUCATO; SEMIENIUK, 2017).

O uso dos BPs como instrumentos no financiamento da formação bruta de capital fixo, por exemplo, tem o potencial de promover o desenvolvimento econômico com base na transformação estrutural por meio da oferta de serviços diversos em termos de custo, prazo e operacionalidade (FEIJÓ; FEIL, 2021). Assim, o financiamento através dos BPs não pode ser visto como a mera correção de informações assimétricas, mas sim como um instrumento de sustentação do investimento em projetos de alto risco e incerteza que levem a mudanças estruturais (ARAUJO, 2018; STUDART; ALVES JR. , 2019).

Para Studart e Alves Jr. (2019), quando o Estado subsidia investimentos que promovem mudanças estruturais, estão permitindo a criação de novos setores e trajetórias de crescimento, ou seja, um horizonte de longo prazo para o planejamento do investimento e da alocação de portfólios. A partir disto, os BPs podem atuar como braço de política pública, promovendo o crescimento econômico por meio de fundos e atividades de financiamento que estejam ligados a projetos de desenvolvimento do Estado (FEIL; FEIJÓ; HORN, 2021).

Nesse sentido, Mazzucato e Semieniuk (2017) apontam que organizações com missões orientadas por estratégias estatais fazem escolhas sobre o que financiar, incorrendo no comportamento de induzir o investimento. Ou seja, a escolha de financiamento pode ser

realizada com intuito de direcionar o mercado. Para que isso ocorra de forma eficiente, essas instituições devem ter uma visão estratégica de mudança estrutural e estarem em coordenação com as políticas macroeconômicas (FEIJÓ; FEIL, 2021).

Por meio do conceito de funcionalidade dos sistemas financeiros, os BPs além de atuarem como instituições com missão orientada pelo Estado, apresentam outras características como: (i) potencial para reduzir as desigualdades regionais com a oferta de crédito a locais menos desenvolvidos, (ii) melhorar a eficiência alocativa de recursos do sistema, (iii) aprimorar as condições de crédito e liquidez no decorrer dos ciclos econômicos, (iv) aumentar a produtividade agregada em economias em desenvolvimento e (v) expandir a fronteira tecnológica nas economias desenvolvidas (FEIL; FEIJÓ; HORN, 2021; MENDONÇA; DEOS, 2017). Desse modo, os BPs e, em especial os BDs podem exercer um papel estratégico, contrabalanceando a preferência de maior liquidez e garantindo a manutenção do financiamento de longo prazo (FEIJÓ; FEIL, 2021).

Para Studart e Alves Jr. (2019), o financiamento realizado pelos BDs são ferramentas que podem ser utilizadas em situações de ampliação de acesso ao financiamento para empresas inovadoras. Dado o perfil intrinsecamente incerto e garantias reais insuficientes do sobre o investimento, os dados do passado não conferem elementos suficientes para a avaliação de possíveis desempenhos futuros e; por possuírem o potencial de sustentar financiamentos de longo prazo – que apresentam considerável grau de incerteza – BDs se tornam uma alternativa para esses financiamentos.

Para Feijó e Feil (2021), o uso dos BDs como braço das políticas públicas, pode garantir que o fluxo de financiamento ao investimento seja contínuo e, assim, haja redução da fragilidade financeira. Nas economias maduras tais instituições agem de forma anticíclica sustentando a demanda agregada; enquanto nas economias periféricas, sua atuação é relevante no financiamento do desenvolvimento da estrutura produtiva. A presença dos BDs nas economias periféricas permite que o desenvolvimento não seja limitado pela preferência à liquidez do sistema financeiro privado.

Na visão de Mendonça e Deos (2017), a presença de BDs apresenta diversas propostas e ações em três áreas: política monetária, regulação de crédito e alocação de crédito. No formato de regulação, a intervenção tem como objetivo o reforço de normas, mecanismos e instituições públicas para preservar o funcionamento apropriado do mercado financeiro. Já no que tange à

política monetária, a intervenção estatal com BDs por meio da determinação de taxas de juros de curto prazo influencia direta e indiretamente a oferta e demanda de crédito. A intervenção direta na alocação de crédito não foca no mercado como um todo, mas gera e aloca recursos para setores, regiões ou categorias específicas de mutuários.

O debate proposto pela abordagem pós-keynesiana representa os argumentos da visão não convencional sobre a necessidade de intervenção do Estado nos sistemas financeiros, no sentido de garantir a solidez e segurança do sistema e, consequentemente, a dinâmica econômica. A existência e atuação de instituições com uma lógica diferente do setor privado mostra-se importante para contrabalancear a desestabilização oriunda da ideia de eficiência microeconômica na alocação de recursos financeiros (STUDART; ALVES JR. , 2019).

Assumindo que a fragilidade financeira, originada pelo perfil pró-cíclico dos mercados financeiros afeta o crescimento das economias periféricas, a presença de BDs garante uma rede de segurança para que o processo de desenvolvimento econômico possa ocorrer (FEIJÓ; FEIL, 2021). Nesse sentido, os BPs são a forma na qual o Estado nas economias capitalistas modernas consegue assumir o papel de incentivo ao desenvolvimento de mercados que não apresentam rentabilidade relevante para o setor privado (MENDONÇA; DEOS, 2017; FEIJÓ; FEIL, 2021). Studart e Alves Jr. (2019) salientam que o Estado pode solucionar questões relacionadas à assimetria e/ou inexistência de informações que impossibilitem a análise de riscos pelo mercado, condicionando a aprovação de linhas de crédito para captação por parte das empresas por meio da imposição a adoção de padrões de governança e ampliação da transparência nas informações exigidas pelos mercados financeiros.

Em se tratando especificamente sobre o papel do sistema financeiro no financiamento de investimentos para a transição para uma economia de baixa emissão de GEE, o uso dos BDs pelo Estado no planejamento, coordenação e financiamento torna-se um instrumento para a concretização desse tipo de investimento. Na visão de Marodon (2022), a transição e a questão da sustentabilidade nos investimentos, não pode ser tratada de forma secundária no posicionamento estratégico adotado pelos BDs.

Ao relegar o protagonismo que a sustentabilidade deve ter nas tomadas de decisões de investimentos dessas instituições, pode-se exacerbar a fragilidade que tais decisões possam vir a ter diante da ocorrência de eventos climáticos extremos, por exemplo. A partir dessa

concepção, Marodon (2022) argumenta que é necessário que haja coerência entre as escolhas de investimentos e o imperativo da sustentabilidade nesses investimentos.

Marodon (2022) frisa que a adoção dessa prática acentua o desafio de países de baixa renda e com altas taxas de pobreza, por exemplo, diante de trade-off que garantam a atuação de tais instituições na garantia de investimentos cruciais para o crescimento econômico e que ao mesmo tempo consigam ser relevantes no combate as mudanças climáticas. As questões relacionadas a transição devem ser abordadas por cada BD com o uso de instrumentos adaptados as restrições e ao nível de desenvolvimento do país em que cada instituição opera. Tal abordagem deve ter como objetivos a inclusão de avaliações das externalidades do investimento a ser realizado pelo banco e dos aspectos que podem ser alcançados e evitados com a realização dele (MARODON, 2022).

Nesse sentido, Marodon (2022) defende que os governos devem direcionar os BDs na elaboração de metodologias capazes de funcionar como “câmaras de eco” para mobilizar os recursos de pesquisa e posteriormente catalisar outros fluxos financeiros. Na visão de Marodon (2022), no que concerne o enfrentamento das questões climáticas, o mito da autorregulação do SF atinge seus limites, sendo necessário que um novo rumo para o SF seja definido através do diálogo entre partes públicas e privadas sob a direção dos reguladores que serão responsáveis por impor padrões precisos e exigentes para que a transição se concretize.

Em consonância com essa visão, a OECD, The World Bank, UN Environment (2018) também concluem que o fortalecimento dos BDs no direcionamento de investimentos a questão climática e a transição tem o potencial de valor agregado triplo, sendo eles: o de financiamento, mobilização e, reforma de políticas e criação de novos mercados. No que se refere ao financiamento, os BDs podem fornecer financiamento com ou sem condições para projetos de infraestrutura resilientes e de baixa emissão em países em desenvolvimento. Tais projetos podem servir como prova de conceito para tecnologias e investimentos específicos, e modelos de negócios em novos mercados. (OECD, THE WORLD BANK, UN ENVIRONMENT, 2018).

A partir da perspectiva do valor agregado que o financiamento dos BDs em projetos sustentáveis pode trazer, a questão da mobilização está intrinsecamente conectada ao potencial de atração de investimentos comerciais diretos em projetos que podem ser realizados pelos BDs. Ao atuar na mobilização de recursos para projetos sustentáveis, os BDs podem melhorar

os retornos ajustados ao risco de projetos de energia renovável e transporte sustentável por meio de ferramentas e abordagens de mitigação de risco. Além de agirem também como intermediários na combinação de financiamento de governos doadores e investidores para aumentar o investimento comercial em tais projetos (OECD, THE WORLD BANK, UN ENVIRONMENT, 2018).

Os BDs ao exercerem a função de mobilizar e redirecionar o financiamento privado, devem ir além da lógica tradicional que os caracteriza como detentores de características como experiência em projetos de elevada incerteza (como grandes obras de infraestrutura, por exemplo), atuando de modo geral como impulsionadores de recursos para investimentos (GRIFFITH-JONES, 2019; MARODON, 2022). Para Marodon (2022), os bancos de desenvolvimento podem fortalecer seu papel de catalisador do financiamento privado através de métodos e canais de financiamento bem adaptados, por exemplo, como o financiamento misto com subsídio de uma parte do investimento privado através de doações ou empréstimos a juros baixos.

A utilização de tais métodos e canais de financiamento podem gerar duplo efeito: a garantia financiamento suficiente para a transição para a economia de baixo carbono e, a restrição de liquidez para projetos que não tenham seus impactos socioambientais adequados para a transição (MARODON, 2022). Assim, para que os bancos de desenvolvimento desempenhem tal função de mobilização e redirecionamento do financiamento privado é importante o estabelecimento de regras precisas que inibam o viés competitivo ou que crie um risco moral ao gerar lucro injustificado para agentes privados (MARODON, 2022).

A compreensão do BDs como instrumentos de mobilização e redirecionamento dos investimentos para a transição de baixo carbono, requer que essas instituições sejam capacitadas a exercer suas missões mediante “um nível de capital compatível com a capacidade de assunção de risco de contraparte” e com a garantia de que os seus passivos sejam lastreados em recursos de longo prazo (MARADON, 2020). Para Griffith-Jones (2019), a presença de políticas anticíclicas ativas, inflação relativamente baixa, taxas de juros reais razoavelmente baixas e taxas de câmbio competitivas, configuram um condições macroeconômicas importantes para o bom desempenho dos BDs.

A partir da importância das políticas macroeconômicas para o funcionamento dos BDs, o apoio do governo com a garantia de empréstimos, taxas de juros subsidiadas, isenções fiscais ou manutenção de um sólido índice de adequação de capital tornam-se pré-requisitos necessários para que os bancos de desenvolvimento cumpram suas missões (MARADON, 2020). Ademais, Griffith-Jones (2019) enfatiza que os BDs podem atuar de forma mais eficaz se o país tiver adotado estratégias de desenvolvimento vinculadas a políticas industriais modernas centradas na promoção de setores inovadores e na garantia de competitividade em recursos naturais, manufatura, serviços que estejam em função de vantagens comparativas relevantes.

Além da necessidade de articulação entre estratégia de desenvolvimento e políticas industriais inovativas, em conjunto com a inserção imperativa da sustentabilidade nas decisões de investimento, Griffith-Jones et.al (2018) salienta que os investimentos em adaptação são preferíveis em relação aos projetos de mitigação. Por mais que um dispêndio maior de recursos em projetos de mitigação possam significar um futuro com menos necessidade de adaptação, a ênfase nesta última pode ser utilizada como uma estratégia para “construção de resiliência” e redução de riscos oriundos dos efeitos gerados pelas mudanças climáticas (GRIFFITH-JONES et.al, 2018).

Para melhor compreensão sobre o papel que os BDs podem assumir no financiamento da transição e incorporação da sustentabilidade no desenvolvimento econômico, é importante reforçar o argumento de que essas instituições não originam projetos, ou seja, não elaboram e arquitetam políticas públicas e/ou econômicas, mas sim financiam ou fornecem assistência técnica para a realização de projetos e políticas (FEIJÓ; FEIL, 2021). A relevância dessa premissa é essencial para que os BDs sejam capazes de cumprir missões orientadas pelo Estado devido a existência de diversos tipos de iniciativas de projetos sustentáveis, e também por conta da busca por rentabilidade financeira que prevalece em tais iniciativas (MARADON, 2020).

É importante salientar que a atuação dos BDs no processo de transição estará constantemente diante da realidade de que fatores como a transição e os critérios de responsabilidade social corporativa (Corporate Social Responsibility – CSR) são encarados como uma restrição em menor ou maior escala a depender do modelo de negócio a ser financiado. Tais restrições reforçam a necessidade para que as decisões de investimentos dos BDs tenham como caráter imperativo o desenvolvimento de projetos que possam ser missões-

chaves para uma economia sustentável, principalmente no caso de países que ainda tentam solucionar seus déficits de infraestrutura e também para pequenas e médias empresas que possuem dificuldade em atrelar ao seu crescimento a conciliação entre agenda financeira e ESG (MARADON, 2020).

Sendo assim, os bancos de desenvolvimento devem assumir como responsabilidade a disseminação de práticas de financiamento de projetos com externalidades ambientais e o apoio a clientes com uma abordagem categórica e condutora ao desenvolvimento sustentável e inclusivo. Ao assumirem tal responsabilidade de forma clara e ambiciosa em suas atividades de financiamento, os bancos de desenvolvimento passam a ser um instrumento promotor do surgimento de uma demanda responsável (GRIFFITH-JONES, 2019; MARODON, 2022).

Nesse sentido, a atuação por meio de reforma de políticas e criação de novos mercados por parte dos BDs no combate às mudanças climáticas, diz respeito ao potencial que estas instituições possuem em mobilizar investimentos indiretos para apoiar os governos na execução de reformas nas políticas de investimento. Essa atuação tem como intuito eliminar barreiras específicas que podem afetar o investimento e, condicionar os governos a estimularem a criação de novos mercados que ampliem a ação de combate à questão climática (OECD, THE WORLD BANK, UN ENVIRONMENT, 2018).

Para OECD, The World Bank, UN Environment (2018), quando os BDs atuam nessas três dimensões, estão trabalhando para a construção de capacidade institucional, técnica e de conhecimento tanto para o setor público, quanto para os investidores no setor privado. Destaca-se nessa constatação, que os BDs ao atuarem como viabilizadores de recursos para o investimento em projetos que têm a temática da transição como centro, estão exercendo um papel de vanguarda na construção de soluções para o combate da mudança climática. Isto porque, ao desempenharem o papel de intermediários financeiros de atividades e projetos que são permeados de alto grau de risco e incerteza, trazem visibilidade ao financiamento verde e com isso demonstram a viabilidade deste tipo de investimento para o mercado local (OECD, THE WORLD BANK, UN ENVIRONMENT, 2018).

Sendo assim, o debate sobre a intervenção do Estado no SF apresenta elementos que corroboram com a visão sobre a importância do papel de coordenação política que o Estado pode desempenhar através dos BPs para que o processo de transição verde se desenvolva. A partir do exame realizado em relação às abordagens sobre a intervenção do Estado no SF, a

próxima seção realiza um panorama sobre a atuação do BNDES enquanto BP de desenvolvimento. A análise sobre as mudanças no posicionamento estratégico adotado pelo BNDES a partir de 2015 permitiram uma compreensão mais abrangente sobre a promoção da capacidade do banco em atuar como um vetor de transformação da economia brasileira para o processo de transição.

2.2. A contribuição do BNDES na economia brasileira

Em 1952, a criação do BNDES ocorreu em um contexto de influência do pensamento desenvolvimentista, que tinha como base a intervenção do Estado na economia. O chamado período de ouro do capitalismo foi observado entre os anos de 1950 e 1980 na América Latina e ficou conhecido como desenvolvimentismo e durante esse período, o Estado visava impulsionar a industrialização por substituição de importações (PALLUDETO; BORGHI, 2020).

O contexto de criação do BNDES se deu durante o Governo Vargas (1951-1954), a partir das sugestões indicadas pela *Brazil-United States Joint Commission* (1951–1953). Tal comissão trabalhou na identificação de gargalos presentes na economia brasileira e na recomendação de projetos para superar tais dificuldades, que contavam com o apoio financeiro norte-americano através do *Export-Import Bank e International Bank for Reconstruction and Development* (PALLUDETO; BORGHI, 2020).

Durante os anos 1950, os desembolsos do BNDES foram direcionados em sua maioria para o setor público em atendimento ao Plano de Metas do Governo Kubitschek (1956-1960), priorizando-se empréstimos para os setores de energia e transporte. O banco realizou suporte técnico e assessoria política aos setores público e privado para a elaboração de projetos de investimentos. Com o aprofundamento do processo de industrialização durante os anos 1960, o BNDES teve parcela significativa de seus empréstimos destinados à indústria, como no caso dos setores de metalurgia e aço, por exemplo (FEIJÓ; FEIL, 2021).

Em sua fase inicial o BNDES atuou como a principal instituição de financiamento do desenvolvimento, preenchendo a lacuna deixada pelos bancos privados e mercado de capitais. Até 1964, o banco atuou principalmente no financiamento de investimentos em ferrovias,

energia e aço; e posteriormente passou a focar no investimento do setor privado, com a criação da FINAME (Agência Especial de Financiamento Industrial), que se tornou a principal subsidiária do BNDES, para a promoção da indústria nacional e na transferência de recursos para outros agentes financeiros (FEIJÓ; FEIL, 2021; PALLUDETO; BORGHI, 2020).

A partir de 1964, com o regime militar, os desembolsos do BNDES cresceram a altas taxas, com foco de destino para o setor privado e concentração no setor industrial. Houve queda na participação da parcela de empréstimos para o setor público. A partir de 1966 com a criação da FINAME o banco buscou estimular os setores nacionais de máquinas e equipamentos exigindo um nível mínimo de conteúdo local para obtenção de empréstimo do BNDES.

A partir de 1974, como II Plano Nacional de Desenvolvimento (PND), o banco passou a estimular o financiamento de bens de capital e primários. Nesse mesmo ano, o BNDES passou a gerenciar os recursos dos sistemas de poupança compulsória dos trabalhadores como o PIS e Pasep (Programa de Integração Social e Patrimônio do Servidor Público), ampliando e estabilizando suas fontes e, assumindo papel de suporte aos investimentos previstos no II PND (1975-1979). Nesse mesmo período, criaram-se três subsidiárias para atuação no mercado de capitais, como Mecânica Brasileira SA (Embramec), Insumos Básicos SA Financiamentos e Participações (Fibase) e Investimentos Brasileiros SA (Ibrasa). Posteriormente, em 1982, essas subsidiárias foram incorporadas ao BNDESPar (BNDES Participações SA) (PALLUDETO; BORGHI, 2020).

O choque do petróleo em 1979, a queda do sistema de Bretton Woods e a crescente competição internacional foram elementos que contribuíram para o aumento da pressão por uma desregulação do mercado e liberalização (PALLUDETO; BORGHI, 2020). Diante desse cenário, em conjunto com a crise da dívida latino-americana durante os anos 1980, a economia brasileira atravessou por uma década de baixo crescimento, inflação alta e restrições externas (PALLUDETO; BORGHI, 2020). A partir dessa conjuntura, uma nova estrutura baseou-se na reconfiguração neoliberal sobre o papel do Estado na economia. O consenso de Washington serviu como pedra fundamental para que a liberalização econômica fosse adotada em diversas

economias em desenvolvimento (BAUMANN, 1999; PUGA, 1999; CARNEIRO, 2002; PALLUDETTO; BORGHI, 2020; FEIJÓ; FEIL, 2021; FEIL; FEIJÓ; HORN, 2021)¹².

A crise da dívida externa nos anos 1980 interrompeu o período de crescimento brasileiro, e instaurou uma crise fiscal e no balanço de pagamentos com altas taxas de inflação. Os BPs intensificaram o financiamento dos débitos fiscais dos estados, o que resultou em deterioração dos passivos dessas instituições (CARNEIRO, 2002). Com os efeitos deletérios causados pela crise da dívida externa, que estabeleceu uma forte conexão entre o déficit público e a fragilidade dos BPs, houve a descontinuidade dos avanços macroeconômicos na América Latina.

A partir dos anos 1990, com o Plano Brady para reestruturação da dívida externa brasileira, instaurou-se a fase de liberalização comercial, com reformas de redução do Estado a partir das privatizações, desregulamentação financeira, liberalização da conta de capitais (BAUMANN, 1999, CARNEIRO, 2002; FEIJÓ; FEIL, 2021). O banco administrou o Fundo Nacional de Desestatização na década de 1990, tornando-se durante esse período o principal coordenador financeiro do processo de privatização no Brasil, em especial durante o Governo FHC (1995-2002) (PALLUDETTO; BORGHI, 2020).

Em 1994, com o Plano Real, a estabilização foi alcançada, o que gerou problemas de rentabilidade para o sistema financeiro brasileiro que tinha parte das receitas bancárias ligadas à questão inflacionária. No sentido de evitar uma crise bancária sistêmica foi realizada a reforma financeira brasileira através de programas como o Proer (Programa de Estímulo à Reestruturação e Fortalecimento do Sistema Financeiro Nacional), o Proes (Programa de Incentivo à Redução do Setor Público da Atividade Bancária) e o Proef (Programa de Fortalecimento das Instituições Financeiras Federais). Tais reformas tinham como objetivo lidar com a questão da solvência das instituições financeiras e reduzir a participação dos BPs estaduais que haviam comprometido seus passivos durante os anos 1980 financiando os déficits orçamentários (PUGA, 1999; CARNEIRO, 2002; CARVALHO, STUDART, ALVES JR. , 2002; FEIL; FEIJÓ; HORN, 2021).

¹² Para uma análise macro conjuntural da economia brasileira dos anos 1970 aos anos 2000 verificar Baumann (1999) e Puga (1999). Para uma análise mais recente sobre o sistema bancário nacional verificar Carneiro (2002), Feijó; Feil, (2021) e Feil; Feijó; Horn (2021).

Em 1995, uma emenda constitucional facilitou as operações ligadas à privatização ao conceder às empresas estrangeiras acesso a agências de crédito governamentais, inclusive do BNDES. A introdução da Taxa de Juros de Longo Prazo (TJLP)¹³ como a taxa básica de juros para os empréstimos do BNDES também é considerada uma mudança institucional relevante. Dissociando-se do papel desenvolvimentista setorial, os desembolsos do BNDES aumentaram para promover as privatizações e as exportações em geral (PALLUDETO; BORGHI, 2020).

A reestruturação não abordou melhoria na oferta de crédito de longo prazo para mudanças estruturais e desenvolvimento regional, porém, levou a um maior grau de concentração bancária, substituição dos bancos estatais subnacionais em bancos comerciais com foco em vantagens comparativas (PUGA, 1999; CARVALHO, STUDART e ALVES JR., 2002; FEIL; FEIJÓ; HORN, 2021). A partir de 2003, com os governos Lula e Dilma (2003-2016), identifica-se no BNDES um importante agente de política pública, por meio do fortalecimento de políticas econômicas orientadas para o mercado, e a tentativa de formação de atores globais com foco no aumento da competitividade industrial e nas políticas de inovação (PALLUDETO; BORGHI, 2020).

Antes da crise de 2007-08, o BNDES tinha como posicionamento estratégico o financiamento de investimento da indústria ligada ao consumo das famílias e energia elétrica, apoiando a disseminação de investimentos na economia brasileira (PUGA; GABRIELLI, 2018). O banco continuou como principal fornecedor de financiamento de longo prazo no Brasil, mesmo com o aumento do crédito fornecido por instituições privadas e públicas durante o período de 2003-07.

Com a crise de 2007-08, os BPs foram utilizados como agentes anticíclicos, provendo liquidez ao sistema financeiro nacional em contraste com o setor privado. Tal período foi marcado pelo resgate da política industrial como mecanismo primário para a promoção de atividades consideradas estratégicas para acelerar mudanças estruturais, porém com fraca coordenação entre as políticas macroeconômicas, industriais e comerciais (FEIJÓ; FEIL, 2021).

¹³ A TJLP foi instituída através da Medida Provisória nº 684 (31/10/1994) e, posteriormente, foi transformada na Lei 9.365 (16/12/1996). Tal taxa era aplicada nos contratos ativos e passivos do BNDES ligados aos recursos do Fundo de Participação PIS-PASEP, do Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT), do Fundo da Marinha Mercante (FMM). O cálculo da TJLP era obtido a partir de dois componentes: a meta de inflação calculada pro rata para os doze meses seguintes ao primeiro mês de vigência da taxa e, no prêmio de risco. A TJLP foi substituída em 01/01/2018 pela TLP (Taxa de Longo Prazo) e foi mantida nos contratos até o fim da vigência dos contratos de operações aprovadas no BNDES antes da data de substituição.

Entre 2008 e 2014, o BNDES recebeu mais de R\$ 400 bilhões em empréstimos de longo prazo junto ao Tesouro Nacional (PEREIRA; MITERHOF, 2018). Inicialmente, em 2008, esse instrumento de ampliação de recursos do banco foi realizado como medida de enfrentamento à crise financeira de 2007-08. A continuidade até 2014 dos empréstimos do Tesouro Nacional (TN) na política operacional do banco tem como explicação a aceleração do investimento na economia brasileira, que no período de 2000 a 2007 teve taxa de investimento médio de 17% do PIB¹⁴, enquanto no período de 2010 a 2014 foi de 20,5% do PIB¹⁵.

