

BNDES E FINANCIAMENTO CLIMÁTICO - UMA ANÁLISE DOS DESEMBOLSOS ALINHADOS À CONTRIBUIÇÃO NACIONALMENTE DETERMINADA (NDC) BRASILEIRA

CHANA MICHELLI BRUM GUILLEN

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

MARIA ELISABETE PEREIRA DOS SANTOS

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

ANDRÉA CARDOSO VENTURA

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

Introdução

A mudança climática é um dos maiores desafios globais da atualidade, com efeitos que ampliam vulnerabilidades socioambientais e desigualdades sociais. A transição para uma economia de baixo carbono exige transformação em múltiplos setores e depende da mobilização de financiamento climático. Nesse contexto, os bancos de desenvolvimento assumem papel potencialmente relevante.

Problema de Pesquisa e Objetivo

Há poucos estudos sobre a atuação dos bancos de desenvolvimento no que se refere a atribuição e distribuição de recursos, aos determinantes da alocação de recursos e sobre os impactos empíricos das políticas de financiamento climático. O objetivo do estudo é analisar os desembolsos de financiamento climático do BNDES entre 2015 e 2023, avaliando volume de recursos, setores e regiões das empresas contempladas.

Fundamentação Teórica

A literatura aponta lacunas na efetividade do financiamento climático, sobretudo em relação à alocação de recursos, critérios de transparência e impactos reais. Autores como Carè e Weber (2023) destacam a ausência de uma taxonomia clara, enquanto Bhandary, Gallagher e Zhang (2021) ressaltam o papel dos bancos de desenvolvimento na transição climática, condicionado à governança e integração de critérios ambientais e sociais.

Metodologia

Trata-se de estudo descritivo e exploratório, baseado em dados de desembolsos NDC do BNDES referentes a 2015-2023. As informações foram obtidas via Lei de Acesso à Informação (Fala BR/CGU) e contemplam informações de desembolsos organizadas em planilha com variáveis como ano, setor, região, porte da empresa e valor desembolsado. Utilizou-se análise descritiva e tabelas dinâmicas no Excel para analisar as alocações.

Análise e Discussão dos Resultados

O estudo revela desembolsos de R\$ 99 bilhões para projetos NDC (13% do total do período), com concentração no setor de energia elétrica (47%) e forte destinação às regiões Sudeste e Nordeste (86%). Além disso, observou-se que setores críticos para as emissões brasileiras, como florestas e uso da terra, receberam proporção bastante reduzida dos recursos. A comparação internacional mostra crescimento do financiamento climático global, contrastando com a redução relativa da participação do BNDES, evidenciando desalinhamento com o perfil das emissões.

Considerações Finais

A alocação dos recursos climáticos pelo BNDES privilegia setores e regiões que não refletem proporcionalmente as fontes de emissões nacionais, limitando sua contribuição à mitigação. A concentração em energia elétrica e em determinadas regiões sugere priorização de agendas já consolidadas, em detrimento de áreas críticas, como desmatamento. Além disso, a variação anual dos desembolsos parece influenciada por mudanças de governo, e não por estratégias consistentes de financiamento climático.

Referências

BHANDARY, R. R.; GALLAGHER, K. P.; ZHANG, F. Climate finance policy in practice: A review of the evidence. *Climate Policy*, v. 21, n. 4, p. 529-545, 2021. BRASIL. Controladoria-Geral da União. Serviço de Informações ao Cidadão da Controladoria-Geral da União (SIC/CGU). Brasília: CGU, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/cgu/pt-br/aceso-a-informacao/servico-informacao-cidadao-sic>. Acesso em: 28 abr. 2025. CARÈ, R.; WEBER, O. Climate finance: Towards a taxonomy for climate finance studies. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 2023.

Palavras Chave

Financiamento climático, BNDES, Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC)

BNDES E FINANCIAMENTO CLIMÁTICO - UMA ANÁLISE DOS DESEMBOLSOS ALINHADOS À CONTRIBUIÇÃO NACIONALMENTE DETERMINADA (NDC) BRASILEIRA

1 INTRODUÇÃO

A mudança climática é considerada um dos desafios mais urgentes da humanidade. Os impactos das alterações climáticas, além de ampliar situações de risco socioambiental para a população de maneira geral, aumentam as desigualdades sociais, reduzem o crescimento econômico e tornam mais difícil a redução da pobreza. As consequências dessa mudança afetam de forma drástica as populações mais vulneráveis, impactando a segurança alimentar e prolongando ou criando ciclos viciosos de pobreza, especialmente nas zonas urbanas (Carè; Weber, 2023; IPCC, 2021; UNEP, 2021).