No período entre 2010 e 2020, vários elementos na política operacional e no posicionamento estratégico do BNDES foram alterados. Para fins de destacar as mudanças ocorridas no banco neste período é factível a comparação entre os períodos de 2010 a 2013 e 2014 a 2020. Entre 2010 e 2013, o BNDES apresentou ações com foco no investimento no setor de infraestrutura, facilitação do acesso ao crédito para micro pequenas e médias empresas (MPMEs) e, apoio a realização de grandes eventos no país ¹⁶(BNDES, 2010).

Em 2009, o Programa de Sustentação do Investimento (BNDES PSI) foi desenhado como uma política anticíclica com o objetivo de reverter a queda das taxas de investimento no país que haviam sido impactadas pela crise financeira mundial. Para estimular a aquisição de bens de capitais, o BNDES PSI contava com alterações nas condições de financiamento dos produtos BNDES Finame – que era a principal linha de crédito do BNDES para o financiamento da compra isolada de máquinas e equipamentos no país (MACHADO, ROITMAN, 2015).

No ano de 2010, o banco realizou o lançamento do programa BNDES ProCopa Turismo com o objetivo de apoiar a ampliação da rede hoteleira do país para a Copa Mundial de Futebol em 2014. Neste mesmo ano, o programa BNDES Microcrédito teve seu valor mínimo de financiamento reduzido e seus procedimentos internos simplificados como forma de ampliar o alcance no credenciamento de instituições financeiras repassadoras do recurso e, assim, diminuir o tempo entre o pedido e a liberação dos recursos de financiamento (BNDES, 2010).

¹⁴ Giambiagi et al (2011).

¹⁵ Pereira e Miterhof (2018).

¹⁶ O BNDES ProCopa Turismo foi lançado em 2010 para preparar o país para a realização da Copa Mundial de Futebol de 2014.

Em 2011, foi prorrogada a vigência do BNDES PSI com alterações nas taxas de juros e redução da participação¹⁷ do BNDES no total de financiamento destes investimentos. Nesse mesmo ano, o lançamento do programa BNDES P&G destinou apoio ao setor de petróleo e gás, com o intuito de fortalecer a cadeia produtiva do setor, aumentar o conteúdo local, e ampliar a competitividade das empresas brasileiras no mercado doméstico e internacional. Nesse período, o setor de infraestrutura recebeu 40% dos desembolsos do BNDES (BNDES, 2011).

Os setores da indústria e infraestrutura receberam 65% dos desembolsos realizados pelo BNDES em 2012. Neste mesmo ano, o programa BNDES PSI foi responsável pelo desembolso de R\$ 44 bilhões em cerca de 150 mil operações de financiamento, correspondendo a 28% do total desembolsado pelo BNDES nesse período. Em 2012, foram destinados para MPMEs 57% do total de desembolsos realizados pelo programa BNDES PSI. No ano de 2012, o setor de infraestrutura recebeu 34% dos desembolsos realizados pelo BNDES, ocupando a primeira posição no total de desembolsos por setor de atividade (BNDES, 2012). Em 2013, o volume total de desembolsos do banco aumentou em 22,1%, com destaque para os setores de infraestrutura e indústria, que em relação a 2012, receberam 17,5% e 21,7% a mais, respectivamente, de desembolsos do banco (BNDES, 2013).

De acordo com Palludeto e Borghi (2021), a orientação do BNDES durante no período pós-crise financeira de 2007-08, pode ser analisada a partir das perspectivas estrutural e conjuntural. A perspectiva estrutural é identificada através da diversificação dos empréstimos, o foco do banco em investimentos em infraestrutura, o apoio para a consolidação de grandes negócios e pequenas e médias empresas, e em particular o foco em inovação. Palludeto e Borghi (2021), consideram que a perspectiva estrutural foi intensificada pela conjuntura dos efeitos da crise sobre a economia brasileira, pois o BNDES funcionou de forma anticíclica em suas operações financeiras.

A condução da política creditícia como instrumento de enfrentamento dos efeitos da crise de 2007-08, evidenciou o uso do BNDES na minimização da instabilidade endógena do

¹⁷ No ano de 2011, o BNDES PSI deveria ser encerrado no mês de março, porém sua vigência foi renovada até o fim de dezembro. O financiamento de ônibus e caminhões teve sua taxa de juros elevada de 8% para 10% ao ano; o comércio de bens de capital teve os juros alterados de 5% para 6,5% a.a. no caso de micro, pequena e média empresa (MPME); enquanto as grandes empresas tiveram os juros elevados para 8,7% a.a. As exportações de bens de capital que tinham juros de 5,5% a.a., passaram a ser cobradas em 7% para empresas MPME e 9% para grandes empresas. O percentual de participação no total de investimentos do BNDES PSI passou de 100% para 90% nos casos das MPME e, de 80% para 70% para grandes empresas.

mercado financeiro privado e no financiamento de longo prazo, diante do comportamento curto prazista do sistema financeiro privado brasileiro (PALLUDETO; BORGHI, 2021; FEIJÓ; FEIL, 2021; PUGA; GABRIELLI, 2018). Com programas como BNDES PSI, se reforçou a ação do BNDES para estimular a formação bruta de capital fixo (FBCF) por meio da redução temporária das taxas de juros do banco nas linhas de crédito para o setor de bens de capital. As grandes empresas continuaram a receber a maior parte dos desembolsos do BNDES, porém as pequenas e médias empresas também aumentaram sua participação nos recursos desembolsados pelo banco após a crise de 2007-08 (PUGA; GABRIELLI, 2018).

Ademais, torna-se necessária a discussão sobre as fontes de financiamento do banco a partir deste período para melhor compreensão sobre como foi possibilitada a utilização do BNDES no enfrentamento das consequências da crise de 2007-08 e, posteriormente, como agente alocador de recursos de longo prazo na economia brasileira. A posição assumida pelo TN, entre 2008 e 2014, como principal financiador do BNDES foi alvo de críticas quanto ao custo fiscal implícito que envolvia em tais operações, devido à diferença nas taxas de juros entre o TN e BNDES (BARBOZA; FURTADO; GABRIELLI, 2018).

Para Albuquerque et.al (2018), um dos grandes responsáveis pelo aumento expressivo do passivo do BNDES com empréstimos do TN entre 2009 e 2014 foi o BNDES PSI. O PSI foi desenhado pelo governo federal como uma medida anticíclica diante dos efeitos da crise de 2007-08 para retomar os investimentos diante do cenário de queda da FBCF naquele período. Nesse sentido, Albuquerque et.al (2018) salienta que o BNDES demonstrou que sua principal atuação não é autônoma e sim pautada pela condução da política econômica.

De acordo com Albuquerque et.al (2018), para viabilizar o estímulo à expansão do investimento, o governo federal optou por aumentar a capacidade de financiamento do BNDES com empréstimos do TN, pois a fonte tradicional de recursos do banco, o FAT, não seria suficiente para realizar o que havia sido delimitado pelo programa. Na visão de Albuquerque et.al (2018), as críticas envolvendo os empréstimos do TN ao BNDES, estão relacionadas a extensão da vigência do PSI, que inicialmente seria válido durante o ano de 2009, porém foi estendido até 2015 e com isso aprofundou o uso da capitalização do BNDES via TN.

A adoção da Nova Matriz Econômica (NME), com o uso dos BPs entre 2011 e 2014, incorreu na redução dos *spreads* bancários dos BPs como forma de induzir o setor bancário privado a competir pelo mercado creditício brasileiro e, assim estimular o crescimento econômico pelo lado

da oferta (MELLO, ROSSI, 2018). A redução da taxa nominal de juros e da taxa de juros cobrada pelo BNDES (implicando em aumento nos custos fiscais para o governo), a desvalorização da moeda (para estimular os setores de bens transacionáveis, no qual o Brasil é tomador de preços), as desonerações na folha de pagamento em setores intensivos em mão de obra e de impostos para importação de bens de capital, bem como isenções fiscais e subsídios para a inovação, foram medidas praticadas no primeiro governo de Dilma Rousseff como forma de estimular o crescimento econômico brasileiro pelo lado da oferta, com o estímulo ao investimento privado (MESQUITA, 2014; SERRANO; SUMMA, 2015).

Mesmo com a resistência encontrada no setor bancário privado, esta política de governo ajudou a ampliar a participação dos BPs no mercado de crédito, bem como levou à redução no custo de crédito para pessoas físicas e jurídicas (MELLO, ROSSI, 2018). Para Horta et al. (2018), os aportes de empréstimos realizados entre 2008 e 2014 do TN ao BNDES da ordem de R\$ 416 bilhões em valores correntes, foram os responsáveis por permitir que o banco ampliasse seu volume de desembolsos.

Nesse sentido, Palludeto e Borghi (2021), consideram que os empréstimos do TN ao BNDES foram o caminho mais fácil encontrado pelo governo para expandir a capacidade de empréstimo do banco de forma rápida, para lidar com a redução da oferta de crédito por parte das instituições financeiras privadas; assegurando a manutenção da oferta de crédito na economia, promovendo a rápida recuperação da demanda e restaurando a liquidez das empresas. A partir de 2014, sob a narrativa de manter o equilíbrio fiscal diante da desaceleração econômica que se desenhava, suscitou-se a discussão sobre os custos fiscais que a atuação do BNDES trazia para o cenário econômico brasileiro.

Segundo Pereira e Miterhof (2018), tal discussão envolvia as questões relativas ao impacto na dívida bruta e o custo fiscal implícito que estava atrelado a diferença entre a Selic e a TJLP. Outro ponto também presente no debate, refere-se à destinação estratégica de recursos desembolsados pelo banco para empresas que apresentavam o potencial de exercer liderança de mercado, medida que ficou conhecida como a política dos “campeões nacionais”, que na escolha dos investimentos realizados pelo banco¹⁸.

¹⁸ Para mais detalhes verificar Dweck e Teixeira (2017); Gentil e Hermann (2017); Melo e Rossi (2018).

Diante desta conjuntura sobre a atividade econômica e do papel desempenhado pelo BNDES, é introduzida a “nova política operacional” no banco. A mudança desenvolvida instituiu redução nos custos financeiros e estabeleceu maior nível de participação do BNDES em financiamentos para setores prioritários, designou a ampliação do uso de recursos de mercado nos financiamentos do banco e a possibilidade de cofinanciamento de projetos com o sistema financeiro através de debêntures (BNDES, 2014). De acordo com o Relatório da Administração de 2014 do BNDES, os setores considerados prioritários foram: infraestrutura logística e energética, saneamento e mobilidade urbana, projetos de modernização da gestão pública, bens de capital, setores intensivos em engenharia e conhecimento, economia criativa, inovação, serviços técnicos e tecnológicos e operações de apoio à exportação e projetos ligados ao meio ambiente, inclusão produtiva e social e ações sociais de empresas.

Além destas alterações nas diretrizes do banco, a “nova política operacional” indicou como prioridade as MPMEs com o estabelecimento do nível de participação do banco na concessão de crédito de até 90% do total requerido para o financiamento dos projetos, e no caso de projetos atendidos pelo BNDES PSI com participação do banco de até 100%. Novamente a vigência do programa BNDES PSI foi renovada até o final de 2014, com a manutenção de taxas a 4% para projetos de inovação (BNDES, 2014). Neste ano houve a redução de 1,4% nos desembolsos em relação a 2013, e o BNDES realizou a última captação de recursos junto ao TN (BNDES, 2014).

A guinada na política operacional do banco evidenciou o intuito de ampliar o uso de referências de custo de mercado nos financiamentos e promover a abertura de espaço para que outras fontes de financiamento de longo prazo pudessem atuar na economia brasileira (BNDES, 2015). A partir de 2015, ao reduzir seus níveis de participação e parcela do financiamento em TJLP, o BNDES indicou a ação de estímulo à maior presença do mercado na concessão de crédito de longo prazo (BNDES, 2015).

Essa reorientação do papel exercido pelo banco pode ser observada a partir da prorrogação da vigência do programa BNDES PSI com elevação nas taxas de juros de 4%-8% a.a. para 6,5%-11% a.a., como meio de alinhamento ao plano de ajuste fiscal do Governo Federal, e pelo lançamento da Linha de Suporte à Liquidez (LSL) para juros de debêntures. A criação da linha LSL teve como intuito estimular a opção de debêntures como financiamento

de longo prazo, provendo a liquidez a projetos de infraestrutura apoiados pelo banco, porém com o foco no investimento de recursos privados (BNDES, 2015).

De forma específica, o período entre 2014 e 2015 é o período de início das devoluções antecipadas dos empréstimos realizados pelo BNDES junto ao TN, e também marca o início de uma fase de restrições nas condições dos programas desenvolvidos pelo banco. A redução de 27,6% no volume de desembolsos de 2015 em comparação a 2014, é atribuída pelo BNDES (2015) à influência da desaceleração da demanda de novos investimentos e pelo ajuste fiscal do Governo Federal.

Em 2016, com a substituição do Governo de Dilma Rousseff pelo Governo do vice-presidente Michel Temer, o BNDES é influenciado pela ótica neoliberal que prioriza a redução da intervenção do Estado na economia, especialmente vista na definição das estratégias de gestão dos BPs (PEREIRA; MITERHOF, 2018). Neste ano, a presidência do banco passa a ser comandada por Maria Silvia Bastos Marques, encerrando o mandato de oito anos de Luciano Coutinho na instituição.

Para além da influência do fator político na substituição do comando do BNDES, a mudança na presidência do BNDES foi uma medida utilizada para criar um cenário onde o mercado privado encontrasse condições favoráveis para a ampliação de sua participação na oferta de crédito de longo prazo na economia brasileira. Em seu discurso de posse na presidência do banco, Maria Silvia¹⁹ destacou que a diretriz da nova administração seria o financiamento de projetos com retornos sociais maiores aos retornos privados – por exemplo, como a priorização da agenda de projetos voltados ao saneamento – e que este propósito perpassa pela questão do desenvolvimento de um mercado privado de financiamento de longo prazo.

O ano de 2016 também marcou o estabelecimento de novas diretrizes para o período de 2017-18. Esse novo posicionamento no mercado do BNDES foi composto por um rol de diretrizes que estabelecem o uso de critério seletivo de apoio financeiro com prioridade no uso da TJLP para projetos de maior retorno social; a alavancagem de recursos através da atuação diversificada como garantidor e estruturador de operações ou coordenador de processos de

¹⁹ Marques, M. S. B. Discurso de posse da presidente Maria Silvia Bastos Marques. Brasília: 01/06/2016. Disponível em: https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/imprensa/noticias/conteudo/20160610_discurso. Acesso em: 27/06/2021.

desestatização; a ampliação de acesso ao crédito para MPMES; o foco em atividades de infraestrutura com grandes externalidades como saneamento e transporte (BNDES, 2016).

Ainda na esteira dessas mudanças, as novas diretrizes evidenciaram que o novo posicionamento do banco teria como uma de suas prioridades o estímulo ao desenvolvimento do mercado de capitais brasileiro por meio de instrumentos financeiros (como as debêntures e fundos de participação) e, também, com a possibilidade de participação do BNDES nos financiamentos reduzida de 90% para 80% do total como forma de estimular o uso de outras fontes de financiamento (BNDES, 2016). O tamanho da atuação do banco foi reduzido através da antecipação do pagamento dos empréstimos concedidos pelo TN, pois até o fim de 2016, o BNDES realizou a antecipação do pagamento de R\$ 100 bilhões em empréstimos ao TN (PEREIRA; MITERHOF, 2018).

Em 31/03/2017 foi anunciada a criação da Taxa de Longo Prazo (TLP) ²⁰ como taxa substituta da TJLP no uso da remuneração dos contratos de financiamento concedidos pelo BNDES a partir de 01/01/2018. Estabeleceu-se que TLP seria definida pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) acrescida a taxa de juro real da Notas do Tesouro Nacional - Série B (NTN-B) de cinco anos, com a convergência para a taxa de juro real da NTN-B no prazo de cinco anos²¹.

De acordo com Borça Junior, Faleiros e Zylberberg (2020), a introdução TLP como novo custo financeiro de remuneração do FAT, a partir de 2018, vem reduzindo a atratividade dos recursos do *funding* do BNDES para operações de repasse em relação às alternativas de captação dos agentes financeiros repassadores. Esse movimento tem gerado mudanças nos canais de distribuição do banco com a redução do uso de linhas tradicionais indiretas do BNDES por bancos comerciais e de montadoras; e em contrapartida, os bancos regionais de

²⁰ A substituição da taxa TJLP pela TLP se deu através da Medida Provisória (MP) n. 777, de 26/04/2017, que posteriormente se tornou a Lei 13.483/2017, de 21/09/2017.

²¹ Foi definido que em 01/01/2018 a TLP seria igual a TJLP, e estabeleceu-se um percentual da taxa de juro real da NTN-B de cinco anos, que seria válido por 1 ano e ajustado progressivamente até 2023. Definiu-se também que a TJLP seria mantida até o fim da vigência dos contratos de operações aprovadas, em fase de desembolso, incluindo as operações por meio dos agentes financeiros e, também dos projetos ligados a leilões passados de concessões antes de 01/01/2018. As operações de exportações não tiveram suas condições alteradas. O BCB recebeu a responsabilidade de anunciar mensalmente a taxa real de juros da TLP para os novos contratos do banco; enquanto a parcela de juro real da TLP é fixa ao longo do contrato, variando somente o componente ligado ao IPCA. Após o quinto ano, quando termina o período de convergência da taxa, o BCB será o responsável por divulgar mensalmente a taxa real de juro da TLP que é utilizada nos contratos do BNDES (BNDES, 2017, 2018).

desenvolvimento e cooperativas de crédito (agentes financeiros que têm maiores custos de funding e pouco acesso a outras fontes de recursos) tem aumentado sua participação como repassadores de recursos do banco (BORÇA JUNIOR; FALEIROS; ZYLBERBERG; 2020).

A substituição da TJLP pela TLP, apresentava como objetivo principal aproximar as taxas de juros do BNDES das taxas praticadas no mercado. Uma das justificativas que reforçava a necessidade de substituição do custo financeiro do BNDES era o contexto de volume expressivo de recursos do TN no passivo do banco. A TJLP era de caráter discricionário, definida trimestralmente pelo Conselho Monetário Nacional (CMN), já a formação da TLP é composta uma taxa de juros fixa de cinco anos da NTN-B (média trimestral) em conjunto com o índice de inflação (IPCA) sendo divulgada mensalmente pelo BCB (BORÇA JUNIOR; FALEIROS; ZYLBERBERG; 2020; ARAUJO; FEIL, 2021).

Na visão de Araujo e Feil (2021), o fato de a TLP ter em sua composição uma parte sujeita a variação do IPCA, acaba por tornar esse custo financeiro mais sensível à dinâmica inflacionária. Para os autores, esta característica da TLP gera incerteza ao tomador de empréstimos, que não tem condições necessárias para estimar a parcela do seu empréstimo. Com isso, a TLP se torna um fator prejudicial em cenários compostos por alta inflação e incerteza e, com baixos níveis de investimento (ARAUJO; FEIL, 2021).

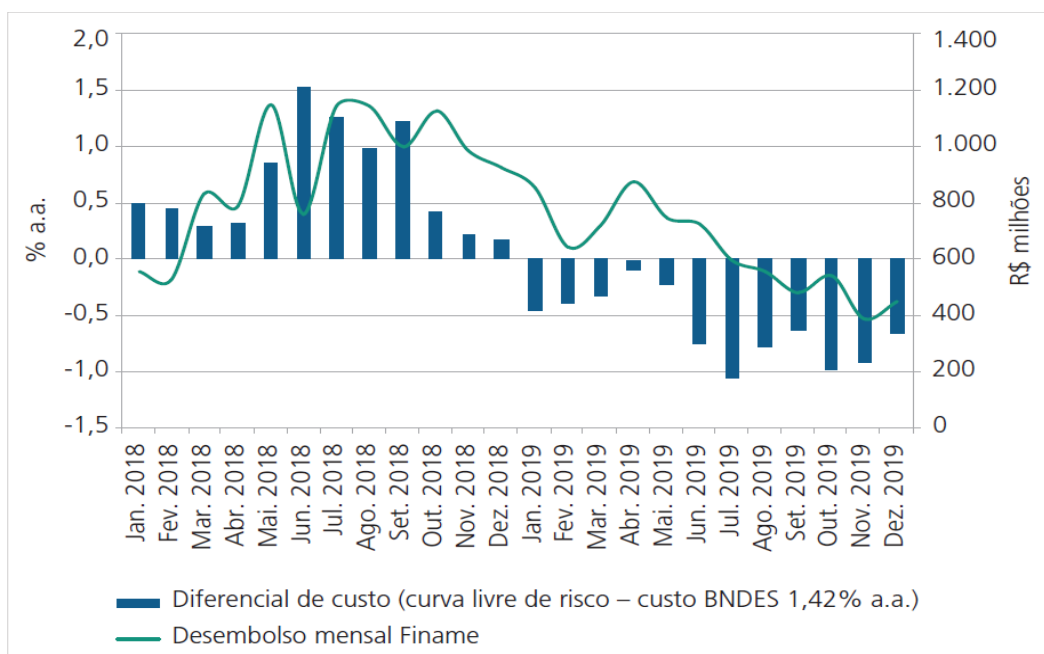
Para Borça Junior, Faleiros e Zylberberg (2020), a mudança na remuneração dos recursos captados pelo BNDES enfraquece o modelo de atuação indireta desenvolvido pelo banco. O modelo indireto de atuação do BNDES consiste na utilização de operações indiretas (os agentes financeiros são utilizados como canais de distribuição para que o recursos cheguem ao cliente final) para repassar recursos aos agentes financeiros com o custo de funding mais atrativo em relação a outras fontes de mercado (BORÇA JUNIOR; FALEIROS; ZYLBERBERG; 2020; ARAUJO; FEIL, 2021).

De acordo com Borça Junior, Faleiros e Zylberberg (2020), o modelo indireto do BNDES é gerador de empregos, investimentos e inovação. Além disso, a atuação indireta do banco beneficia o apoio as MPMEs na redução da restrição de crédito para este segmento; contribui para a desconcentração no mercado de crédito bancário brasileiro, e; desempenha papel alocador de recursos públicos, demonstrando a capacidade de direcionamento de políticas públicas que o uso dos BDs pode ter (BORÇA JUNIOR; FALEIROS; ZYLBERBERG; 2020; ARAUJO; FEIL, 2021).

Borça Junior, Faleiros e Zylberberg (2020) observaram que a redução na atratividade dos produtos de modalidade indireta do BNDES, por exemplo, como o BNDES Finame, teve como uma das causas a queda nas taxas de juros de curto prazo. Para os autores, esse fato acabou aproximando o custo de Funding do BNDES em TLP do custo de captação dos agentes financeiros mais tradicionais.

Os autores observaram que até dezembro de 2018, produtos que tinham *spread* de até 1,42% (como BNDES Finame) apresentavam custos menores do que a curva livre de risco de cinco anos (NTN-B de cinco anos). O custo final para os agentes financeiros passou a aumentar diante das taxas livres de risco com prazo de cinco anos a partir de outubro de 2018; tal movimento influenciou a queda nos desembolsos mensais do BNDES Finame a partir de janeiro de 2019, conforme se observa no gráfico 1 (BORÇA JUNIOR; FALEIROS; ZYLBERBERG, 2020).

Gráfico 1. Evolução do desembolso mensal do BNDES Finame (R\$ milhões) versus diferencial de custo entre a NTN-B de cinco anos e custo dos produtos indiretos automáticos do BNDES com spread de 1,42% (% a.a.)

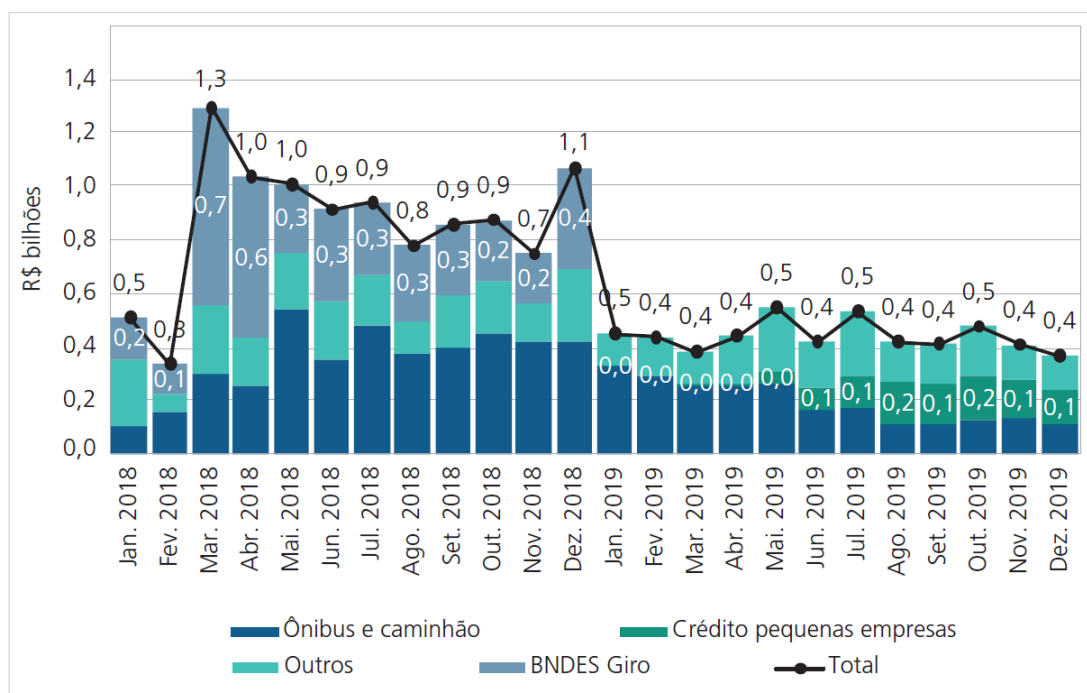


Fonte: Borça Junior, Faleiros e Zylberberg (2020).

Na visão de Borça Junior, Faleiros e Zylberberg (2020), o aumento progressivo dos custos de captação do BNDES pela TLP, em conjunto com a queda nas taxas de juros

observadas até o fim de 2019 e a descontinuação do programa BNDES Giro explicam a perda da atratividade dos recursos do BNDES como *funding* para os agentes financeiros. No gráfico 2, é possível verificar que os valores mensais aprovados pelo BNDES junto aos bancos comerciais privados vêm sofrendo processo de contração desde janeiro de 2019, respectivamente.

Gráfico 2. Evolução das aprovações dos bancos comerciais privados por produtos (excluindo equalizáveis e Cartão BNDES) (R\$ bilhões)



Fonte: Borça Junior, Faleiros e Zylberberg (2020).

Além da discussão em torno da substituição da TJLP, a partir de junho de 2017, a presidência do BNDES passou a ser exercida por Paulo Rabello de Castro²², que reforçou a atuação do banco na busca pela ampliação do acesso ao crédito por Micro, Pequenas e Médias Empresas (MPMEs) e o fortalecimento no desenvolvimento do mercado de capitais (BNDES, 2017). A justificativa para a substituição da TJLP pela Taxa de Longo Prazo (TLP) foi reduzir o subsídio implícito nas operações financeiras do banco e a aproximação da taxa de juros do

²² BNDES. Economista Paulo Rabello de Castro assume a presidência do BNDES. Brasília: 02/07/2017. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/imprensa/noticias/conteudo/economista-paulo-rabello-de-castro-assume-a-presidencia-do-bndes>. Acesso em: 27/09/2021.

banco aos níveis do mercado (PEREIRA; MITERHOF, 2018). A substituição da taxa praticada pelo BNDES foi influenciada devido ao fato de a TLP ser composta por um fator variável e fator fixo. O fator variável da TLP é definido pela inflação (IPCA) e, o fator fixo pela TLP-Pré²³.

Em 2018, com a substituição da TJLP pela TLP, deu-se continuidade a reconversão das políticas operacionais praticadas pelo BNDES antes de 2015 com a revisão do posicionamento de mercado do banco (BNDES, 2018). Uma das medidas revistas foi o prazo total de financiamento, que passou a ser estabelecido em quatro limites máximos: 34, 24, 20 e 5 anos. Por exemplo, os projetos ligados ao saneamento básico tiveram prazo estabelecido em 34 anos e de geração de energia em 24 anos.

A participação do BNDES no financiamento de investimentos foi estabelecida em 100% para MPMEs e, entre 60% e 80% para grandes empresas. O *spread* básico do BNDES foi categorizado em quatro faixas de remuneração: 0,9%, 1,3%, 1,7% e 2,1%; no qual o menor *spread* é referente aos segmentos com alto impacto no desenvolvimento das políticas operacionais do banco e com alta sensibilidade a juros. O *spread* de 1,3% é referente às operações com alta sensibilidade aos juros e baixo impacto e, baixa sensibilidade e alto impacto; o *spread* de 1,7% refere-se a algumas linhas ligadas ao comércio e serviços; o *spread* de 2,1% é referente às operações de baixa sensibilidade aos juros e baixo impacto (BNDES, 2018).

Em abril de 2018, a presidência do BNDES passou por a ser comandada por Dyogo Henrique de Oliveira²⁴, que, em sua posse, reiterou que o banco atuaria como promotor do mercado financeiro e de capitais de longo prazo, sem desenvolver o papel de concorrente, deixando o mercado atender a demanda por recursos. Além da continuação do processo de fortalecimento do mercado de capitais, Oliveira também destacou que o banco continuaria o apoio ao comércio exterior e a internacionalização das empresas.

²³ A TLP-Pré é baseada na média de três meses da taxa de juro real do título público NTN-B de 5 anos. Para que o processo de transição da TJLP para TLP ocorra de forma suave foi estabelecido que em 01/01/2018 a primeira TLP seria igual à TJLP vigente na mesma data, e; que haveria um fator de redução (chamado de α) da taxa de juro real da NTN-B de cinco anos com validade de um ano e aumento progressivo até 2023 para que a TLP-Pré iguale a taxa de juro real da NTN-B (BNDES, 2021).

²⁴ BNDES. Discurso do presidente Dyogo Henrique de Oliveira, na cerimônia de transmissão de cargo de presidente do BNDES, no dia 9 de abril de 2018. Brasília: 09/04/2018. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/imprensa/noticias/conteudo/discurso-dyogo-henrique-transmissao-de-cargo-de-presidente-do-bndes>. Acesso em: 29/09/2021.

A aprovação de novos produtos no 2º semestre de 2018, como o BNDES Fianças, BNDES Fundos de Crédito em Infraestrutura, BNDES Fundos de Crédito Corporativo tinham em comum o objetivo de fortalecer o financiamento via mercado de capitais ou outras fontes não ligadas ao Sistema BNDES. Além dessas ações, pela primeira vez foi realizada a emissão de Letras Financeiras pelo banco no total de R\$ 1,7 bilhão em maio de 2018, como parte da estratégia de desenvolvimento de novos instrumentos de captação no mercado na carteira do banco (BNDES, 2018).

No período entre junho de 2016 a dezembro de 2018, pode-se depreender como a fase de reconversão das políticas praticadas anteriormente no BNDES, com foco na redução da atuação do banco como intermediário financeiro de longo prazo na economia brasileira. Tal processo de redução na intermediação financeira de longo prazo tem sido continuado na gestão Bolsonaro com a criação da Área de Governo e Relacionamento Institucional (AGOV), para o desenvolvimento de interlocução junto às Unidades Federativas com foco na agenda de concessões e parcerias público-privadas (PPPs). Foram criadas também a Área de Estruturação de Empresas e Desinvestimento (AED), voltada à privatização e, a Área de Estruturação de Parcerias de Investimentos (AEP) com foco nos projetos de concessão e PPPs (BNDES, 2019).

Em 2020, as medidas de enfrentamento à pandemia da Covid-19, fez com que o BNDES desembolsasse R\$ 154 bilhões, direcionados para as MPMEs e grandes empresas, às pessoas físicas, e especialmente para o setor de saúde. Nesse mesmo ano, seguindo sua política de desinvestimentos em ativos, o BNDES desinvestiu mais de R\$ 45 bilhões, incluindo a maior oferta pública do Brasil em 10 anos (desinvestimento na Petrobrás de R\$ 23 bilhões em ações ordinárias do BNDES e, preferenciais do BNDES e da BNDESPar).

De acordo com Barbosa-Filho (2020), a estratégica de redução do tamanho do BNDES iniciada no governo Temer foi continuada na gestão Bolsonaro, a partir do esvaziamento do banco com a finalidade de levantar fundos e, assumindo que o espaço deixado na oferta de crédito seria suprido pelos mercados privados. Porém, o aumento da oferta creditícia privada em 2018 e 2019, mas não foi suficiente para compensar a atuação do BNDES (BARBOSA-FILHO, 2020).

Na esteira da mudança de atuação do BNDES, a discussão levantada pela Proposta de Emenda Constitucional nº186 (PEC Emergencial) que previa o fim dos repasses de 28% da arrecadação do PIS/Pasep do FAT, suscitou uma nova possibilidade alteração no papel de apoio

ao desenvolvimento e financiamento de longo prazo do BNDES, mesmo com os trechos indicando a modificação dos repasses ao banco tendo sido retirados da proposta final aprovada (PALLUDETO; BORGHI, 2021).

A relevância dos BPs e, em especial, do BNDES na promoção do investimento para o crescimento e desenvolvimento econômico é notória na experiência brasileira. Em relação à atuação do BNDES na economia brasileira pode se destacar que o banco manteve o seu papel no provimento de financiamento de longo prazo e em situações de crise econômica.

Pela contextualização e características do conjunto das ações empreendidas pelos gestores do BNDES nos últimos anos, é possível notar que as mudanças estratégicas realizadas no BNDES, em especial nos últimos cinco anos, reduziu a sua atuação como braço de política pública. Tais mudanças estavam alinhadas a uma conjuntura na qual a intervenção do Estado na economia não tem sido utilizada como indutora do desenvolvimento econômico. A alteração na condução das políticas econômicas desenvolvidas no Brasil desde 2016, com a redução do tamanho do Estado e reformas que ampliam o escopo de ações do setor privado, tem seus efeitos refletidos nas mudanças observadas no posicionamento estratégico assumido pelo BNDES.

É notório que as alterações nas condições de financiamento oferecidas pelo BNDES têm estimulado a abertura de espaço para a atuação do setor privado no provimento de financiamento de longo prazo no Brasil. Além disso, as medidas estratégicas mostram a tentativa de enfraquecimento das funções que colocam o banco como um instrumento para execução das políticas do Estado na promoção de crescimento e desenvolvimento econômico. O que se denota desde 2014 no BNDES é a criação de um cenário onde a instituição não tem condições para viabilizar uma liderança do investimento em missões-chaves para uma economia sustentável.

A mudança na condução da política econômica brasileira entre 2014-15, com a busca pelo equilíbrio fiscal diante da desaceleração econômica que se delineava no horizonte econômico brasileiro, pode ser considerada como um dos elementos que explicam a redução do papel do BNDES colocada em prática nos anos seguintes. Em relação a este fato, é salutar lembrar que condições macroeconômicas como políticas anticíclicas ativas são descritas como essenciais para que um BD possa desempenhar papel relevante na liderança de investimentos ligados a transição e sustentabilidade (GRIFFITH-JONES, 2019).

O cenário macroeconômico estabelecido para a operação do BNDES com a devolução antecipada de empréstimos do TN e a substituição da TJLP pela TLP, evidenciam também que não há uma preocupação do Estado brasileiro em criar condições para que o banco possa desenvolver uma liderança proeminente nos investimentos para transição de uma economia sustentável. Em especial, a função do BNDES para canalizar recursos para investimentos na transição é extremamente restringida diante do processo de antecipação dos empréstimos do TN, pois retira do banco o apoio importante na criação de capacidade de investimento em projetos viabilizadores da transição (GRIFFITH-JONES, 2019; MARODON, 2022)

A partir da observação das medidas de posicionamento estratégico imposta ao BNDES é possível se concluir que, atualmente, a condução do banco está sob a ótica da visão convencional, onde bancos públicos só possuem espaço de atuação validado mediante a ausência proposital do setor privado no fornecimento de liquidez e de serviços financeiros para mercados que apresentam alto níveis de risco e incerteza. Ao considerar que a liderança da transição verde e combate as mudanças climáticas não sejam o tipo investimento preferíveis do setor privado, devido ao alto nível de risco e incerteza, em um primeiro momento a atuação convencional do BNDES não poderia ser considerada maléfica.

Porém a visão convencional não apresenta ferramentas que possam ser utilizadas para ampliar o papel de um BD na liderança dos investimentos para uma transição verde, pelo fato de que essa missão-chave tem o caráter de gerar mudanças estruturais na economia, com a criação de novos mercados, por exemplo. Neste sentido, a condução do BNDES sob o viés convencional o relega a posição de fornecer de soluções paliativas que não são capazes de gerar os efeitos e evoluções estruturais na economia brasileira no enfrentamento das mudanças climáticas. Assim, pode-se depreender que tais modificações enfraquecem o potencial do BNDES de atuar futuramente como um instrumento de política pública capitaneado pelo Estado no financiamento do combate às mudanças climáticas. Diante desta reflexão, no próximo capítulo será explorada a distribuição dos desembolsos do BNDES destinados exclusivamente para projetos e ações ligados à sustentabilidade no período de 2016 a 2020.

CAPÍTULO 3 - O BNDES e o financiamento verde no Brasil

O presente capítulo tem como objetivo identificar os programas, fundos e linhas de financiamento desenvolvidas pelo BNDES que foram destinados ao financiamento de soluções para as questões ambientais. Assim, este capítulo apresenta um panorama sobre os desembolsos que foram realizados pelo banco a partir da característica de finalidade das operações de financiamento.

A análise realizada neste capítulo é referente aos desembolsos com caráter ambiental realizados pelo BNDES, com a finalidade de reduzir a emissão de GEE e promover a preservação da biodiversidade, por exemplo. Para isto, foram analisadas as operações de financiamento nas formas de apoio direta não automático, indireta não automático e indireta automático ²⁵ realizadas pelo BNDES.

O recorte temporal delimitado para análise foi de 2015 a 2020, com a intenção de verificar qual o posicionamento adotado pelo BNDES no financiamento de projetos e ações com finalidades ambientais, após o Brasil se tornar signatário do Acordo de Paris (COP 21) em 2015. Além da limitação imposta pelo recorte temporal, a análise deste capítulo restringiu-se ao exame dos instrumentos financeiros que apresentavam a finalidade exclusiva o financiamento de crédito ambiental devido a inexistência de uma taxonomia globalmente aceita que permita a identificação de atividades, ativos e/ou projetos que possuam objetivos ambientais bem delimitados (RICAS; BACCAS, 2021).

No contexto brasileiro, não há uma taxonomia nacional que classifique projetos, ativos e atividades econômicas sustentáveis. Atualmente, iniciativas como a celebração de memorando de entendimento entre a Climate Bonds Initiative (CBI) e o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), em 2020; e o lançamento do Guia Explicativo da Taxonomia Verde da FEBRABAN (Federação Brasileira de Bancos), em 2021; figuram

²⁵ A solicitação de financiamento pode ser realizada diretamente ao BNDES (forma direta) ou junto a uma instituição financeira credenciada no banco (forma indireta). No formato de financiamento indireto há duas modalidades: a automática que ocorre quando a operação passa por avaliação prévia do BNDES e a instituição financeira credenciada é responsável pelo recebimento, análise e aprovação do pedido de financiamento, bem como da solicitação de homologação e liberação dos recursos ao BNDES; para não automáticas as instituições financeiras credenciadas apresentam consultas prévias ao BNDES que avalia e aprova o financiamento. Para outras informações sobre as formas de apoio praticadas pelo BNDES verificar em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/guia/Formas-de-Apoio>.

como ações desenvolvidas por instituições públicas e privadas com o intuito de incorporar os critérios ambientais e climáticos no país, especialmente no que se refere a emissão de títulos verdes (RICAS; BACCAS, 2021; FEBRABAN, 2021).

Além disso, foram analisadas somente as operações de financiamento oriundas de crédito ambiental devido à problemática no que concerne o uso de sistemas de classificações nacionais de atividades econômicas, como a CNAE (Classificação Nacional de Atividades Econômicas) na classificação de atividades econômicas alinhadas à sustentabilidade. Conforme apontado pela FEBRABAN (2021) e por Ricas e Baccas (2021), a CNAE não contempla de forma exclusiva atividades sustentáveis como a geração de energia elétrica eólica, solar ou termoelétrica, por exemplo. Sendo assim, para evitar a análise de financiamentos que não apresentam alinhamento com o ODS 13, optou-se por identificar as atividades econômicas que receberam desembolsos do BNDES através de instrumentos financeiros de crédito ambiental.

A análise desenvolvida neste capítulo é apresentada em duas seções. A primeira seção apresenta as medidas institucionais adotadas pelo banco relacionadas ao financiamento de crédito ambiental, a fim de observar a criação de mecanismos na estrutura de financiamentos do BNDES destinados a projetos de caráter ambiental que estão alinhados com os ODS da Agenda 2030 assumidos pelo Brasil. A segunda seção tem como foco a identificação das atividades econômicas que foram financiadas por programas, fundos e linhas de financiamento com finalidade ambiental desenvolvidas pelo BNDES.

3.1. Medidas institucionais no BNDES para o financiamento de crédito ambiental

A adoção das temáticas sociais e ambientais no escopo de ações desenvolvidas pelo BNDES se iniciou nos anos 1980; com a inclusão do S como referência ao *social* no nome do banco e, também com a criação de uma unidade dedicada ao meio ambiente em 1989 através da Gerência de Meio Ambiente, vinculada à Área de Planejamento. (BNDES, 2017; Ambrozio et al, 2020). Em 1995, a instituição se tornou membro da Iniciativa Financeira do Programa

das Nações Unidas para o Meio Ambiente (United Nations Environment Programme – Finance Initiative – UNEP-FI)²⁶ e, no mesmo ano signatária do Protocolo Verde²⁷.

Anteriormente à elaboração dos Princípios do Equador em 2003²⁸; a primeira política ambiental do BNDES foi criada em 1999, estabelecendo o compromisso da instituição em desenvolver a classificação da categoria ambiental dos projetos financiados em A, B e C²⁹, a fim de assinalar a relevância dos impactos ambientais relacionados às operações de financiamento e também definir o nível de detalhamento da avaliação correspondente em cada categoria (FERREIRA et al, 2021). Na visão de Ferreira et al (2021), o BNDES nos anos de 1990 atuou na vanguarda da incorporação de práticas relacionadas à responsabilidade socioambiental que, atualmente, se tornaram práticas comuns nas instituições financeiras.

Na esteira desse vanguardismo, em 2005 houve a aprovação da política ambiental do BNDES. Posteriormente, em 2008 o BNDES definiu indicadores para acompanhar a evolução dos desembolsos para crédito ambiental conforme classificação por finalidade dos investimentos.

Tais indicadores foram denominados como indicador Economia Verde e tinham como intuito que a instituição tivesse capacidade para acompanhar a evolução dos desembolsos para crédito ambiental e, assim, aprimorar a sua atuação socioambiental (BNDES, 2021). O quadro 1 apresenta a classificação dos investimentos do indicador de Economia Verde do BNDES.

²⁶ Foi desenvolvida em 1992, no âmbito da Cúpula da Terra (Eco-92) como uma parceria entre a UNEP e o setor financeiro global com o propósito de mobilizar o financiamento do setor privado para o desenvolvimento sustentável (UNEP, 2022).

²⁷ O Protocolo Verde foi criado pelo governo federal através do Ministério do Meio Ambiente (MMA) em 1995, com o objetivo de através impulsionar a adoção de da questão ambiental como critério de análise na concessão de crédito pelas instituições financeiras, a fim de promover políticas e práticas bancárias em consonância com a responsabilidade socioambiental e o desenvolvimento sustentável (BNDES, 2012).

²⁸ Os Princípios do Equador foram lançados em 2003 e consistem em um conjunto de diretrizes ambientais e sociais adotadas voluntariamente por instituições financeiras com o intuito de reduzir os riscos ambientais e sociais no financiamento de projetos. O desenvolvimento de tais diretrizes ocorreu a partir de uma iniciativa entre instituições financeiras e a International Finance Corporation (IFC), sendo considerada precursora na ampliação do debate sobre sustentabilidade no setor financeiro (IFC, 2005). O BNDES não é signatário dos Princípios do Equador. Para outras informações sobre os Princípios de Equador: <https://equator-principles.com/>.

²⁹ A classificação do risco socioambiental ABC utilizada pelo BNDES é definida segundo as características do instrumento de apoio, do setor de atividade referente à operação e do projeto; tendo sido atualizada no segundo semestre de 2019 com uma nova metodologia para melhorar a divulgação das informações socioambientais relacionadas aos projetos apoiados (BNDES, 2021; FERREIRA et al, 2021).

Quadro 1. Classificação dos investimentos do indicador de Economia Verde

Atividades	Finalidades
Energias renováveis e eficiência energética	Estímulo à geração de energia renovável (exceto hidrelétricas acima de 30 MW), à utilização de combustíveis com menor teor de carbono, e à melhoria da eficiência na oferta, distribuição e consumo de energia.
Hidrelétricas acima de 30 MW	Apoio à geração de energia hidrelétrica (potência acima de 30 MW).
Transporte público de passageiros	Apoio à mobilidade urbana, à substituição do transporte particular pelo transporte coletivo, à modernização da frota e demais iniciativas para a redução da emissão de gases de efeito estufa e de poluentes locais no transporte coletivo de passageiros.
Transporte de carga	Apoio ao transporte ferroviário e marítimo de carga.
Gestão de água e esgoto	Ampliação do acesso a serviços de saneamento básico – gestão de recursos hídricos e esgotamento sanitário.
Gestão de resíduos sólidos	Apoio a investimentos na ampliação e melhoria da coleta, tratamento e disposição de resíduos sólidos, além do incentivo à recuperação de materiais.
Florestas	Estímulo ao reflorestamento, florestamento e ao manejo florestal sustentável, além de atividades de prevenção, monitoramento e combate ao desmatamento.
Melhorias agrícolas	Apoio a investimentos que promovam aumento da produção agrícola com bases sustentáveis e à recuperação de áreas degradadas.
Adaptação a mudanças climáticas e gestão do risco de desastres	Combate à desertificação e apoio a regiões afetadas por desastres naturais ou questões de ordem climática.
Outros	Atividades não incluídas nos itens anteriores.

Fonte: BNDES (2021).

Ainda em 2008 foi lançado o Fundo Amazônia, destinado à prevenção, monitoramento e combate ao desmatamento, de conservação e uso sustentável das florestas da Amazônia Legal. Em 2009 foi criada a Área de Meio Ambiente (AMA) que incluiu a já existente Área de Inclusão Social. No ano de 2010, o banco aprovou sua Política Socioambiental do BNDES que estabeleceu procedimentos para as etapas do processo de concessão de financiamento (BNDES, 2021).

No ano de 2011, o Programa Fundo Clima foi aprovado com recursos do Fundo Nacional sobre Mudança do Clima, do Ministério do Meio Ambiente (MMA), com a finalidade de financiar projetos de redução dos impactos da mudança climática. Em 2014, foi criado o Comitê de Sustentabilidade Socioambiental (CSS) com o intuito de promover a efetiva implementação da Política de Responsabilidade Social e Ambiental (PRSA) na instituição (BNDES, 2017).

Em 2015, o CSS passou a monitorar a implementação do Plano Plurianual de Implementação (PPI) da PRSA do BNDES, para 2015 a 2017, que havia sido aprovado no

mesmo ano. A partir do PPI da PRSA para 2015-2017, o BNDES incluiu em sua agenda de atividades a inclusão do conceito de risco socioambiental nas Políticas Corporativas de Gestão de Risco de Crédito e Operacional; a formalização de procedimentos para adequação do gerenciamento do risco socioambiental às mudanças legais, regulamentares e de mercado; o estabelecimento e implementação de práticas socioambientais no processo de concessão de apoio financeiro, entre outras ações (BNDES, 2021).

No ano de 2016, a Área de Meio Ambiente foi transformada na Área de Gestão Pública e Socioambiental, realizando a incorporação da temática social e atribuições de outras áreas, com destaque para a gestão da atuação socioambiental, desenvolvimento territorial, gestão pública e inclusão produtiva. Em 2017 o BNDES realizou a captação de US\$ 1 bilhão em *green bonds*, com vencimento em 2024 e, assim, se tornou o primeiro banco brasileiro a realizar a emissão de títulos verdes no mercado internacional. A demanda atingiu US\$ 5 bilhões em ordens de emissão, com a participação de mais de 370 investidores no processo de formação de preço dos títulos (BNDES, 2017).

Ainda em 2017, o BNDES firmou contrato de US\$ 300 milhões com recursos do *New Development Bank* (NDB)³⁰ para o financiamento de investimentos em setores já consolidados na estrutura produtiva brasileira como energia eólica, solar, hidrelétrica (pequenas centrais hidrelétricas) e a partir de biomassa (biogás e resíduos agrícolas). Em 2018, o banco realizou o lançamento do novo Plano Plurianual de Implementação da PRSA para o período de 2018 a 2020 (BNDES, 2021).

No ano de 2019, o BNDES obteve seu credenciamento no *Green Climate Fund* (GCF)³¹ aprovado e foi habilitado na categoria de risco socioambiental A (mais alta modalidade), que confere a instituição acesso a recursos do próprio GCF para o financiamento e apoio a ações contra a mudança climática. Nos anos de 2019 e 2020, o BNDES foi considerado pelo Bloomberg NEF (BNEF) o maior financiador de energia limpa do mundo, com US\$ 31 bilhões destinados a projetos do setor no Brasil entre 2004 e 2019, com destaque para os empréstimos

³⁰ O New Development Bank (NDB) foi criado em 2014 e consiste em uma instituição multilateral composta por países do grupo dos BRICS (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul), que possui como finalidade a mobilização de recursos para projetos de infraestrutura e desenvolvimento sustentável nos países membros dos BRICS (BNDES, 2018; NDB, 2022).

³¹ O GCF foi criado pela Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças do Clima em 2010, sendo um fundo climático com o objetivo de apoiar os países em desenvolvimento a realizar suas NDC (BNDES, 2019; GCF, 2022).

realizados pela instituição para a construção de parque eólicos e produção de biocombustíveis (BNDES, 2020).