A transição para uma economia de baixo carbono, apontada como uma das possíveis soluções para a crise climática, exige uma transformação profunda em várias áreas, incluindo tecnologia, economia e governança e um dos aspectos relevantes para viabilizá-la é a mobilização de recursos financeiros para fins relacionados ao clima. Há uma lacuna financeira substancial na disponibilidade desses recursos, o que gera uma grande preocupação em relação à concretização das medidas necessárias com a rapidez suficiente para enfrentar os efeitos da crise climática (Bhandary; Gallagher; Zhang, 2021; Geddes; Schmidt; Steffen, 2018; Xie; Scholtens, Homroy, 2023; UNEP, 2021).

Embora o financiamento climático esteja sendo ampliado nos últimos anos, passando de US\$ 628 bilhões em 2018 para US\$ 1,902 trilhão em 2023, acredita-se que para manter o aquecimento global em até 1,5°C será necessário o investimento de um valor anual médio de US\$ 7,4 trilhões. (CPI, 2024). Nesse sentido, os bancos de desenvolvimento são considerados atores potencialmente relevantes para a mobilização de recursos para financiamento climático

Esse trabalho traz uma reflexão sobre o financiamento climático concedido pelo BNDES e sustenta que a forma como os recursos climáticos têm sido alocados não contribui para mudanças estruturais capazes de assegurar uma redução consistente das emissões de gases de efeito estufa.

2 FINANCIAMENTO CLIMÁTICO

O financiamento local, nacional ou transnacional, proveniente de fontes públicas, privadas e alternativas que tem por objetivo apoiar ações de mitigação e adaptação às mudanças climáticas é definido como Financiamento Climático, segundo a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (UNFCCC, 2023). Embora o financiamento climático seja considerado parte importante dos esforços para combater as mudanças climáticas e promover a adaptação aos seus impactos, ele tem sido objeto de críticas, sendo uma das mais frequentes em relação à insuficiência de recursos disponíveis para o enfrentamento dos desafios relacionados às mudanças climáticas.

Os compromissos financeiros firmados por governos e instituições internacionais ainda estão aquém do necessário para atingir as metas climáticas estabelecidas no Acordo de Paris. Entre 2013 e 2020, o financiamento público representou mais de 70% do financiamento climático total concedido aos países denominados, no Acordo de Paris, como em desenvolvimento, enquanto a mobilização de financiamento privado pelos países desenvolvidos tem sido relativamente modesta (OECD, 2023). Além disso, a maior parte do financiamento climático tem sido direcionada para medidas de mitigação e redução das emissões de gases de efeito estufa em detrimento das medidas de adaptação, mesmo nos países da África e América Latina, onde as medidas de adaptação são essenciais para auxiliar as comunidades a lidarem

com os impactos futuros e já existentes das mudanças climáticas (Xie; Scholtens; Homroy, 2023).

Embora tenha ocorrido um aumento significativo nas pesquisas sobre financiamento climático a partir de 2015 em razão da COP 21, em Paris, ainda existem várias lacunas a serem preenchidas. Carè e Weber (2023) destacam, por exemplo, a falta de uma taxonomia para o financiamento climático e o fato de que os estudos têm realizado apenas distinções entre mitigação e adaptação, e entre financiamento público ou privado. Já Bhandary, Gallagher e Zhang (2021) enfatizam a existência de lacunas relevantes no que se refere a dados e investigação dos impactos concretos das políticas de financiamento climático.

Bhandary, Gallagher e Zhang (2021) destacam que os Bancos de Desenvolvimento Nacionais são instrumentos poderosos para financiar a transição climática, mas seu impacto depende da sua governança, transparência e capacidade de integrar critérios ambientais e sociais em suas decisões de financiamento. Considerando o papel dos bancos de desenvolvimento no financiamento das atividades econômicas e o fato de que eles podem fornecer recursos financeiros orientado as prioridades nacionais, essas instituições são consideradas potencialmente relevantes para o financiamento das ações climáticas globais.

Porém, há poucos estudos sobre a atuação dessas instituições no financiamento climático, especialmente no que se refere a atribuição e distribuição de recursos (Xie; Scholtens; Homroy, 2023), aos determinantes da alocação de recursos (Yuan; Gallagher, 2018), bem como sobre os impactos empíricos das políticas de financiamento climático, especialmente os seus impactos ambientais e de equidade (Bhandary; Gallagher; Zhang, 2021).