Em outubro de 2020, o banco emitiu R\$ 1 bilhão em Letras Financeiras Verdes (LFV), com vencimento de dois anos no mercado interno, com oferta privada aos principais parceiros de negócios do BNDES, em especial instituições financeiras e investidores institucionais brasileiros, com demanda superior a R\$ 7 bilhões (BNDES, 2020).

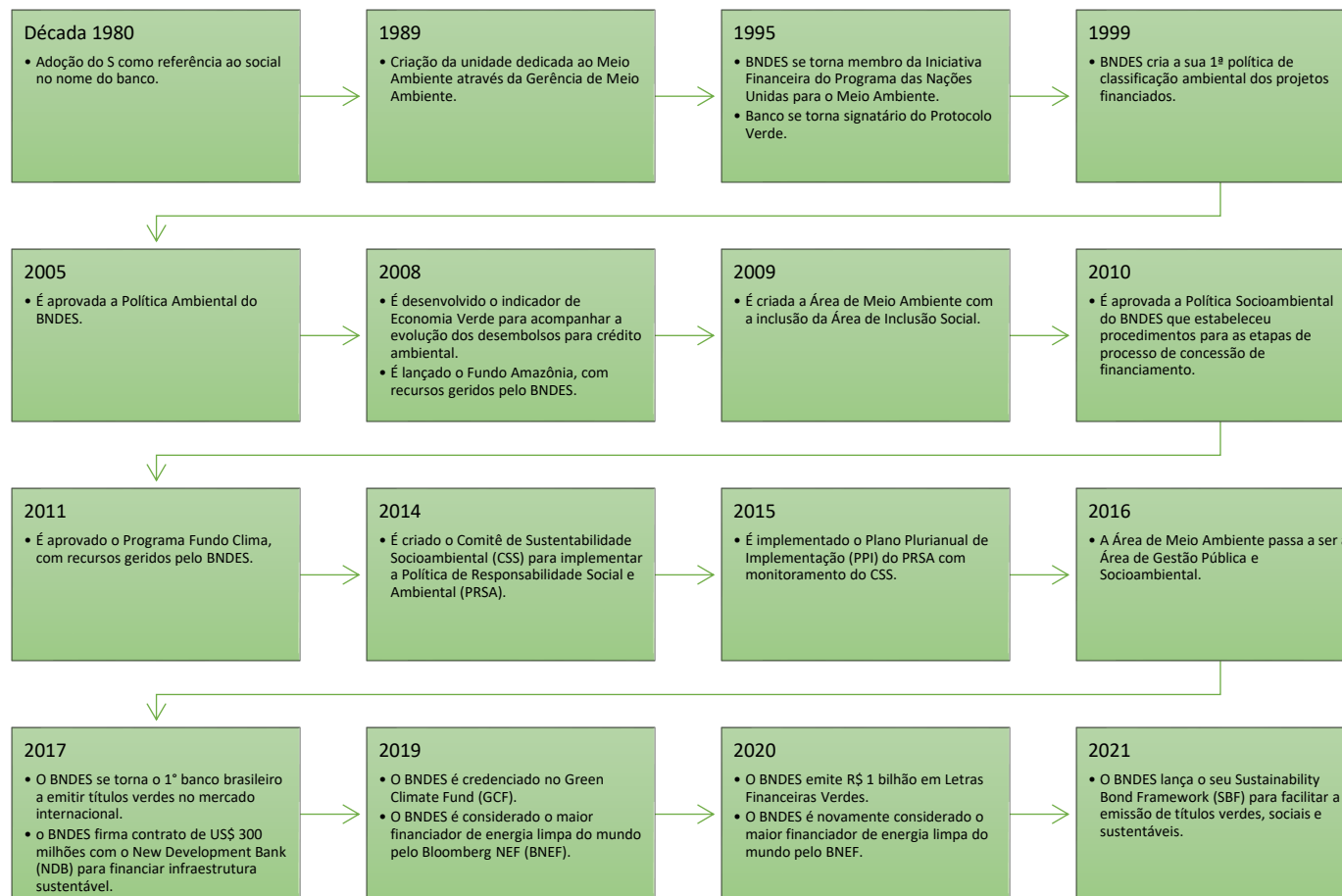
Em abril de 2021, o banco lançou o seu *Sustainability Bond Framework* (SBF), para facilitar a emissão de títulos verdes, sociais e sustentáveis, no Brasil e no exterior. O documento recebeu parecer favorável (*Second Party Opinion* – SPO) da *Sustainalytics* – empresa que classifica a sustentabilidade de empresas de acordo com o desempenho relacionados a proteção ambiental, social e governança corporativa – e foi desenvolvido a partir da cooperação técnica entre o BNDES e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) (BNDES, 2021).

A partir da observação do quadro 2 sobre as ações relacionadas à atuação socioambiental realizadas pelo BNDES desde os anos 1990, é possível verificar que a instituição adotou desde período medidas institucionais que garantiram a construção de uma estrutura voltada para o financiamento de projetos de caráter ambiental. Tal compreensão se evidencia na postura de vanguarda citada por Ferreira et al (2021) que a instituição assumiu ao criar a sua primeira política ambiental antes de iniciativas no setor financeiro a nível internacional – como os Princípios de Equador, por exemplo – e nacional – como a resolução do Conselho Monetário Nacional (CMN) 4.327 de 2014 que dispunha sobre as diretrizes necessárias no estabelecimento e implementação da PRSA das instituições financeiras.

Além da inclusão da responsabilidade socioambiental nas suas diretrizes, o BNDES através de ações junto a instituições como UNEP-FI, GCF e NDB, e também o pioneirismo na emissão de instrumentos financeiros como os *green bonds* e as *LFV* para ampliar a capacidade de financiamento de crédito ambiental, demonstram que o banco tem buscado ampliar a sua atuação na temática ambiental. Como resultado dessas medidas institucionais e ações adotadas o banco tem sido reconhecido como um dos principais financiadores de projetos ligados ao combate à mudança climática, como bem salientado pela pesquisa da *Bloomberg* NEF sobre o financiamento de energia limpa a nível mundial.

Sendo assim, diante das evidências sobre como o BNDES tem incorporado a responsabilidade ambiental em sua atuação, torna-se relevante compreender como os recursos que o banco destina para o crédito ambiental têm sido desembolsados em projetos e atividades econômicas. Para isto, a próxima seção identifica as atividades econômicas que foram financiadas por programas, fundos e linhas de financiamento com finalidade ambiental desenvolvidas pelo BNDES com o objetivo de verificar se o banco tem sido um instrumento que viabiliza o enfrentamento da questão climática no Brasil.

Quadro 2. Linha do tempo de ações de sustentabilidade no BNDES



Fonte: Elaboração própria a partir de Ambrozio et al (2020), BNDES (2012, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022), Ferreira et al (2021), IFC (2005), GCF (2022), NDB (2022), UNEP (2022).

3.2. Os desembolsos do BNDES para o crédito ambiental

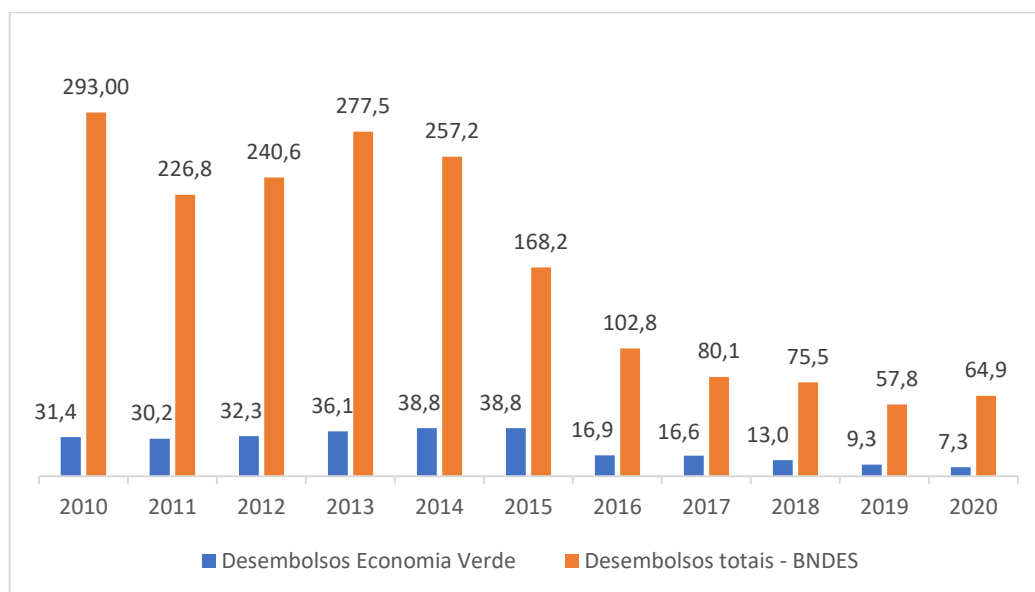
Entre 2008 e 2017 o BNDES desembolsou mais de R\$ 180 bilhões de recursos para investimentos do indicador de Economia Verde. Neste período, especificamente a partir de 2014 constata-se uma redução dos desembolsos realizados pelo banco, conforme se verifica no gráfico 3. Além de fatores conjunturais da economia brasileira, especialmente verificadas no contexto pós crise financeira de 2008-2009 e agravada pela recessão dos anos 2015-2016 em conjunto com a crise de instabilidade política³², Teixeira, Maciel e Besso (2020) apontam que a queda no total de desembolsos coincide com mudanças nas condições de *funding* do BNDES, como o início da vigência da regra da Taxa de Longo Prazo (TLP) em 2018, que aproximou as taxas oferecidas pelo BNDES às taxas de mercado.

A tabela 3 permite realizar a comparação entre os desembolsos do BNDES destinados as atividades petroquímica e os desembolsos do indicador de Economia Verde. Nota-se de forma clara que entre 2010 e 2020 o BNDES desembolsou mais recursos em operações ligadas a projetos sustentáveis, porém não houve restrição total a investimentos ligados a atividades que intensam a emissão de GEE como coque, petróleo e combustível, por exemplo.

A escolha pela manutenção em sua carteira de passivos de financiamentos para setores que são reconhecidos como acentuadores dos níveis de emissões de GEE indicam que o BNDES não tem desenvolvido características para liderar o processo de transição verde. Essa constatação se firma a partir do argumento defendido por Marodon (2022) de que os BDs conseguirão desempenhar o papel de mobilizar e direcionar o financiamento privado, quando assumirem um posicionamento estratégico que restrinja a liquidez para projetos que causem impactos socioambientais danosos ao processo de transição. A comparação entre o gráfico 3 e a tabela 1 evidenciam que, atualmente, o BNDES não tem desenvolvido essa característica.

³² Para uma análise macro conjuntural da economia brasileira neste período verificar em Dweck e Teixeira (2017), Melo e Rossi (2018), Pessoa (2014), Oreiro (2015) e Serrano e Summa (2015).

Gráfico 3. Desembolsos totais do BNDES e desembolsos do indicador de Economia Verde (em R\$ bilhões), entre 2010 e 2020(IPCA - dez/2020 = 100)



Fonte: BNDES (2021).

Tabela 1. Desembolsos totais do BNDES para atividades de produção de coque, petróleo e combustível (em R\$ bilhões), entre 2010 e 2020 (IPCA - dez/2020 = 100)

Ano	Desembolsos
2010	50,0
2011	7,3
2012	9,7
2013	10,6
2014	7,1
2015	2,7
2016	0,7
2017	0,4
2018	0,3
2019	0,4
2020	0,4

Fonte: BNDES (2021).

Através do gráfico 4, quando observada a distribuição dos recursos destinados a investimentos do indicador de Economia Verde, é possível notar que entre 2016 e 2020 as áreas de energias renováveis e hidrelétrica (presentes no setor de energias renováveis) foram as que receberam maior proporção do total destes investimentos. As áreas de transporte de carga e

transporte público de passageiros também se destacaram no recebimento de recursos do indicador de Economia Verde do BNDES.

Em relação ao indicador de Economia Verde, é importante salientar a consolidação do setor de energias renováveis no país. Como bem indica a Empresa de Pesquisa Energética (EPE), a matriz elétrica brasileira (que representa o conjunto de fontes disponíveis apenas para a geração de energia elétrica) é composta em sua maioria por fontes de energias renováveis, com o uso majoritário da fonte hidrelétrica na geração de energia do país.

Para caráter de comparação, em 2019 o Brasil apresentava 83% de uso de fontes renováveis em sua matriz elétrica, enquanto no mundo esse percentual era de 27%³³. Esta característica da matriz elétrica brasileira, aponta que o BNDES tem se posicionado estrategicamente por meio do indicador de Economia Verde em um setor que apresenta um nível de consolidação considerável no país, ao ponto de ser capaz de fornecer a maior parte das fontes de geração de energia elétrica.

Essa constatação sobre como o banco tem direcionado os seus recursos para um setor consolidado se evidencia ao observarmos a matriz energética brasileira (que representa o conjunto de fontes de energia disponíveis) que em 2020 era composta por 51,7% de fontes de energia não renováveis³⁴, como o petróleo e seus derivados, por exemplo. A partir das características das matrizes energética e elétrica brasileira, e considerando-se que o uso de fontes renováveis apresenta custos menores de operação³⁵, torna-se evidente que os recursos do indicador de Economia Verde foram posicionados em um setor já consolidado na economia brasileira.

Ao apresentar uma maior proporção de investimentos destinados as áreas de energias renováveis e de hidrelétrica, o BNDES perde a oportunidade de contribuir no processo de substituição das fontes de energia utilizadas na matriz energética brasileira que é majoritariamente composta por fontes não renováveis. Outro ponto que se destaca no indicador

³³ ³⁴ ³⁵ EPE (2021). Matriz energética e elétrica. Disponível em: <https://www.epe.gov.br/pt/abcdenergia/matriz-energetica-e-eletrica>. Acesso em: 08/06/2022.

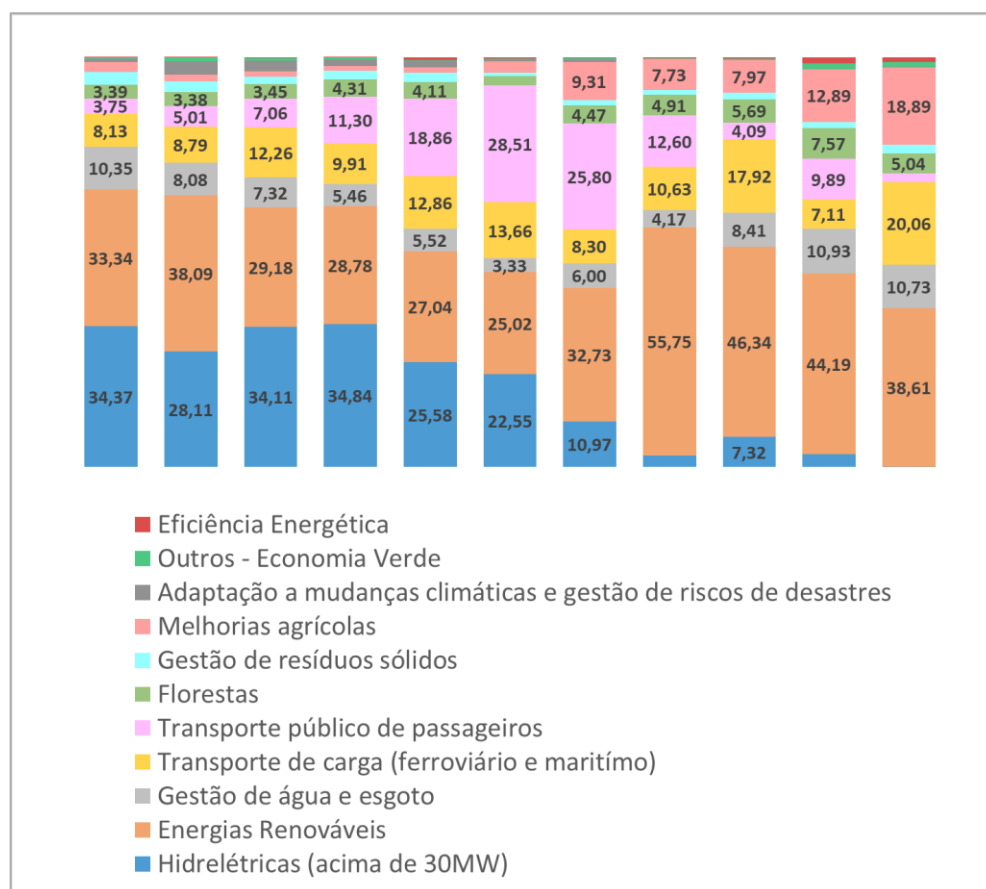
de Economia Verde são os investimentos destinados a área de melhorias agrícolas apresentaram aumento na proporção total de investimentos a partir de 2018.

O crescimento na proporção de investimentos do indicador de Economia Verde destinados a melhorias agrícolas pode ser compreendido como uma ação que auxiliaria a diminuir a emissão de gases GEE no Brasil geradas por essa atividade, uma vez que a agropecuária é a segunda atividade econômica mais emissora de GEE no país (Sistema de Estimativas de Emissões e Remoções de Gases de Efeito Estufa – SEEG, 2021). Por fim, a baixa destinação de recursos do indicador de Economia Verde para a área de adaptação de mudanças climáticas e gestão de riscos e desastres denota que o banco não apresenta uma estratégia de posicionamento definida para contribuir no desenvolvimento de soluções específicas para a questão climática.

Além de não apresentar um posicionamento definido no tocante aos investimentos para ações de adaptação, a baixa disposição de recursos do BNDES para esta área expõe novamente que o banco não desenvolve características que o condicionem a atuar como líder no processo de transição verde. Como bem especifica Griffith-Jones et.al (2018), a preferência por passivos na área de adaptação por parte do BDs, oferece um cenário de criação de resiliência tanto da instituição quanto na economia que absorve tais recursos, pois há o emprego de metodologias que incorporam as externalidades que os efeitos das mudanças climáticas podem trazer para os investimentos e, assim, auxilia na redução dos riscos.

A partir dessas evidências, é significativo analisar quais as atividades econômicas receberam desembolsos do BNDES para verificar se a tendência em destinar recursos para setores consolidados se manteve nos instrumentos financeiros que são de crédito ambiental. Essa análise é apresentada a seguir.

Gráfico 4. Percentual de participação da composição dos desembolsos do indicador de Economia Verde, entre 2010 e 2021 / R\$ bilhões (IPCA - dez/2020 = 100)



Fonte: BNDES (2021).

Entre 2015 e 2020, identificou-se seis instrumentos financeiros do BNDES voltados para o crédito ambiental que tiveram operações de financiamentos contratadas e desembolsadas nesse período. A relação dos instrumentos financeiros identificados e a classificação dos mesmos em linhas de financiamento, produtos e fundos analisados na presente seção BNDES estão presentes no quadro 2.

A análise apresentada no quadro 3, referente aos desembolsos realizados em operações contratadas nas formas de apoio direta não automático, indireta não automático e indireta automático. Todos os valores referentes aos desembolsos analisados foram atualizados conforme o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) referente a dezembro de 2020.

Quadro 3. Instrumentos financeiros do BNDES ligados ao crédito ambiental

Instrumento financeiro	Categoria de instrumento financeiro	Subcategorias abrangentes
Fundo Clima	Programa	Subprograma Energias Renováveis
		Subprograma Carvão Vegetal
		Subprograma Florestas Nativas
		Subprograma Resíduos Sólidos
		Subprograma Projetos Inovadores
		Subprograma Cidades Sustentáveis e Mudança do Clima
		Subprograma Mobilidade Urbana
		Subprograma Máquinas e Equipamentos Eficientes
		Subprograma Gestão e Serviços de Carbono
BNDES Finem – Meio Ambiente	Linha de Financiamento	Redução do uso de recursos naturais e materiais
		Recuperação e conservação de ecossistemas e biodiversidade
		Planejamento e gestão ambiental
		Recuperação de passivos ambientais
		Eficiência energética
		Produtos ou processos sustentáveis
		Aquisição de veículos, máquinas e equipamentos eficientes
BNDES Finem Energia	Linhas de Financiamento	Transmissão de Energia Elétrica
		Geração de Energia Elétrica
		Eficiência Energética
		Distribuição de Energia Elétrica
		Energia Solar, Eólica e Biomassa
Programa ABC (Programa para Redução da Emissão de Gases de Efeito Estufa na Agricultura)	Programa	ABC Cultivos permanentes
		ABC Orgânico
		ABC Recuperação
		ABC Plantio direto
		ABC Integração
		ABC Florestas
		ABC Tratamento de dejetos
		ABC Dendê
Fundo Amazônia – Apoio ao Meio Ambiente	Fundo	-
BNDES Finame – Baixo Carbono	Linha de Financiamento	-

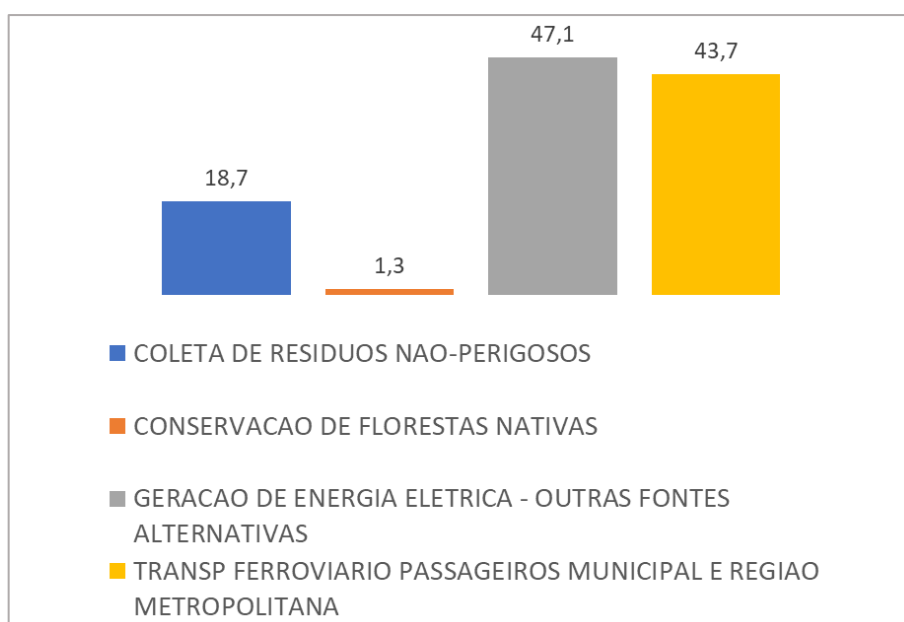
Fonte: BNDES (2021).

O programa Fundo Clima foi criado pela Lei 12.114 em 09/12/2009, considerado um dos instrumentos da Política Nacional sobre Mudança do Clima e constituindo como um fundo de natureza contábil vinculado ao MMA. A sua finalidade é servir como apoio financeiro na implantação de empreendimentos, aquisição de máquinas e equipamentos e o desenvolvimento

tecnológico relacionados à redução de emissões de gases do efeito estufa e à adaptação às mudanças do clima (BNDES, 2022).

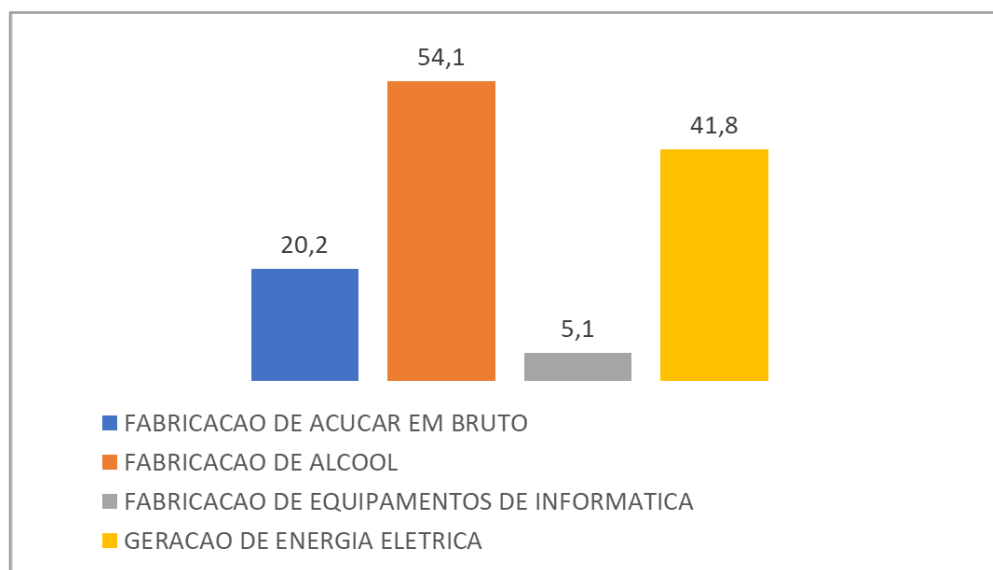
O Fundo Clima possui recursos reembolsáveis, que são administrados pelo BNDES e, recursos não-reembolsáveis que são operados pelo MMA. Os recursos administrados pelo BNDES são disponibilizados através de nove subprogramas – apresentados no quadro 2 – e, nas formas de apoio direta e indireta não automática (gráficos 5, 6, 7 e 8) e indireta automática (gráficos 9, 10 e 11).

Gráfico 5. Desembolsos pelo Fundo Clima em 2015 por subsetores CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020)



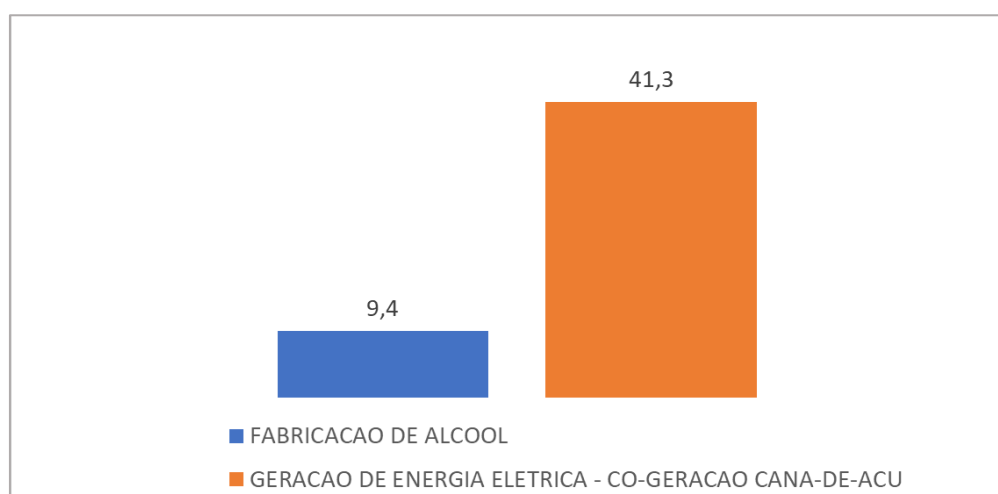
Fonte: BNDES (2022).

Gráfico 6. Desembolsos pelo Fundo Clima em 2018 por subsetores CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020)



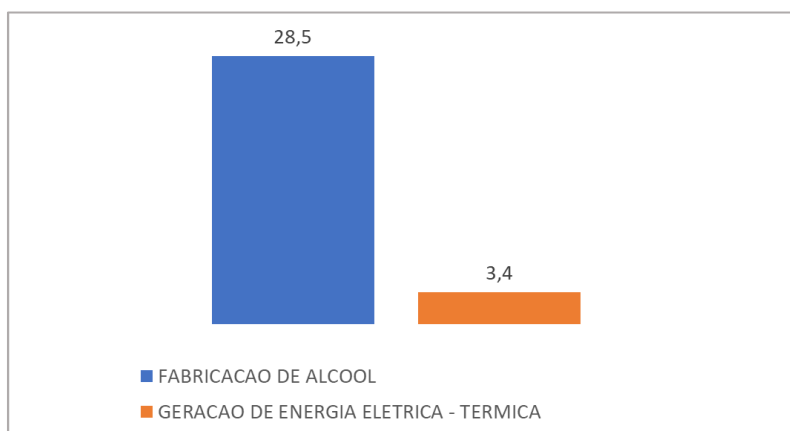
Fonte: BNDES (2022).

Gráfico 7. Desembolsos pelo Fundo Clima em 2019 por subsetores CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020)



Fonte: BNDES (2022).

Gráfico 8. Desembolsos pelo Fundo Clima em 2020 por subsetores CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020)

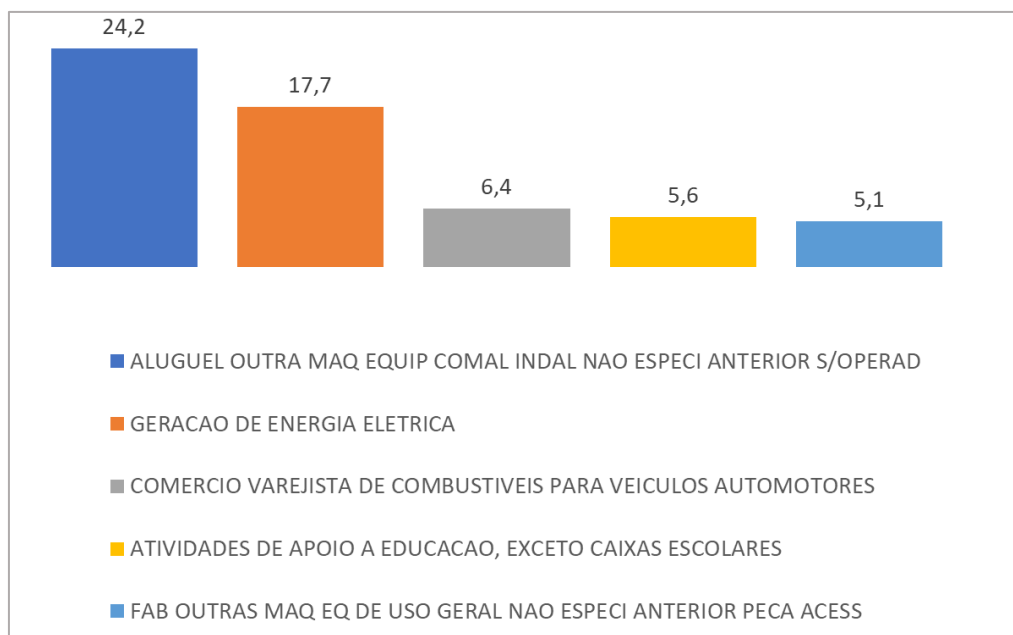


Fonte: BNDES (2022).

Conforme os gráficos 5, 6, 7 e 8 é possível verificar que os desembolsos do Fundo Clima nas operações contratadas de forma direta e indireta automáticas foram em maior proporção para as atividades de geração de energia elétrica e fabricação de álcool nos anos de 2015, 2018 e 2019. No ano de 2016, apenas a atividade de conservação de florestas nativas recebeu desembolsos do Fundo Clima. Desse modo, é possível constatar que os desembolsos do Fundo Clima nas operações diretas e indiretas não automáticas foram destinados para o setor de geração de energia elétrica e de biocombustíveis.

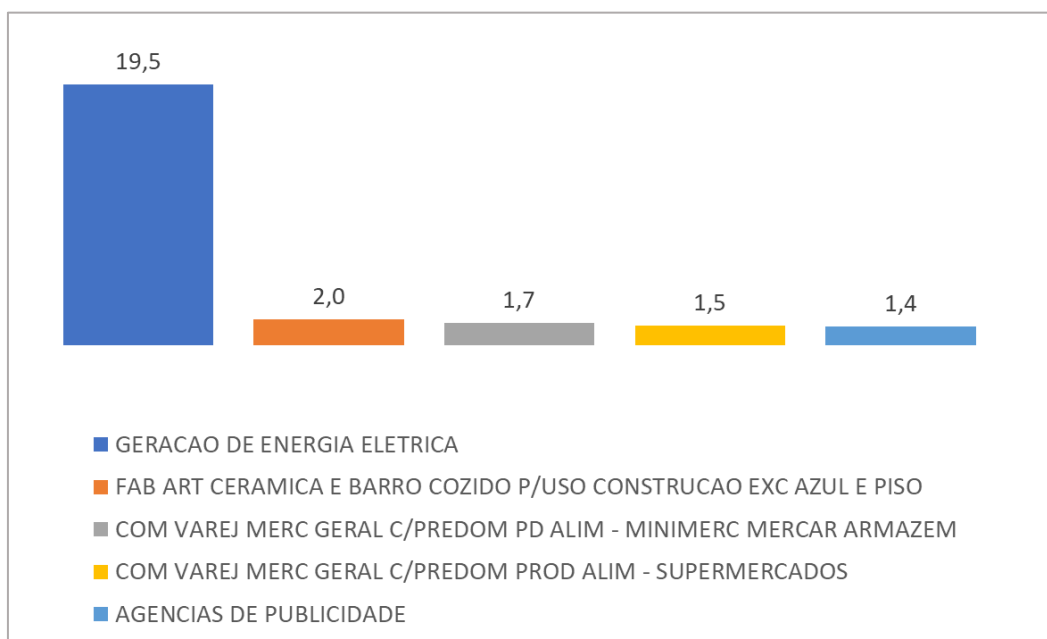
Assim como verificado nos investimentos do indicador de Economia Verde, os desembolsos realizados pelo BNDES através do Fundo Clima também dão preferência em sua maioria o setor de energias renováveis, como se evidencia nos anos de 2015, 2018 e 2019. Nesse sentido, esse instrumento financeiro cumpre em parte a sua finalidade de ser apoio financeiro para a redução de emissões de GEE ao apresentar grandes proporções de desembolsos para um setor já consolidado. Isto porque, os desembolsos para a fabricação de álcool, que também configura como uma atividade bem estabelecida no contexto brasileiro, diminuem a contribuição deste instrumento no tocante a adaptação às mudanças do clima.

Gráfico 9. Desembolsos pelo Fundo Clima na categoria operações indiretas automáticas em 2018 por subsetor da CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020)



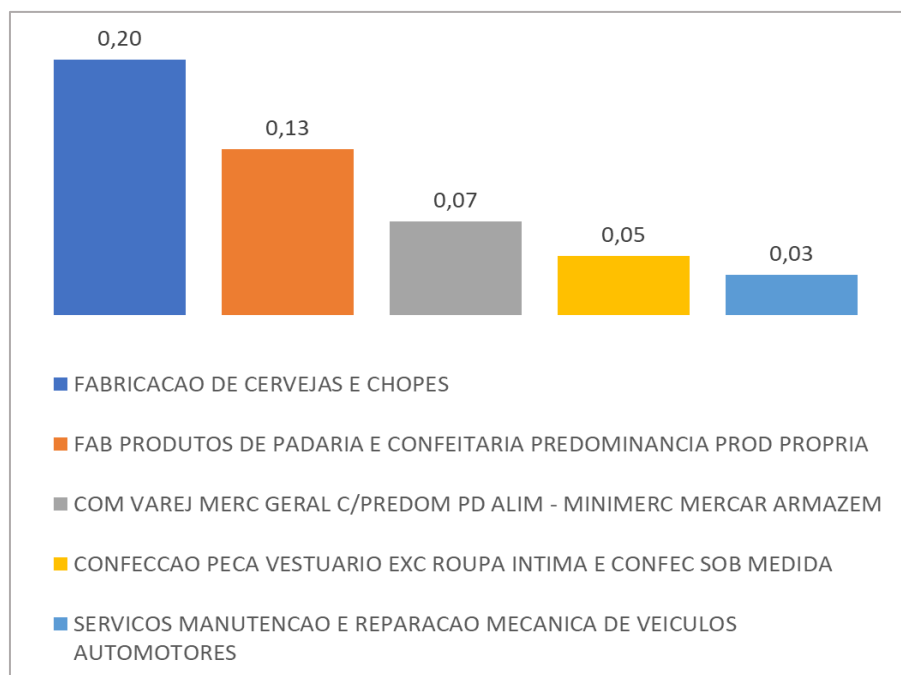
Fonte: BNDES (2022).

Gráfico 10. Desembolsos pelo Fundo Clima na categoria operações indiretas automáticas em 2019, por subsetor da CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020)



Fonte: BNDES (2022).

Gráfico 11. Desembolsos pelo Fundo Clima na categoria operações indiretas automáticas em 2020 por subsetor da CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020)



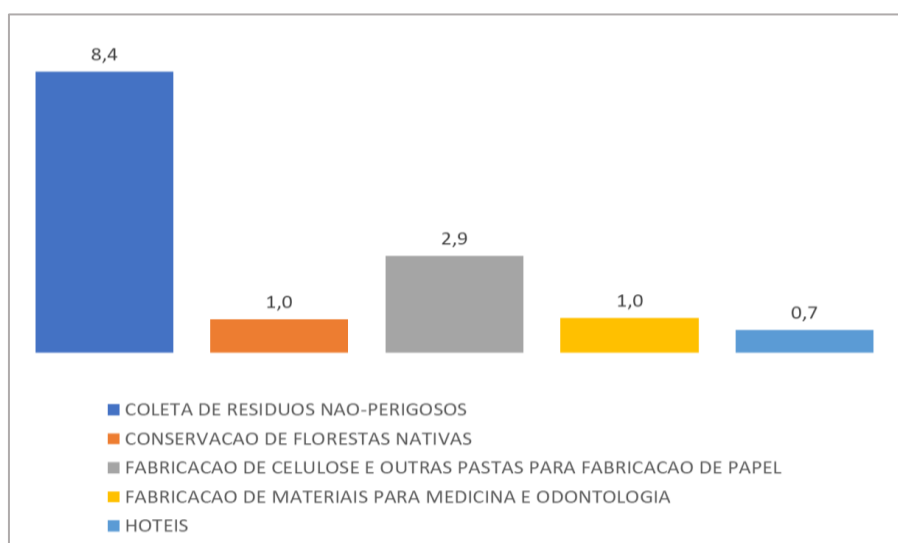
Fonte: BNDES (2022).

Os gráficos 9, 10 e 11 apresentam os desembolsos realizados a partir do Fundo Clima na categoria de operações indiretas automáticas. A partir do gráfico é possível identificar que a atividade de geração de energia elétrica apresentou proporção significativa nos anos de 2018 e 2019. Apesar dos desembolsos do Fundo Clima na categoria de indireta automática apresentarem uma maior variedade de atividades que receberam desembolsos, o fato do setor de energia possuir as maiores proporções de recursos recebidos reforça a tendência apresentada no indicador de Economia Verde no período de 2010 e 2021 de privilegiar um setor com maturidade no cenário econômico brasileiro.

Cabe salientar em relação aos desembolsos decorrentes de operações contratadas na categoria indireta automática, que essas operações não precisam passar por avaliação prévia do BNDES (avaliação que fica sob responsabilidade do agente financeiro indireto) pelo fato de serem realizadas na rede de instituições credenciadas pelo banco para fornecer crédito aos clientes finais. Sendo assim, pode-se depreender que nesses casos o BNDES assume de forma indireta um comportamento pró-mercado, ao financiar instituições privadas que optam por serem credoras de projetos e setores econômicos já consolidados e que possibilitem as mesmas a se comportarem dentro do escopo previsto na HME.

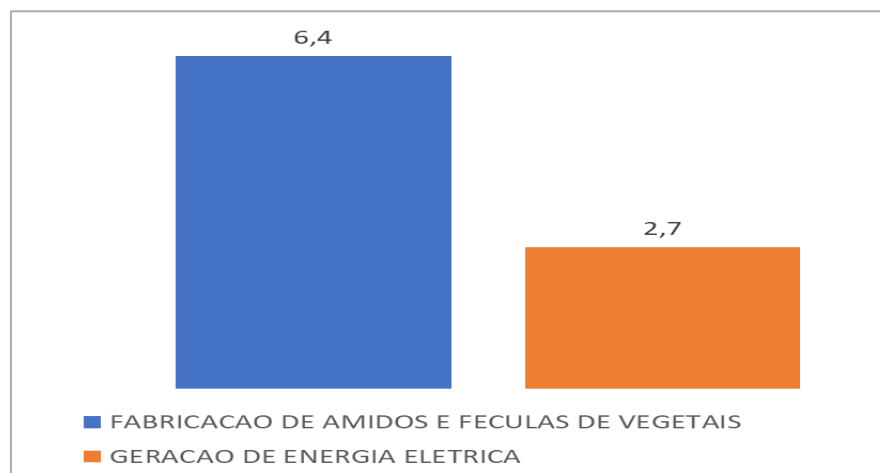
O instrumento financeiro analisado a seguir corresponde ao Finem Meio Ambiente que é uma linha de financiamento que tem como finalidade o investimento para empreendimentos voltados para a sustentabilidade. Conforme se verifica no quadro 2, esta linha de financiamento congrega sete linhas de financiamento que tem como escopo de ação o apoio financeiro a atividades que trabalham com a utilização de insumos de fontes renováveis, recuperação, restauração e conservação de biomas e da biodiversidade, por exemplo.

Gráfico 12. Desembolsos pelo Finem Meio Ambiente em 2015 por subsetores da CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020)



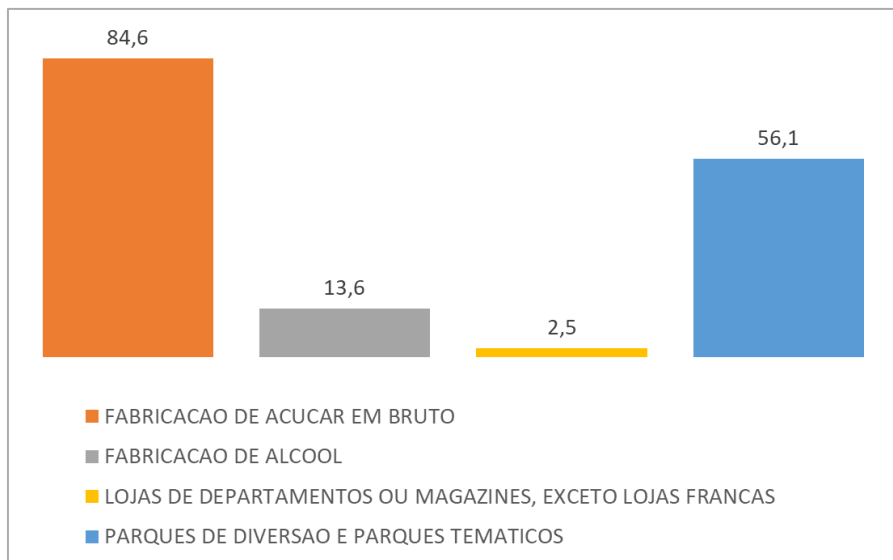
Fonte: BNDES (2022).

Gráfico 13. Desembolsos pelo Finem Meio Ambiente em 2017 por subsetores da CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020)



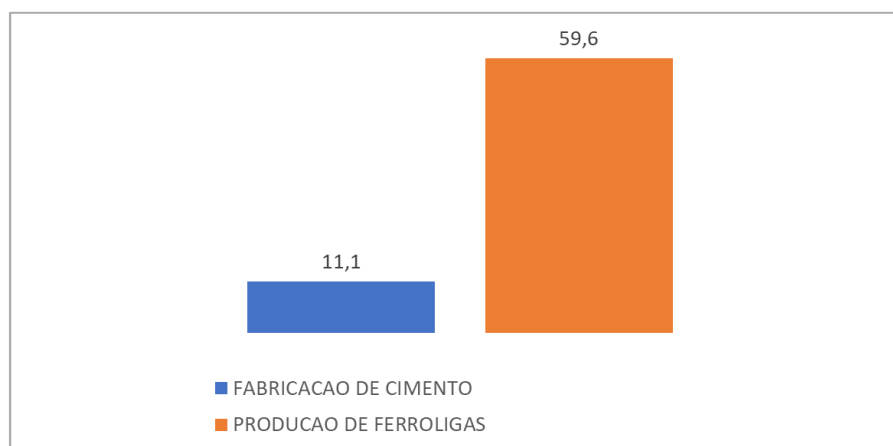
Fonte: BNDES (2022).

Gráfico 14. Desembolsos pelo Finem Meio Ambiente em 2018 por subsetores da CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020)



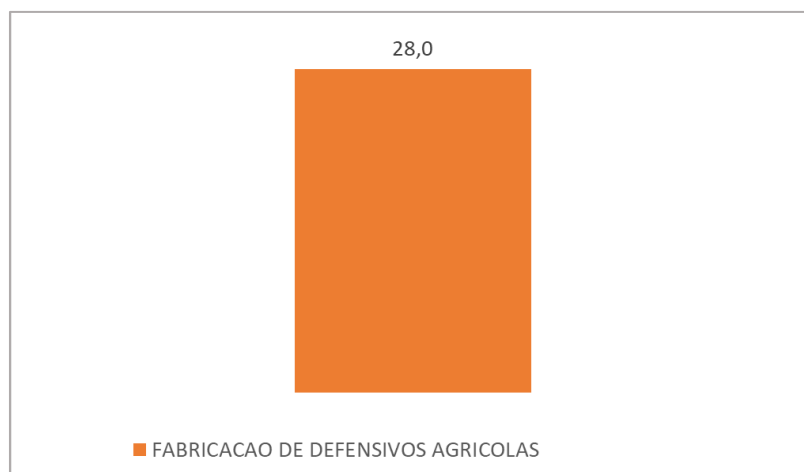
Fonte: BNDES (2022).

Gráfico 15. Desembolsos pelo Finem Meio Ambiente em 2019 por subsetores da CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020)



Fonte: BNDES (2022).

Gráfico 16. Desembolsos pelo Finem Meio Ambiente em 2020 por subsetores da CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020)



Fonte: BNDES (2022).

A partir dos gráficos 12, 13, 14, 15 e 16 verifica-se que os desembolsos do Finem Meio Ambiente foram destinados para diferentes atividades econômicas. Assim como observado anteriormente nos desembolsos do Fundo Clima, a atividade de geração de energia elétrica também recebeu desembolsos do Finem Meio Ambiente no período delimitado da presente análise, porém somente no ano de 2017 e com uma proporção aquém do setor que mais recebeu desembolsos desse instrumento financeiro.

No caso do Finem Meio Ambiente, além de não seguir a tendência de privilegiar setores já consolidados na economia brasileira – como o setor de energias renováveis – evidencia-se a redução da diversificação de atividades que receberam recursos desta linha de financiamento. Outro ponto que evidencia um comportamento diferente do verificado no indicador de Economia Verde é a destinação de recursos para uma atividade que pode gerar agressão ao meio ambiente como ocorreu no ano de 2020 com os desembolsos para a fabricação de defensivos agrícolas. A partir disso, depreende-se que a possibilidade dessa linha de financiamento não estar alinhada estrategicamente com o seu escopo de ações que é definido pelo banco como voltado para o apoio financeiro ao uso de fontes renováveis, preservação da biodiversidade e biomas.

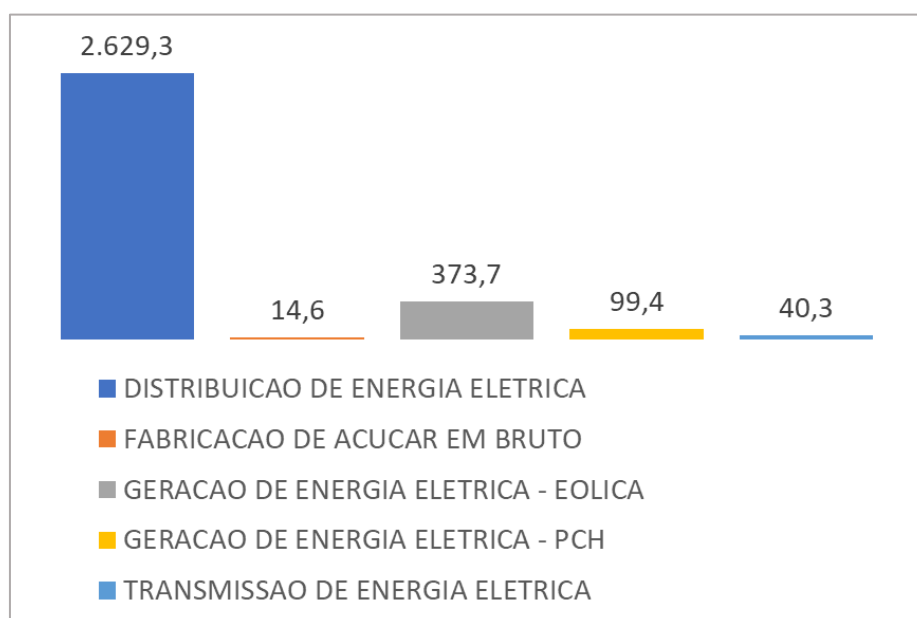
A seguir, os gráficos 17, 18, 19, 20, 21 e 22 correspondem às linhas de financiamento que estão relacionadas ao setor energético. Devido a inexistência de uma linha de financiamento denominada como Finem Energia, o conjunto de linhas de financiamento apresentados no quadro 2 foi agregado com essa definição para melhor comparação da evolução dos

desembolsos oriundos de instrumentos financeiros que apresentam como finalidade o apoio financeiro a atividades ligadas ao setor elétrico.

Como é possível verificar nos gráficos 17, 18, 19, 20, 21 e 22, os desembolsos realizados para o setor elétrico apresentam proporções relevantes para atividades de distribuição e transmissão de energia elétrica. Neste gráfico, verifica-se que os desembolsos para a atividade de geração de energia eólica apresentaram valores expressivos entre 2015 e 2020, confirmando a atuação do banco como um importante *player* no financiamento de energia limpa como apontado pelo levantamento da *Bloomberg NEF* em 2019.

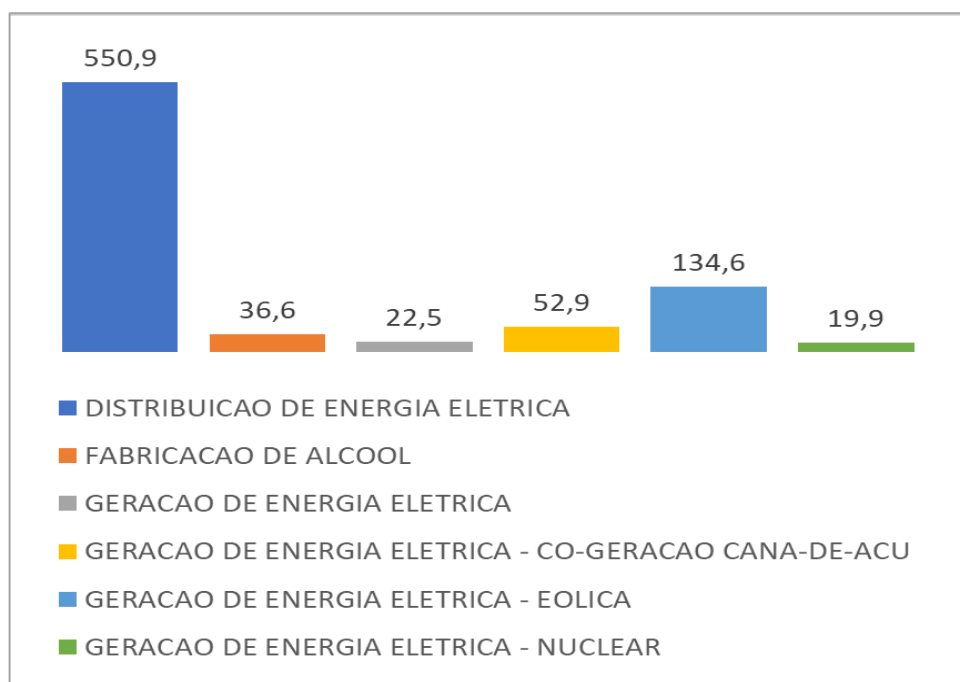
Assim como observado nos desembolsos do Fundo Clima, a atividade de fabricação de álcool apesar de apresentar valores menores em magnitude quando comparados com a geração de energia eólica, por exemplo, é uma das atividades que recorrentemente recebeu recursos das linhas de financiamento para o setor energético. Assim, pode-se inferir que uma das características da atuação do BNDES no que concerne ao crédito ambiental está ligada ao financiamento de projetos e atividades ligados à geração de energia elétrica e de biocombustíveis.

Gráfico 17. Desembolsos pelo Finem Energia em 2015 por subsectores da CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020)



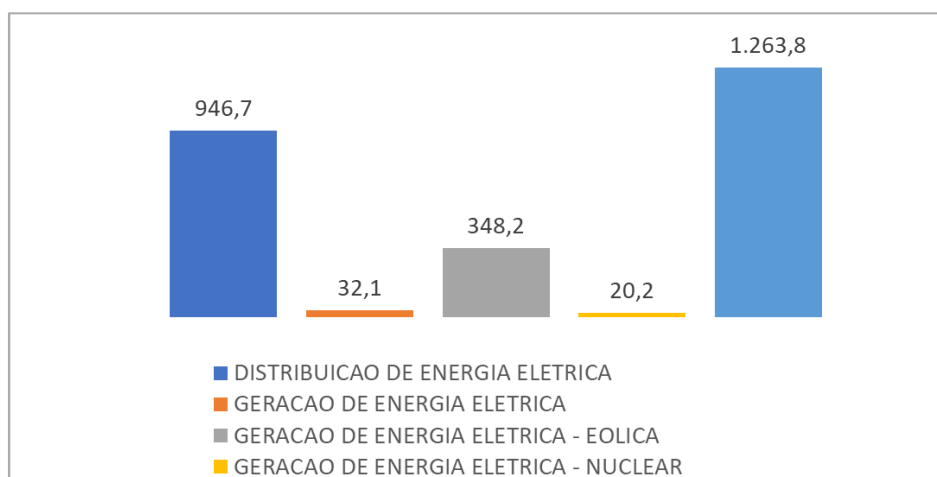
Fonte: BNDES (2022).

Gráfico 18. Desembolsos pelo Finem Energia em 2016 por subsetores da CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020)



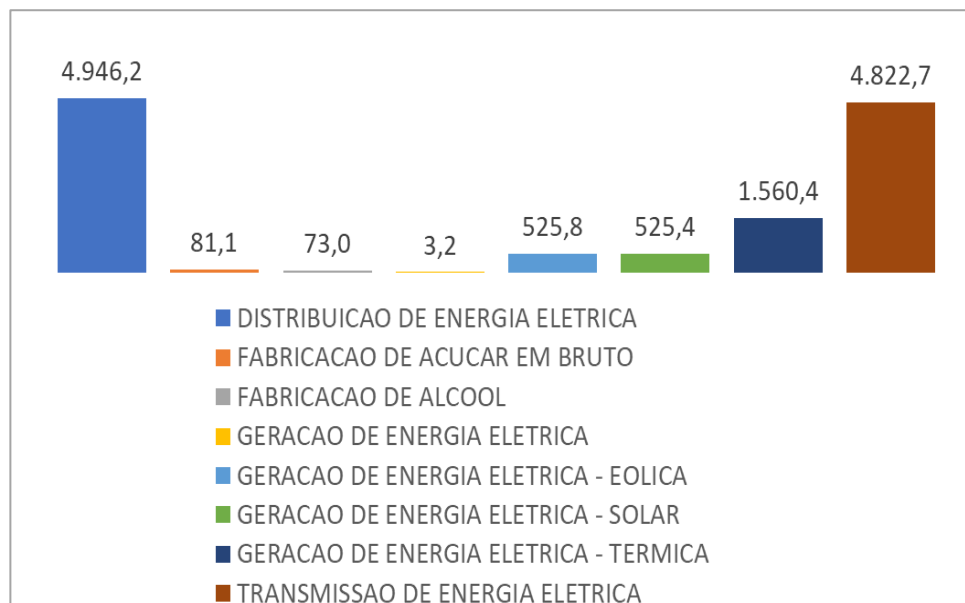
Fonte: BNDES (2022).

Gráfico 19. Desembolsos pelo Finem Energia em 2017 por subsetores da CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020)



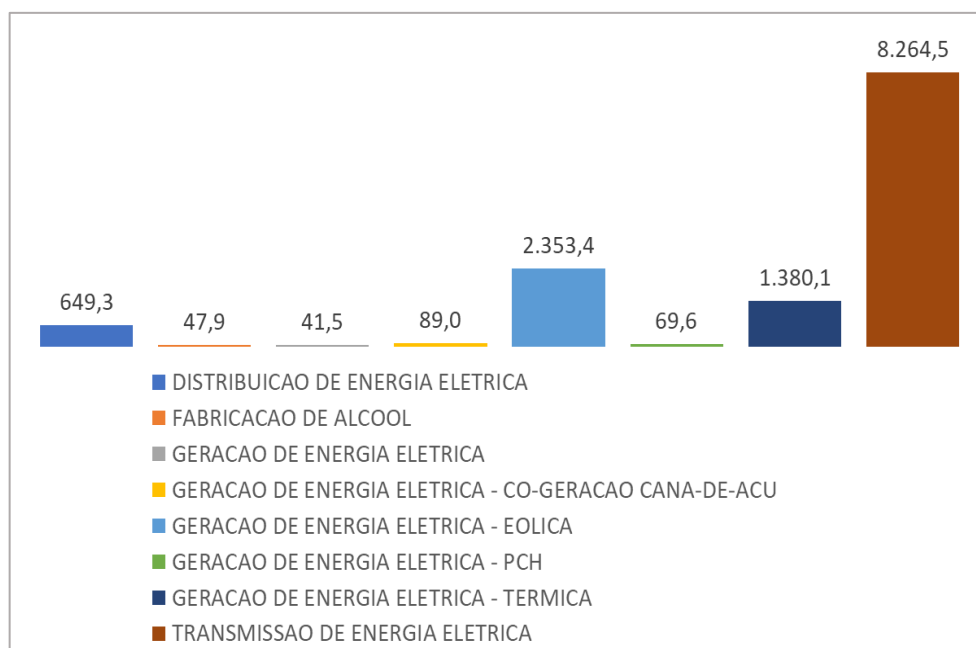
Fonte: BNDES (2022).

Gráfico 20. Desembolsos pelo Finem Energia em 2018 por subsetor da CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020)



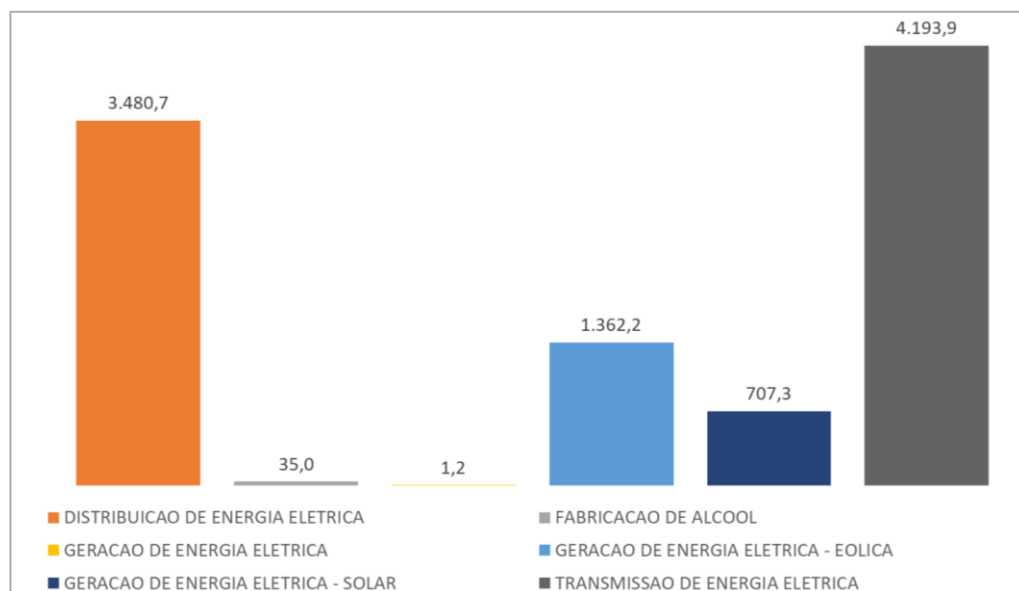
Fonte: BNDES (2022).

Gráfico 21. Desembolsos pelo Finem Energia em 2019 por subsetor da CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020)



Fonte: BNDES (2022).

Gráfico 22. Desembolsos pelo Finem Energia em 2020 por subsetor da CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020)



Fonte: BNDES (2022).

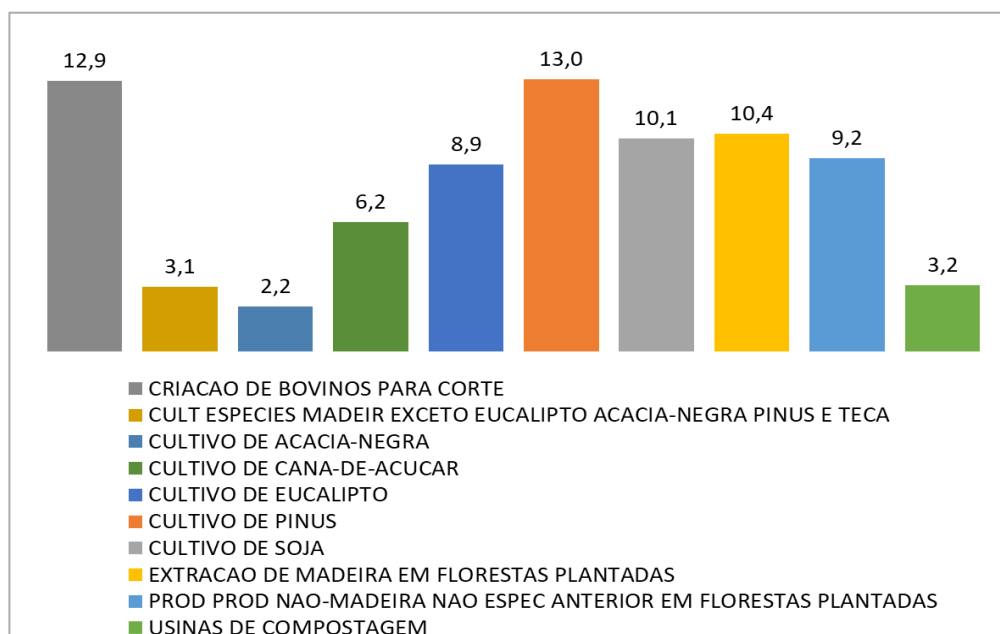
Além da constatação sobre o posicionamento do BNDES em relação ao setor de energia renováveis, com expressivos desembolsos para geração de energia solar e eólica, a análise dos instrumentos voltados para o setor energético indica que o banco também priorizou a destinação de recursos para a infraestrutura. Esse indicativo é perceptível quando se observam os desembolsos para a distribuição e transmissão de energia elétrica.

Em todo o período analisado, esses dois subsectores recorrentemente apresentam desembolsos de ordem superior aos destinados para a geração de energia elétrica a partir de fontes renováveis. Com isso, evidencia-se novamente como o posicionamento estratégico do BNDES adotado nos investimentos do indicador de Economia Verde são ancorados na destinação de recursos para um setor já consolidado no cenário brasileiro, pois os instrumentos financeiros identificados como específicos para a atividade energética nesse trabalho destinaram maiores proporções para a ampliação da infraestrutura dessa atividade.

Diferentemente dos instrumentos financeiros do Finem Energia, os gráficos 23, 24, 25, 26, 27 e 28 apresentam os desembolsos para subsectores de relevância na pauta exportadora brasileira. Os gráficos citados anteriormente correspondem as desembolsos realizados pelo

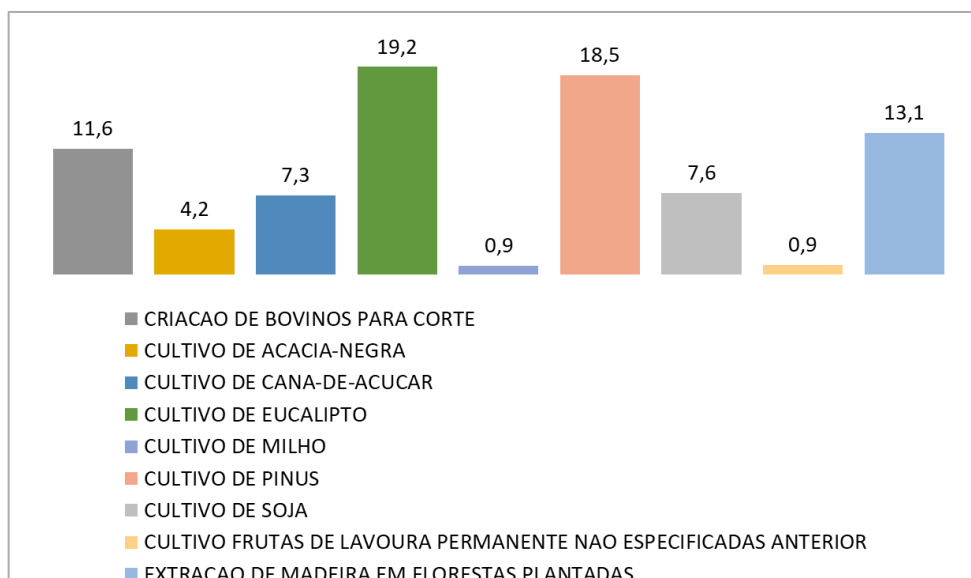
BNDES através do Programa ABC (Programa para Redução da Emissão de Gases de Efeito Estufa na Agricultura).

Gráfico 23. Desembolsos pelo Programa ABC na categoria operações indiretas automáticas em 2015 por subsetores da CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020)



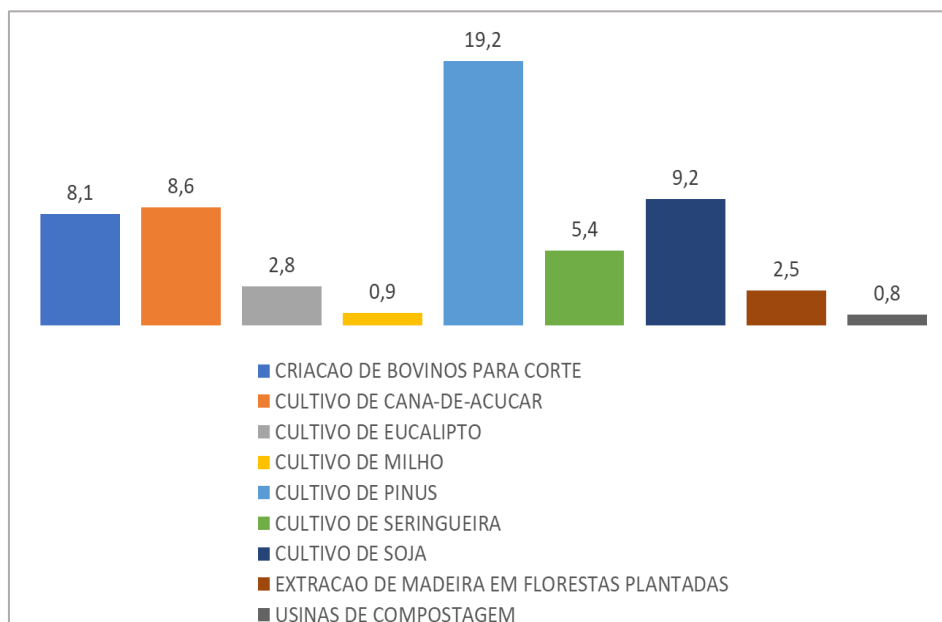
Fonte: BNDES (2022).

Gráfico 24. Desembolsos pelo Programa ABC na categoria operações indiretas automáticas em 2016 por subsectores da CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020)



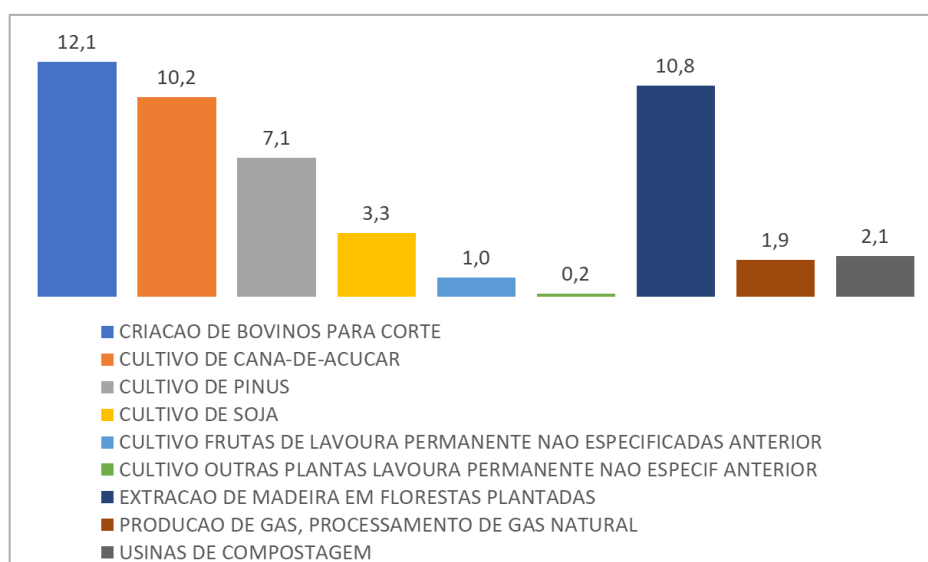
Fonte: BNDES (2022).

Gráfico 25. Desembolsos pelo Programa ABC na categoria operações indiretas automáticas em 2017 por subsetores CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020)



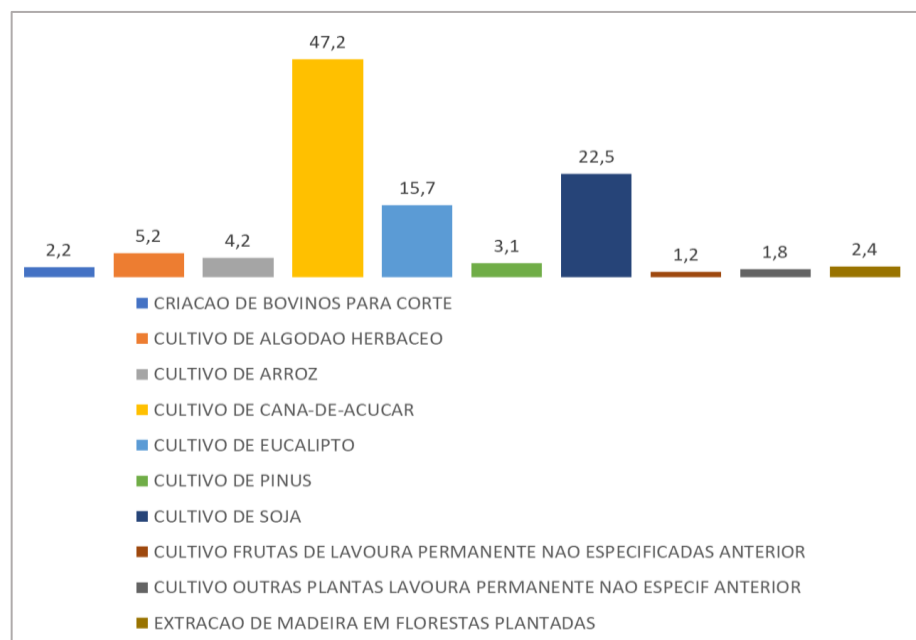
Fonte: BNDES (2022).

Gráfico 26. Desembolsos pelo Programa ABC na categoria operações indiretas automáticas em 2018 por subsectores da CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020)



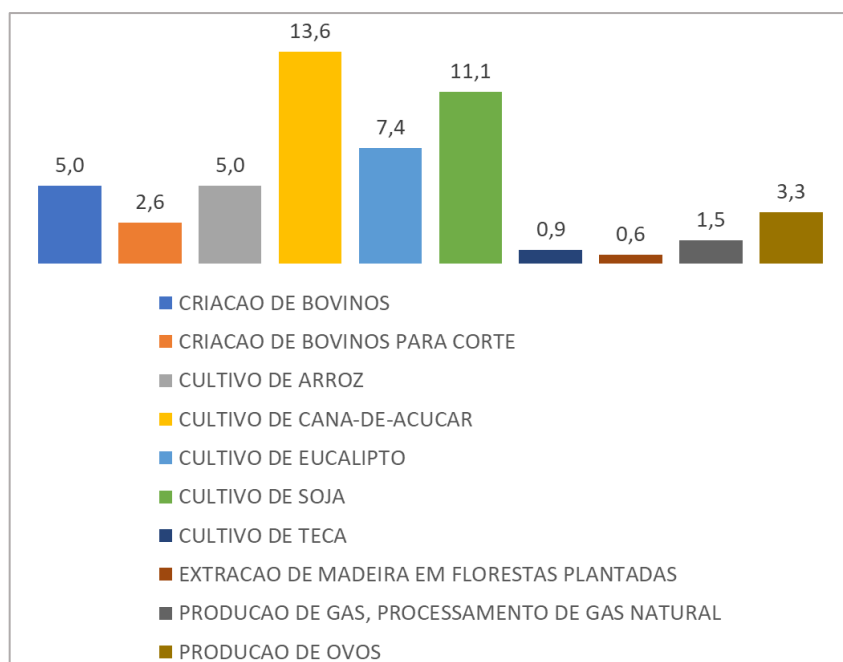
Fonte: BNDES (2022).

Gráfico 27. Desembolsos pelo Programa ABC na categoria operações indiretas automáticas em 2019 por subsetores da CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020)



Fonte: BNDES (2022).

Gráfico 28. Desembolsos pelo Programa ABC na categoria operações indiretas automáticas em 2020 por subsetores da CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020)



Fonte: BNDES (2022).

O Programa ABC foi criado pelo BNDES em 2010, com a finalidade de ofertar financiamento para investimentos que atuem na redução de emissões de gases causadores do efeito estufa geradas pela agricultura e agropecuária. Identifica-se que o cultivo de bovino é a atividade agropecuária que mais recebeu desembolsos do Programa ABC, demonstrando que o posicionamento estratégico do BNDES foi voltado no período analisado para uma das principais atividades emissoras de gases GEE no país, conforme citado anteriormente.

Destacam-se também no período analisado as atividades de cultivo de cana-de-açúcar, eucalipto, pinus e soja, e extração de madeira em florestas plantadas, que ao longo do período analisado receberam recorrentemente desembolsos expressivos do Programa ABC. Este fato observado, evidencia uma predisposição a concentração do destino dos desembolsos do Programa ABC para atividades nas quais o país é considerado um dos maiores produtores mundiais, como a soja, por exemplo.

Tal evidência verificada em relação aos desembolsos do Programa ABC, também corrobora de forma análoga a observação constatada no Fundo Clima e Finem Energia de que o BNDES priorizou entre 2015 e 2020 a destinação de recursos para subsetores que já possuíam posição consolidada no cenário econômico brasileiro. Essas constatações expõem que uma das possíveis características presentes no posicionamento estratégico adotado pelo banco no que concerne ao crédito ambiental está alinhado a proposta convencional sobre o papel dos bancos; pois o instrumento financeiro com a finalidade de apoiar financeiramente ao do setor primário priorizou subsetores com níveis de maturidade já bem estabelecidos.

A seguir apresentam-se nos gráficos 29, 30 e 31 os desembolsos realizados pelo BNDES por meio da linha de financiamento Finame Baixo Carbono. Inicialmente o apoio financeiro desse programa foi realizado por meio da linha de financiamento BNDES Finame Energia Renovável, que foi criada em 2018 através da Circular SUP/AOI N° 44/2018- BNDES. Em 2021, foi realizada a alteração da nomenclatura para “BNDES Finame Baixo Carbono” por meio da CIRCULAR SUP/ADIG N° 01/2021-BNDES.

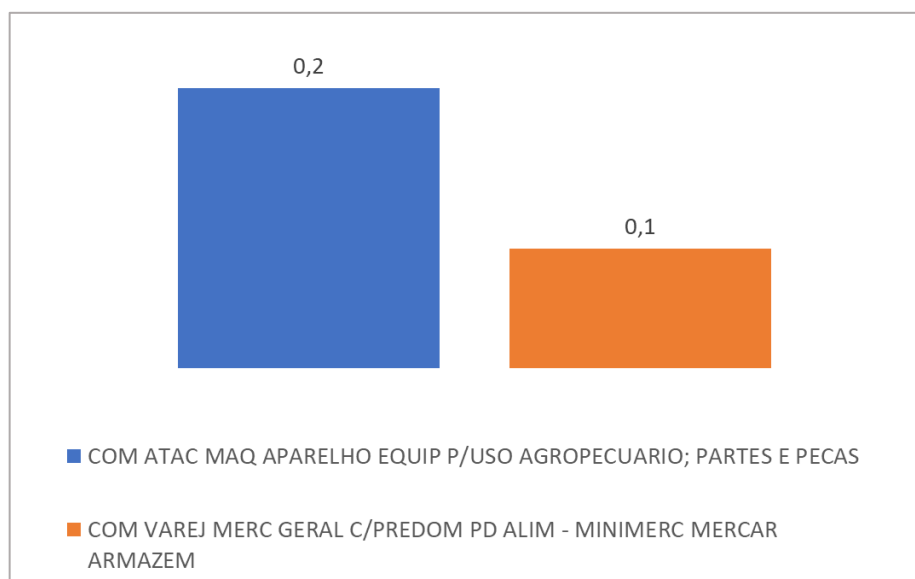
Para análise da evolução dos desembolsos do Finame Baixo Carbono foram apresentados para os anos de 2019 e 2020 os cinco subsetores que mais receberam recursos desta linha de financiamento. Identifica-se nos gráficos 29, 30 e 31 que os desembolsos realizados por meio da linha Finame Baixo Carbono foram destinados principalmente a atividades ligadas ao comércio atacadista e varejista. Os desembolsos realizados através da linha Finame Baixo Carbono não apresentam a mesma lógica presente no Fundo Clima, Finem

Energia e Programa ABC no que se refere a um posicionamento estratégico delimitado em determinadas atividades econômicas.

Diferentemente do observado nos instrumentos financeiros citados, os desembolsos do Finame Baixo Carbono não estão destinados para a geração de energia elétrica ou fabricação de biocombustíveis, por exemplo. Verifica-se nos gráficos do Finame Baixo Carbono que o quantum de recursos desembolsados é relativamente inferior ao observado nos outros instrumentos financeiros já analisados, e tais valores foram destinados a subsectores da atividade de comércio.

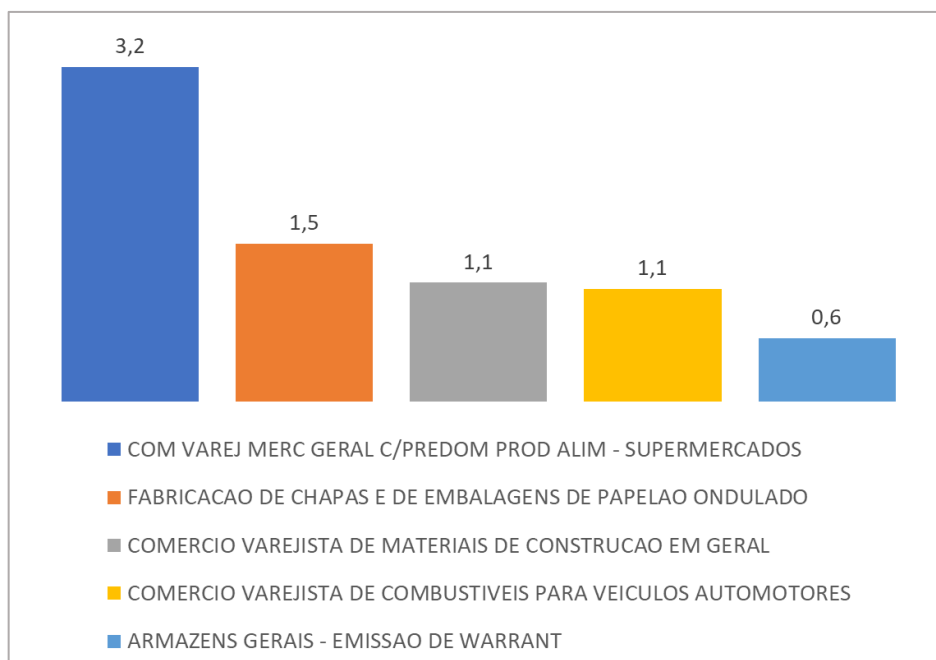
Em relação aos desembolsos do Finame Baixo Carbono evidencia-se a problemática relacionada a falta de taxonomia sobre as atividades sustentáveis que ainda não são contempladas pela CNAE; pois na finalidade definida pelo BNDES para esse instrumento está o financiamento para aquisição e comercialização de sistemas de geração de energia solar e eólica, automóveis elétricos, híbridos e movidos a biocombustível que venham a gerar maiores índices de eficiência energética e que contribuam na redução da emissão de GEE. Assim, mesmo não apresentando desembolsos para subsectores já consolidados no país, tais recursos podem estar alocados em subsectores que contribuam para o combate à mudança climática, mas tem suas ações subnotificadas pela falta de taxonomia.

Gráfico 29. Desembolsos pelo Finame Baixo Carbono em 2018 por subsector da CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020)



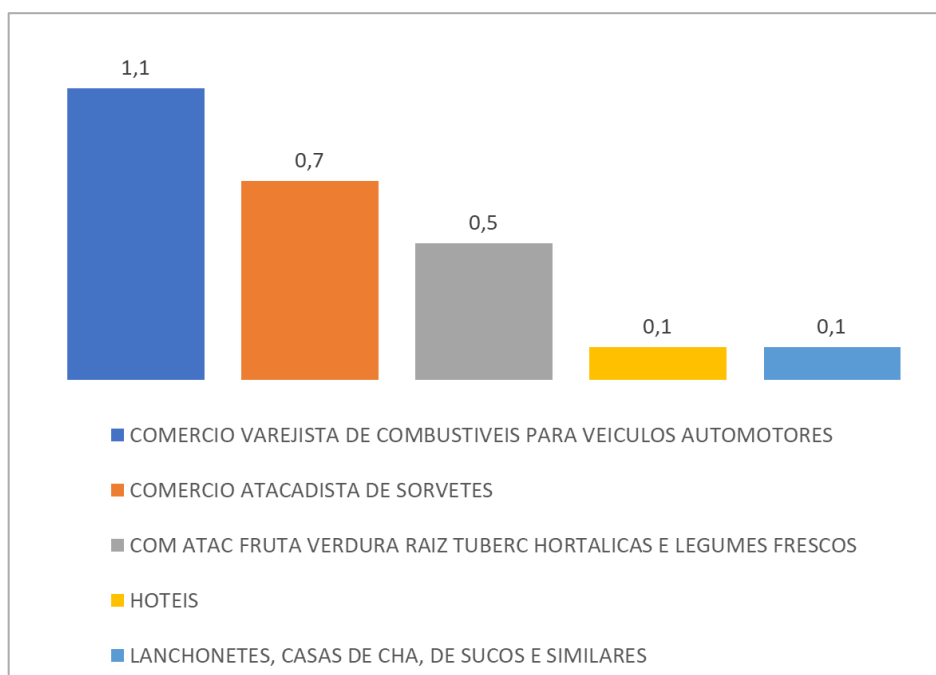
Fonte: BNDES (2022).

Gráfico 30. Desembolsos pelo Finame Baixo Carbono em 2019 por subsetor da CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020)



Fonte: BNDES (2022).

Gráfico 31. Desembolsos pelo Finame Baixo Carbono em 2020 por subsetor da CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020)

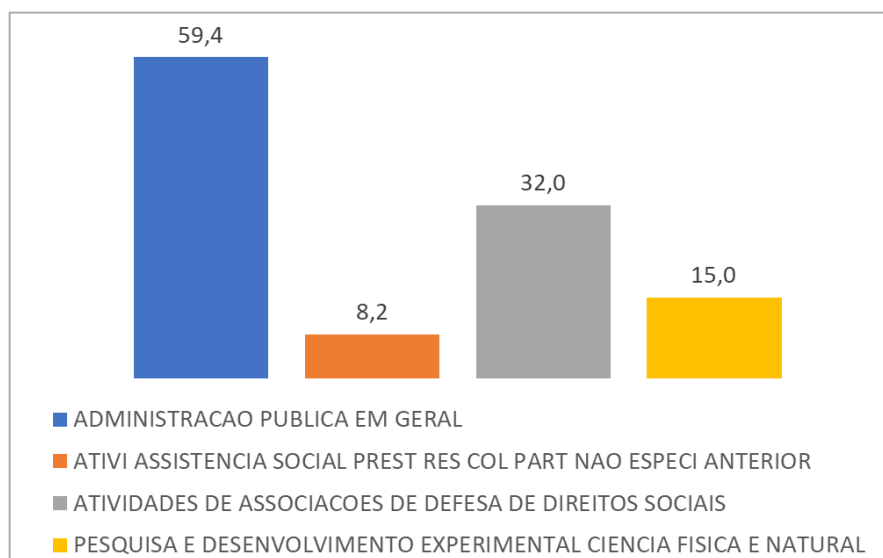


Fonte: BNDES (2022).

Os gráficos 32, 33, 34, 35 e 36 apresentam os desembolsos realizados por meio do Fundo Amazônia, que foi lançado em 2008 e teve suas operações iniciadas no ano de 2009. O Fundo Amazônia tem como finalidade a captação de doações voluntárias destinadas a investimentos não reembolsáveis para prevenção, monitoramento e combate ao desmatamento, e promoção da conservação e do uso sustentável da Amazônia Legal.

Os principais doares do Fundo Amazônia desde o início da sua operacionalização foram a Noruega, Alemanha e a Petrobrás. Em 2019, devido alterações na gestão do Fundo Amazônia realizadas pelo MMA³⁶ e também por conta do aumento do desmatamento e das queimadas no país culminaram na suspensão dos repasses realizados por Noruega e Alemanha para o fundo.

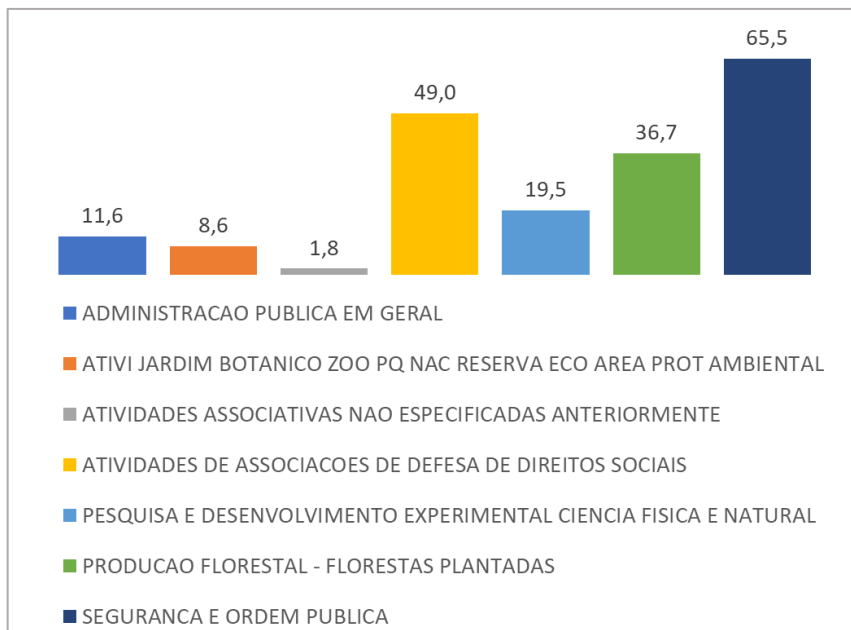
Gráfico 32. Desembolsos pelo Fundo Amazônia em 2015 por subsetores da CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020)



Fonte: BNDES (2022).

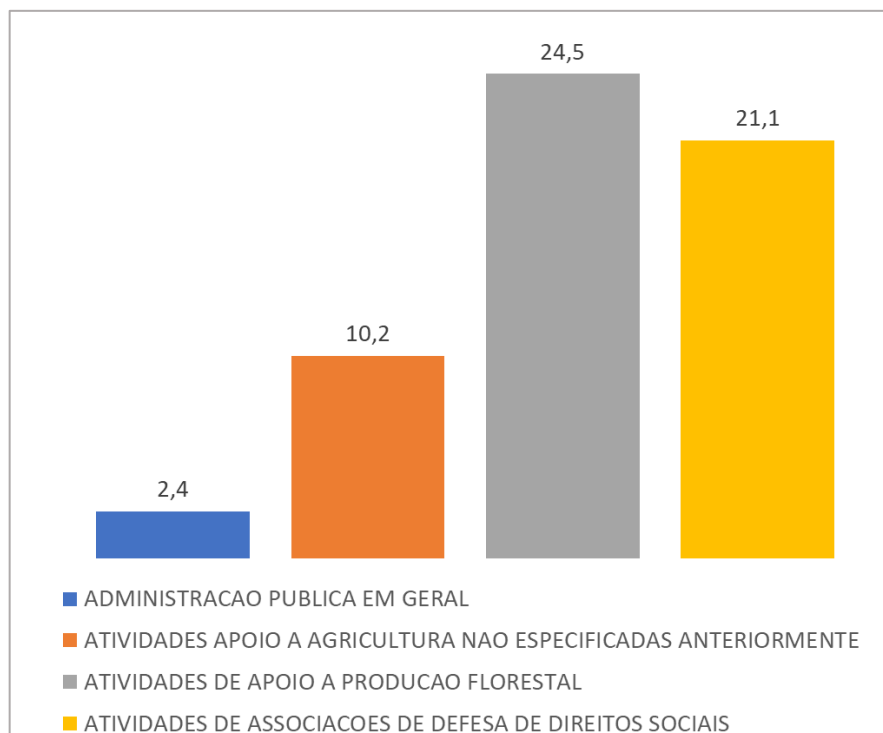
³⁶ O decreto 9.759 (11/04/2019) estabeleceu regras para os colegiados da administração pública federal. Com os dois comitês que compunham a governança do Fundo Amazônia – o Comitê Orientador do Fundo Amazônia (COFA) e o Comitê Técnico do Fundo Amazônia (CTFA) – foram extintos 28/06/2019.

Gráfico 33. Desembolsos pelo Fundo Amazônia em 2016 por subsetores da CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020)



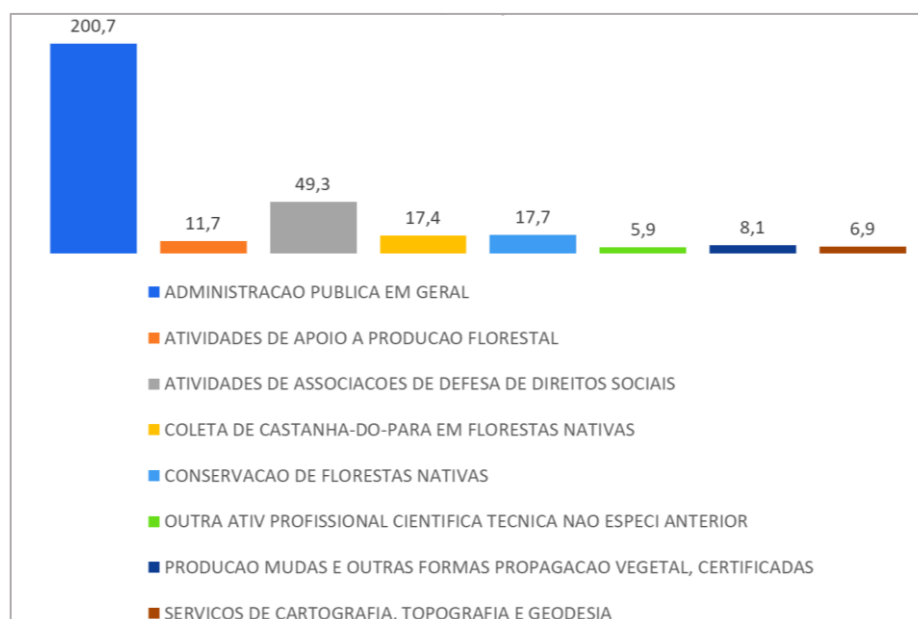
Fonte: BNDES (2022).

Gráfico 34. Desembolsos pelo Fundo Amazônia em 2017 por subsetores da CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020)



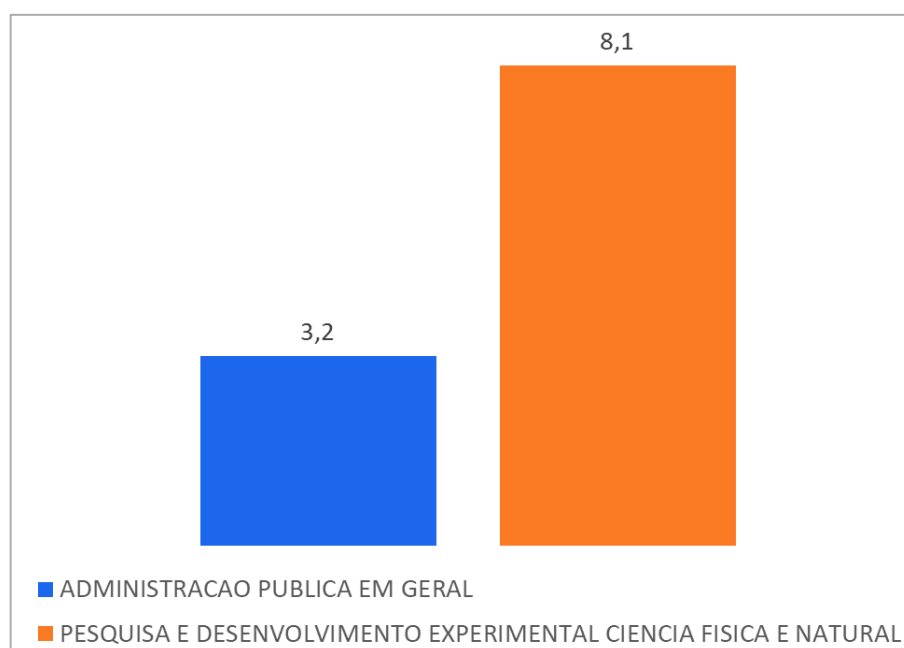
Fonte: BNDES (2022).

Gráfico 35. Desembolsos pelo Fundo Amazônia em 2018 por subsetores da CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020)



Fonte: BNDES (2022).

Gráfico 36. Desembolsos pelo Fundo Amazônia em 2019 por subsetores da CNAE (R\$ milhões, IPCA - dez./2020)



Fonte: BNDES (2022).

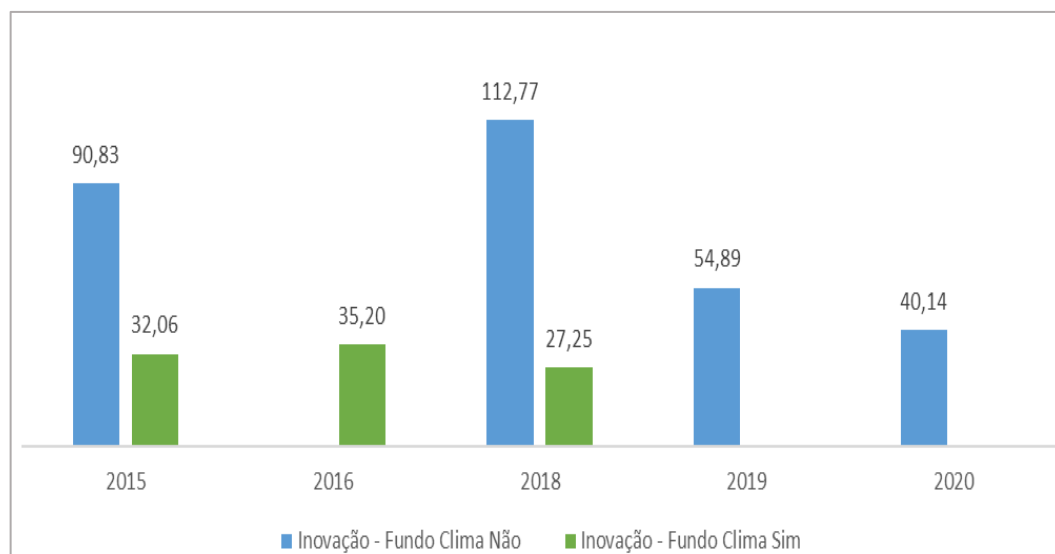
Ao observar os gráficos 32, 33, 34, 35 e 36, evidencia-se a redução no montante de valores desembolsados e na diversidade de atividades que foram beneficiadas com estes recursos. Anteriormente a 2019, é possível identificar que a atividade de administração pública em geral foi uma das atividades que recorrentemente recebeu recursos via fundo Amazônia.

Assim como observado no Finame Baixo Carbono, os desembolsos destinados para a administração pública em geral através do Fundo Amazônia também estão passíveis de subnotificação devido à falta de taxonomia específica para classificar atividades sustentáveis no Brasil. Isso se deve ao fato de os desembolsos serem solicitados por governos nas esferas municipais, estaduais e federal para ações de preservação e combate a degradação da Amazônia Legal, mas serem notificados através da CNAE como recursos destinados para a administração pública em geral. Destaca-se também que as atividades de associação a defesa dos direitos sociais, apoio à produção florestal e, pesquisa e desenvolvimento experimental ciência física e natural foram recorrentemente receptoras dos desembolsos realizados via Fundo Amazônia.

Ao analisar as atividades econômicas que receberam os desembolsos dos instrumentos financeiros de crédito ambiental, observa-se presença da hipótese investigada no presente trabalho. É possível constatar que as mudanças nas prioridades estratégicas pelas quais o BNDES passou a partir de 2015 tem não somente balizado, como diminuído o potencial de liderança na área de investimentos que o banco pode assumir no contexto brasileiro de enfrentamento às mudanças climáticas e na promoção da transição verde. A partir da análise apresentada, com destaque para os desembolsos do Fundo Clima, Finem Energia e Programa ABC, e para a trajetória de desembolsos do indicador de Economia Verde, é perceptível que o BNDES tem priorizado setores já consolidados da economia brasileira para atuar por meio do crédito ambiental.

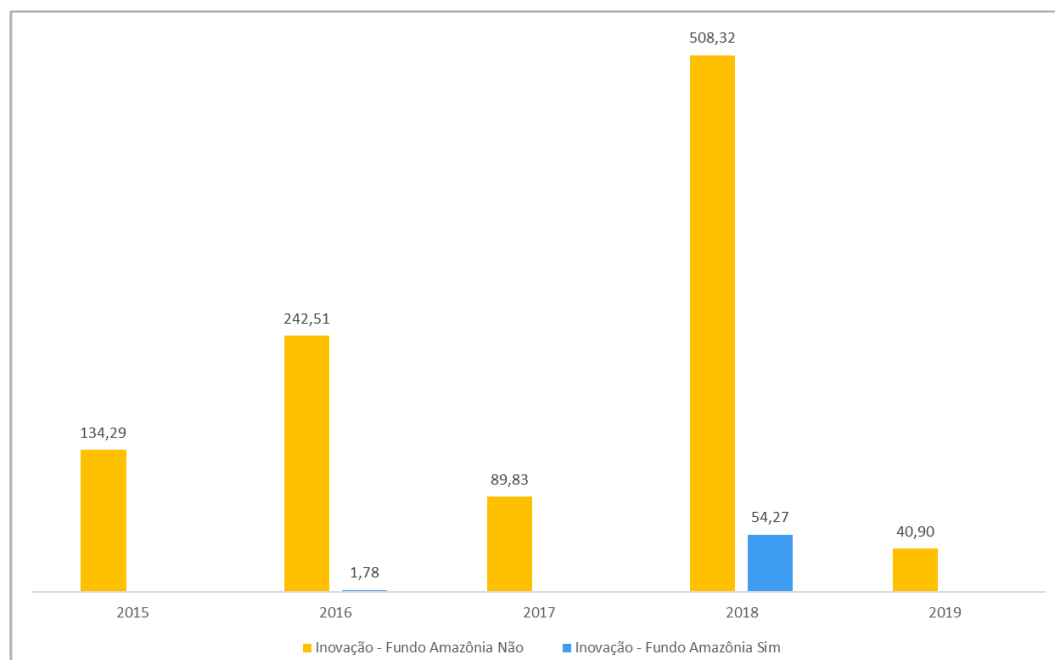
Além das constatações realizadas ao longo da análise, tal conclusão também é corroborada quando se observam a presença de inovação nas operações contratadas por meio dos instrumentos analisados. No período analisado, somente o Fundo Clima e o Fundo Amazônia apresentaram a presença de inovação nas operações contratadas, conforme verificado nos gráficos 37 e 38.

Gráfico 37. Operações contratadas pelo Fundo Clima com a presença de Inovação (R\$ milhões, IPCA - dez./2020)



Fonte: BNDES (2022).

Gráfico 38. Operações contratadas pelo Fundo Amazônia com a presença de Inovação (R\$ milhões, IPCA - dez./2020)



Fonte: BNDES (2022).

Para Schumpeter (1997), as inovações direcionam o desenvolvimento econômico através do processo de “destruição criadora”, que consiste no processo de criação da inovação,

que ocorre *de dentro para fora*, ou seja, é um processo interno a empresa que se torna físico, material, alimentando e criando novos mercados e gerando novos produtos. A partir desta perspectiva, acerca do papel da inovação no desenvolvimento econômico, Schumpeter (1997) elenca cinco tipos distintos de atividades de inovação que também são consideradas pelo BNDES ao classificar um projeto com o item de inovação, sendo eles:

- i) introdução de um novo bem/produto;
- ii) introdução de um novo método de produção;
- iii) abertura de um novo mercado;
- iv) conquista de novas fontes de matérias-primas ou bens semimanufaturados; e,
- v) estabelecimento de uma nova organização em qualquer indústria.

Além do conceito schumpeteriano sobre a inovação oriunda do processo de destruição criadora, de acordo com o Manual de Oslo (2005), a inovação não se compreende como um processo linear simples iniciado através da pesquisa científica básica que convergia na “[...] incorporação da ciência em aplicações tecnológicas e no marketing[...]” (MANUAL DE OSLO, 2005, p. 32). A inovação pode, e, deve ser no caso das inovações verdes observadas como catalisador na questão da vantagem competitiva entre as nações e respectivamente entre as empresas e, conseqüentemente responsável pelo surgimento e reformulação de diversos setores industriais, pelo fato de estar condicionada em estruturas e sistemas integrados (FREEMAN, 1995).

A partir disso, no caso do investimento verde, a baixa incidência de operações contratadas que apresentam a inovação em seus projetos de financiamento expõem a deficiência do país na promoção de uma política de inovação que possa ser utilizada como instrumento na construção de soluções para o processo de transição verde brasileiro. Assim, ao verificar o posicionamento estratégico do BNDES ancorado em subsetores que já estão consolidados no cenário econômico brasileiro, o banco se distancia da proposta da teoria não convencional, especificamente da abordagem pós-keynesiana onde os BPs podem ser instrumentos chaves na promoção de política de inovação.

O alinhamento com uma política de inovação desenhada para incluir o fortalecimento da indústria brasileira, por exemplo, pode se tornar uma estratégia estatal capaz de convergir o crescimento econômico e o combate à mudança climática no país.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O debate sobre a transição para uma economia de baixa emissão de GEE e a realização de ações de mitigação e adaptação aos efeitos da mudança climática expõe a necessidade de financiamento específico na implementação de tais processos. A partir dessa demanda, a concretização de uma estrutura de financiamento exclusiva para a realização das ações e metas no combate às mudanças climáticas, apresenta em si a problemática relacionada à instabilidade ao qual o sistema financeiro está exposto diante de eventos climáticos imprevisíveis, conforme apresentado no primeiro capítulo deste trabalho.

Neste sentido, a coordenação entre o Estado (com o uso de BPs, BDs e agências financiadoras) e o setor privado apresenta-se como uma das soluções para a criação de um ambiente onde os investimentos e financiamentos ligados à questão ambiental possam efetivamente ocorrer. A partir dessa discussão e, considerando a literatura sobre o SF no processo de transição para economia de baixa emissão de GEE abordada no segundo capítulo desse trabalho, é possível inferir que as instituições financeiras públicas, em especial os BPs e BDs tem o potencial de desempenhar um papel preponderante no financiamento para que o combate às mudanças climáticas se efetive.

Diante desse debate e considerando-se o contexto histórico de participação do BNDES no financiamento de longo prazo na economia brasileira, este trabalho buscou compreender como o BNDES, que é o maior BD (BD) brasileiro e opera no mercado de finanças verdes, direcionou os seus recursos para o financiamento do investimento em projetos que contribuíssem para que o Brasil cumprisse os compromissos assumidos junto a Agenda 2030 da ONU e com o Acordo de Paris. Especificamente, buscou-se analisar como as mudanças no posicionamento estratégico recente assumido pelo BNDES contribuem para que o mesmo tenha uma estrutura de financiamento voltada para os investimentos necessários para o processo de transição verde brasileiro.

Para tanto, foi realizada a análise sobre as medidas institucionais que ocorreram no banco entre 2015 e 2020, e; também foram examinadas as atividades econômicas que receberam desembolsos do BNDES oriundos de instrumentos financeiros que apresentavam como finalidade exclusiva o financiamento de crédito ambiental. Através da análise realizada sobre

as medidas institucionais que ocorreram no BNDES, identificou-se que desde os anos 1990 o banco apresenta um comportamento de incorporação da responsabilidade socioambiental.

Tal comportamento é identificado a partir da criação da unidade dedicada ao meio ambiente em 1989 através da Gerência de Meio Ambiente, vinculada à Área de Planejamento. Em 1995, a adesão à Iniciativa Financeira do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (UNEP-FI) e ao Protocolo Verde configura-se em exemplos do alinhamento às questões ambientais pelo BNDES.

Posteriormente em 2005 a aprovação da política ambiental do BNDES, e; em 2008, a definição dos indicadores de Economia Verde para o acompanhamento da evolução dos desembolsos para crédito ambiental conforme classificação por finalidade dos investimentos, são medidas que demonstram que o banco institui medidas que tentam aproximar seu posicionamento estratégico às demandas relacionadas ao meio ambiente. Em consonância com tais ações, a aprovação da PRSA e a execução de planos trienais para a implementação das mesmas no período entre 2014 e 2022, evidenciam também a busca do banco em demonstrar que suas ações estão alinhadas às agendas assumidas pelo país em compromissos globais de desenvolvimento sustentável; como a Agenda 2030, por exemplo.

Outro exemplo identificado que demonstra as mudanças institucionais realizadas pelo BNDES está no fato de em 2017 o banco ter sido a primeira instituição brasileira a emitir títulos verdes no mercado internacional. Tal ação é um demonstrativo claro no cenário internacional de como o país possui consciência sobre a necessidade de posicionamento estratégico relacionado a criação de mecanismos que permitam o apoio financeiro a atividades econômicas e projetos com foco na sustentabilidade.

É importante ressaltar que as mudanças institucionais realizadas pelo BNDES podem ser vistas como um instrumento relevante no posicionamento estratégico apresentado pelo banco no período de pesquisa do presente trabalho. Isto porque ações como a celebração de contrato da ordem de US\$ 300 milhões com o NDB para o financiamento da geração de energia eólica, solar, hidrelétrica (pequenas centrais hidrelétricas) e a partir de biomassa (biogás e resíduos agrícolas), evidenciam o posicionado estratégico do banco ancorado em setores já consolidados e, corroboram para resultado do banco ser considerado um dos maiores financiadores de energia limpa do mundo.

Assim, ao observar os desembolsos para investimentos do indicador de Economia Verde em paralelo com os instrumentos financeiros do banco que possuem como finalidade o crédito

ambiental, evidencia-se uma problemática de caráter *interno* e *externo* em relação ao posicionamento do banco no tocante ao combate à mudança climática. Em relação a problemática de caráter *interno*, como verificado nas mudanças institucionais realizadas pelo BNDES, os desembolsos dos instrumentos financeiros foram destinados para atividades que já possuem considerável nível de consolidação na economia brasileira.

Tal posicionamento assumido pelo banco em relação aos setores já consolidados se destaca nos recursos do Fundo Clima e Finem Meio Ambiente, que no período de análise da pesquisa em sua maioria apresentou recursos para os setores energéticos e de biocombustíveis. Além disso, quando observados os investimentos realizados no escopo do indicador de Economia Verde, a área de adaptação à mudança climática e gestão de riscos e desastres não tem sido explorada pelo BNDES, apresentando indícios da falta de planejamento e coordenação do Estado brasileiro na promoção de ações que sejam capazes de adaptar a economia brasileira a possíveis eventos climáticos extremos.

A dinâmica dos desembolsos realizados pelo BNDES em conjunto com a análise das medidas institucionais realizados no banco entre 2015 e 2020, evidenciaram que não há na instituição uma estratégia que possibilite o desenvolvimento de uma liderança nos investimentos para o processo de transição verde brasileiro. Tal constatação se dá diante do descasamento encontrado entre características necessárias para que um BD possa assumir papel efetivo no financiamento de projetos sustentáveis que estão presentes na literatura econômica, e a realidade encontrada no BNDES de redução de seu potencial de provedor de financiamento de longo prazo na economia brasileira em detrimento a ampliação da atuação do setor privado.

Por meio da análise das mudanças institucionais e das atividades econômicas que receberam desembolsos de crédito ambiental do BNDES é possível se depreender que o posicionamento estratégico apresentado pela instituição tem aspectos que o aproximam da teoria convencional sobre o papel dos bancos. Em relação a problemática de caráter *externo*, a inexistência de uma taxonomia de classificação das atividades econômicas que contribuem para o crescimento e desenvolvimento sustentável, tanto a nível global como nacional, é um elemento que pode contribuir para a subnotificação dos fluxos de financiamento de crédito ambiental, reforçando o direcionamento de recursos para setores com atividades econômicas consolidadas e para a ocorrência de *greenwashing*.

Diante dos resultados verificados na análise realizada, este trabalho propõe que seja dada continuidade a uma agenda de pesquisa mais detalhada no que diz respeito a: i) a relação

entre política de inovação e o financiamento climático no contexto brasileiro; ii) a construção de uma taxonomia para classificação e auxílio na avaliação das atividades que ajudem a redução de emissão de GEE, e; iii) sobre as relações entre o setor público e privado no financiamento climático.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, B. E., GRIMALDI, D. D. S., GIAMBIAGI, F., & BARBOZA, R. D. M. Os BDs e o papel do BNDES. Rio de Janeiro: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, 2018. Textos para Discussão 133. Disponível em: <http://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/15920>. Acesso em: 10/11/2021.

ARAÚJO, V. L.; CINTRA, M. A. M. O papel dos BPs federais na economia brasileira. In: IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada). Texto para discussão 1604; Rio de Janeiro: 2011. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=8058. Acesso em: 29/11/2020.

BAUMANN, R. (Org.) Brasil: Uma década em Transição. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1999.

BARBOSA-FILHO, Nelson H., 2020. "De Dilma a Bolsonaro: la política económica de Brasil de 2011 a 2019," El Trimestre Económico, Fondo de Cultura Económica, vol. 87(347), pages 597-634, julio-sep.

BARBOZA, R. M.; FURTADO, M; GABRIELLI, H. A atuação histórica do BNDES: o que os dados têm a nos dizer? Rio de Janeiro: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, 2018. 27 p. (Textos para discussão; 123).

BHANDARY, R. R.; GALLAGHER, K. S.; ZHANG, F. (2021): Climate finance policy in practice: a review of the evidence, Climate Policy, DOI: 10.1080/14693062.2020.1871313.

BNDES (2019). Relatório Anual Integrado 2019. Rio de Janeiro: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, 2020. Anual. 80 p. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/relacoes-com-investidores/governanca-corporativa/relatorios-de-governanca/relatorio-anual-integrado>. Acesso em: 15/01/2021.

_____ (2021). Relatório da Administração 2010 a 2020. Rio de Janeiro: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, 2020. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/transparencia/prestacao-de-contas/informacoes-financeiras/relatorios-administracao/relatorios-administracao-bndes>. Acesso em: 25/09/2021.

_____ (2018). Green Bond: Relatório Anual 2018. Rio de Janeiro: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, 2018-. Anual. 17 p. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/conhecimento/publicacoes/relatorios/relatorio-green-bonds>. Acesso em: 20/03/2021.

_____ (2020). BNDES capta R\$ 1 bilhão com emissão de Letras Financeiras Verdes no mercado interno. Rio de Janeiro: Agência BNDES de Notícias. Disponível em: [https://agenciadenoticias.bndes.gov.br/detalhe/noticia/BNDES-capta-R\\$-1-bilhao-com-emissao-de-Letras-Financeiras-Verdes-no-mercado-interno/](https://agenciadenoticias.bndes.gov.br/detalhe/noticia/BNDES-capta-R$-1-bilhao-com-emissao-de-Letras-Financeiras-Verdes-no-mercado-interno/). Acesso em: 20/03/2021.

_____ (2021). Com apoio do BID, BNDES lança documento para emitir mais bônus verdes, sociais e sustentáveis. Rio de Janeiro: Agência BNDES de Notícias. Disponível em: <https://agenciadenoticias.bndes.gov.br/detalhe/noticia/Com-apoio-do-BID-BNDES-lanca-documento-para-emitir-mais-bonus-verdes-sociais-e-sustentaveis/>. Acesso: 10/04/2021.

BOLTON, P.; DESPRES, M.; PEREIRA DA SILVA, L. A.; SAMAMA, F.; SVARTZMAN, R. (ANO) The green swan Central banking and financial stability in the age of climate change. Bank for International Settlements (BIS). Disponível em: <https://www.bis.org/publ/othp31.pdf>. Acesso em: 20/01/2021.

CARNEIRO, R. Desenvolvimento em crise: a economia brasileira no último quarto do século XX. Unesp, 2002.

CARNEY, M. Breaking the Tragedy of the Horizon – Climate Change and Financial Stability. London: Speech at Lloyd's of London, set.2015. Disponível em: <https://www.bis.org/review/r151009a.pdf>. Acesso em: 20/01/2021.

_____. A Transition in Thinking and Action: Remarks at the International Climate Risk Conference for Supervisors. Amsterdã: The Netherlands Bank, abr.2018. Disponível em: <https://www.bis.org/review/r180420b.pdf>. Acesso em: 20/01/2021.

CARVALHO, C.E; STUDART, R.; ALVES JR. , A.J. Desnacionalização do setor bancário e financiamento das empresas : a experiência Brasileira recente. Texto para discussão IPEA 0882. Brasília, 75p.

CHENET, H. Climate Change and Financial Risk. SSRN Electronic Journal: p.40, jun.2019. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3407940#references-widget. Acesso em: 20/11/2020.

CHENET, Hugues; HILKE, Anuschka; DUAN, Wei. (2017). Finance sector alignment with international climate goals: Reviewing options and obstacles. Available at: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3322324. Acesso em: 25/11/2020.

CROCCO, M; FEIL, F. Um Ensaio sobre Riscos Ambientais e a Estabilidade do Sistema Financeiro: o caso do Brasil no Pós Pandemia. In: Utopias para reconstruir o Brasil. Organizadores: BERCOVICI, G.; SICSÚ, J.; AGUIAR, R. 2020.

DE DEUS, J.L.; CROCCO, M. SILVA, F.F. Green Transition in Emerging Countries: The Issuance of Green Bonds by Brazil and China, V Encontro Nacional de Economia Industrial e Inovação, Blucher Engineering Proceedings, Volume 8, 2021, Pages 211-227, ISSN 2357-7592, <http://dx.doi.org/10.1016/v-enei-628>

DEOS, S.; MENDONÇA, A. R. R. de. Uma proposta de delimitação conceitual de BPs. In: BPs e desenvolvimento. Organizadores: JAYME JR., F. G.; CROCCO, M. – Rio de Janeiro: IPEA, 2010, p. 49-72. Disponível em: http://ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=6439:bancos-publicos-e-desenvolvimento&catid=265:2010&directory=1. Acesso em: 29/11/2020.

FEBRABAN (2021). Guia explicativo da taxonomia verde da FEBRABAN, Jan. 2021. Disponível em: https://cmsarquivos.febraban.org.br/Arquivos/documentos/PDF/Guia%20Explicativo%20da%20Taxonomia%20Verde%20da%20FEBRABAN_DEZ2021.pdf. Acesso em: 29/05/2022.

FEIL, F.; FEIJÓ, C.; HORN, C. H. (2021). Regional credit distribution in Brazil: the role of state-owned financial institutions, Area Development and Policy, DOI: 10.1080/23792949.2020.1869047.

FEIL, F.; FEIJÓ, C. (2021) Development Banks as an Arm of Economic Policy – Promoting Sustainable Structural Change, International Journal of Political Economy, 50:1, 44-59, DOI: 10.1080/08911916.2021.1894827.

FEYEN, E; UTZ, R; HUERTAS, I. Z.; BOGDAN, O; MOON, J. Macro-Financial Aspects of Climate Change (2020). Policy Research Working Paper 9109. World Bank Group.

FINANCE FOR BIODIVERSITY (F4B). Making Finance Work for Food: Financing the Transition to a Sustainable Food System. 41 p. 2021. Disponível em: <https://www.f4b-initiative.net/publications-1/making-finance-work-for-food%3A-financing-the-transition-to-a-sustainable-food-system>. Acesso em: 05/09/2021.

FREEMAN, Chris. The ‘National System of Innovation’ in historical perspective. Cambridge Journal of economics, Cambridge, v. 19, n. 1, p. 5-24, 1995. Disponível em: <http://cje.oxfordjournals.org/content/19/1/5.full.pdf+html>. Acesso em: 05/06/2022.

GRIFFITH-JONES, Stephany; OCAMPO, José Antonio; REZENDE, Felipe; SCHCLAREK, Alfredo; BREI, Michael. The Future of National Development Banks. In: GRIFFITH-JONES, Stephany; OCAMPO, José Antonio (Ed.). The future of national development banks. Oxford University Press, 2018. Disponível em: <https://policydialogue.org/files/events/background-materials/The-Future-of-National-Development-Banks-Publication-Draft.pdf>. Acesso em: 30/08/2022.

GRIFFITH-JONES, Stephany. National Development Banks for inclusive and sustainable development. In: GONZÁLEZ, Arancha; JANSEN, Marion (Ed.). Women Shaping Global

Economic Governance. London: Centre for Economic Policy Research, 2019, p. 33-37. Disponível: https://cepr.org/system/files/publication-files/60131-women_shaping_global_economic_governance.pdf. Acesso em: 13/10/2022.

HERMANN, J.O papel dos BPs. In: IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada). Texto para discussão IPEA e CEPAL (Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe 1533; Brasília: 2010. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=9691. Acesso em: 29/11/2020.

HORTA, Guilherme Tinoco de Lima et al. A renegociação da dívida do BNDES com o Tesouro Nacional: antecedentes, motivação e desdobramentos. Rio de Janeiro: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, 2018. 26 p. (Textos para discussão; 131).

IBASE (2017) “Desenvolvimento, Democracia e Responsabilidade: o BNDES na disputa ideológica. Publicação Agosto/ 2017. Disponível em: https://ibase.br/pt/wp-content/uploads/dlm_uploads/2017/08/Desenvolvimento-Democracia-e-Responsabilidade-O-BNDES-na-Disputa-Ideol%C3%B3gica_Projeto_Agosto17.pdf. Acesso em Maio de 2021.

IPCC, 2021: Summary for Policymakers. In: Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, A. Pirani, S.L. Connors, C. Péan, S. Berger, N. Caud, Y. Chen, L. Goldfarb, M.I. Gomis, M. Huang, K. Leitzell, E. Lonnoy, J.B.R. Matthews, T.K. Maycock, T. Waterfield, O. Yelekçi, R. Yu, and B. Zhou (eds.)]. In Press.

IPCC 2019, 2019 Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, Calvo Buendia, E., Tanabe, K., Kranjc, A., Baasansuren, J., Fukuda, M., Ngarize S., Osako, A., Pyrozhenko, Y., Shermanau, P. and Federici, S. (eds). Published: IPCC, Switzerland. Disponível em: <https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2019rf/index.html>. Acesso em: 29/03/2022.

IPCC, 2022: Summary for Policymakers [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, M. Tignor, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem

(eds.)). In: Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, B. Rama (eds.)]. Cambridge University Press. In Press.

LEAL, R. M.; VIANA, M. E. F. Financiamento do desenvolvimento sustentável: elementos para a contribuição dos BDs = Financing of sustainable development: elements to development bank's contribution. Revista do BNDES, Rio de Janeiro, v. 26, n. 52, p. 35-66, dez. 2019. Disponível em: <https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/19600>. Acesso em: 10/11/2020.

MACHADO, L.; ROITMAN, F. B. Os efeitos do BNDES PSI sobre o investimento corrente e futuro das firmas industriais. Revista do BNDES, Rio de Janeiro, n. 44, p. [89]-122, dez. 2015. Disponível em: <http://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/6942>. Acesso em: 25/09/2021.

MANUAL DE OSLO. Terceira Edição do Manual de Oslo. OCDE; Eurostat; Finep, 2005. Disponível em: http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oslo-manual_9789264013100-en. Acesso em: 05/06/2022.

MARODON, Régis. Can development banks step up to the challenge of sustainable development?. Review of Political Economy, v. 34, n. 2, p. 268-285, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/09538259.2021.1977542>. Acesso em: 20/10/2022.

MAZZUCATO, M. (2017). Mission-Oriented Innovation Policy. UCL Institute for Innovation and Public Purpose (IIPP) Working Paper Series: IIPP WP 2017-01. Disponível em: <https://www.ucl.ac.uk/bartlett/publicpurpose/publications/2017/sep/mission-oriented-innovation-policy-challenges-and-opportunities>. Acesso em: 01/06/2021.

MAZUCATTO, M; RYAN-COLLINS, J. VOLDSGAARD, A (2020).; Central Banking's Green Mission. Disponível em <https://www.project-syndicate.org/commentary/central-banking-green-transition-climate-change-by-mariana-mazzucato-et-al-2020-12>. Acesso em Abril de 2021.

MAZUCATTO, M; PENNA, C. Beyond Market Failures: The Market Creating and Shaping Roles of State Investment Banks. Economics Working Paper Archive, Levy Economics Institute: Working Paper n° 831, 60 p., jan.2015. Disponível: http://www.levyinstitute.org/pubs/wp_831.pdf. Acesso em: 10/01/2021.

MAZZUCATO, M.; SEMIENIUK, G. Public financing of innovation: new questions. Oxford Review of Economic Policy, Volume 33, Number 1, 2017, pp. 24–48. Disponível: <https://doi.org/10.1093/oxrep/grw036>. Acesso em: 24/08/2021.

MINSKY, H. P. The Financial Instability Hypothesis. Working Paper No. 74. May, 1992. Levy Economics Institute. Disponível em: <http://www.levyinstitute.org/publications/the-financial-instability-hypothesis>. Acessado em: 23/08/2021.

O'NEILL, D.W., FANNING, A.L., LAMB, W.F. et al. A good life for all within planetary boundaries. Nat Sustain 1, 88–95 (2018). <https://doi.org/10.1038/s41893-018-0021-4>

OECD; THE WORLD BANK; UN ENVIRONMENT. Rethink development finance for climate. In: Financing Climate Futures: Rethinking Infrastructure, OECD Publishing, Paris, 99-113 (2018). Disponível em: <https://doi.org/10.1787/9789264308114-en>. Acesso em: 15/11/2021.

PALLUDETO, A. W. A.; BORGHI, R. A. Z. (2020): Institutions and Development From a Historical Perspective: the Case of the Brazilian Development Bank, Review of Political Economy, DOI: 10.1080/09538259.2020.1720144.

PUGA, F. P.; GABRIELLI, H. O BNDES e o investimento: 2000 a 2016. Rio de Janeiro: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, 2018. 40 p. (Textos para discussão; 122).

PUGA, F. (1999) Sistema Financeiro Brasileiro: reestruturação recente, comparações internacionais e vulnerabilidade à crise cambial. Texto para discussão BNDES.

RICAS, D.; BACCAS, D. (2021). Taxonomia em finanças sustentáveis: panorama e realidade nacional. In Projeto Finanças Brasileiras Sustentáveis (FiBraS) e Laboratório de Inovação

Financeira (LAB). Disponível em: <https://labinovacaofinanceira.com/wp-content/uploads/2021/04/Taxonomia-em-finan%C3%A7as-sustent%C3%A1veis-Panorama-e-Realidade-Nacional.pdf>. Acesso em: 30/05/2022.

SCHUMPETER, Joseph A. A teoria do desenvolvimento econômico. São Paulo: Nova Cultural, 1997. p. 75-77.

SLIVNIK, A.; FEIL, F. . Caixa, BB e BNDES : notas sobre sua evolução patrimonial recente. Economia e Sociedade, Campinas, SP, v. 29, n. 1, p. 195–235, 2020. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/ecos/article/view/8661947>. Acesso em: Abril de 2021.

STIGLITZ, J.E. (2020). Povo, poder e lucro: Capitalismo progressista para uma era de descontentamento. Editora Record, 406 pgs.

_____. (1994). The role of the state in financial markets (English). Washington, D.C. :World Bank Group. Disponível em: <http://documents.worldbank.org/curated/en/239281468741290885/The-role-of-the-state-in-financial-markets> . Acesso em: 21/08/21.

STUDART, R.; ALVES JR. , A. J. Eficiência e funcionalidade do setor financeiro no desenvolvimento. In: Carmem Feijó; Eliane Araújo. (Org.). Macroeconomia moderna: lições de Keynes para economias em desenvolvimento. 1ed.Rio de Janeiro: Elsevier, 2019, p. 163-174.

TEIXEIRA, G.; MACIEL, B.; BESSO, R. (2020). Caminhos da responsabilidade Socioambiental no BNDES: olhar socioambiental para o plano trienal 2020-22. Sitawi: 52 p. Disponível em: <https://www.sitawi.net/publicacoes/olhar-socioambiental-para-o-plano-trienal-2020-22-bndes/>. Acesso em: 23/05/2021.

TORRES FILHO, E.; MACAHYBA, L.; MARTINS, N. (2021). Crédito Corporativo de Longo Prazo no Brasil: do BNDES à Intermediação Privada?. TEXTO PARA DISCUSSÃO 012- IE/UFRJ 10.13140/RG.2.2.16781.05602.

UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT – UNCTAD. TRADE AND DEVELOPMENT REPORT 2019: Financing A Global Green New Deal. Disponível em: <https://unctad.org/webflyer/trade-and-development-report-2019>. Acesso em: 23/01/2021.

VILELA, P. R (2020^a). Banco Central lança agenda de sustentabilidade ambiental. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2020-09/banco-central-lanca-agenda-de-sustentabilidade-ambiental>. Acesso em: 08/12/2020.

ANEXOS

Anexo 1 – Representação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil



Fonte: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 10/10/2021.