3 METODOLOGIA

Este estudo é de caráter descritivo e exploratório. Foi realizada a análise descritiva de dados quantitativos e qualitativos, além da sumarização e apresentação das características dos dados, como volume de recursos desembolsados, setores, região, estados e porte das empresas para os quais foram destinados os recursos financeiros. Para fins de análise exploratória foram realizadas comparações entre os desembolsos do BNDES e de outras instituições financeiras, a exemplo do volume e setores de financiamento climático concedidos pelos membros do IDFC.

Os dados foram disponibilizados pelo BNDES em resposta a uma solicitação de informações com base na Lei de Acesso à Informação – LAI, realizada na plataforma Fala BR da Controladoria Geral da União – CGU, em abril de 2025. Quando foi realizada a solicitação, o BNDES dispunha em seu website de uma ferramenta chamada Painel NDC através do qual era possível visualizar os valores acumulados de desembolso relacionados a NDC por setor e região para o período de 2015 a 2023. O pedido realizado foi de que os desembolsos que compunham o painel fossem apresentados individualizados para realização de análise dos dados.

Em resposta à solicitação foi fornecida uma base de dados de desembolso em arquivo do tipo .xlsx, onde cada planilha corresponde a um setor de financiamento e cada linha corresponde a um desembolso realizado. Os dados apresentados de cada desembolso, nas colunas, são: ano, mês, produto, instrumento financeiro, inovação (sim ou não), porte da empresa, região, estado, município, setor e subsetor da empresa que recebe os recursos com base na Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE), setor e subsetor da empresa pela classificação do BNDES, além de valor do desembolso. Para análise descritiva e agrupamento dos dados foi utilizada a ferramenta de Tabela Dinâmica do *software* Microsoft Excel.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O BNDES é o banco nacional de desenvolvimento do Brasil, o maior banco de fomento do país e um dos maiores bancos nacionais de desenvolvimento do mundo, além de ser o principal instrumento do Governo Federal para o financiamento de longo prazo e investimento na economia brasileira. O banco possui as questões ambientais e climáticas definidas na sua estratégia de longo prazo, tanto diretamente, nos seus objetivos e diretrizes estratégicas, como de maneira transversal nas diretrizes de negócios (BNDES, 202).

No que se refere ao financiamento relacionado ao enfrentamento das questões climáticas, o BNDES é gestor de dois fundos considerados relevantes no contexto nacional, Fundo Clima e Fundo Amazonia, além de ter sido o maior financiador global de energias renováveis no período de 2004 a 2022 (BNDES, 2023). O BNDES classifica por setores os financiamentos relacionados a redução das emissões de gases de efeito estufa para alcançar as metas da Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC) do Brasil, pactuadas no Acordo de Paris.

Visando compreender a alocação e distribuição de recursos climáticos pelo BNDES foram analisados os desembolsos realizados neste âmbito, identificando-se o volume de recursos alocado, os setores e portes das empresas para os quais foram destinados, a distribuição geográfica dos recursos entre regiões e estados e de que forma esses financiamentos foram concedidos, de maneira direta, pelo BNDES, ou através de intermediários. A seguir, são apresentadas as análises dos dados de desembolsos, evidenciando-se o perfil dos financiamentos climáticos.

1.1 VOLUME DE RECURSOS MOBILIZADOS

Durante o período de 2015 a 2023 o BNDES desembolsou um total de R\$ 99 bilhões em financiamentos relacionados a NDC, este valor equivale a 13% do total de desembolsos realizados no período, que foi de R\$760 bilhões de reais. Em média, foram desembolsados aproximadamente R\$11 bilhões de reais para projetos NDC por ano, porém, entre 2015 e 2021 houve uma redução significativa dos recursos nominais desembolsados e a partir de 2022 há uma retomada do crescimento dos valores desembolsados. Embora nos anos de 2022 e 2023 os valores totais desembolsados sejam acima da média e mediana do período, ainda permanecem inferiores aos valores desembolsados em 2015.

Entre 2015 e 2023 os desembolsos de financiamentos climáticos do BNDES sofreram uma redução de 16% enquanto os financiamentos climáticos, de maneira geral, cresceram. No mesmo período os investimentos globais em financiamento climático cresceram consistentemente, saindo de US\$ 471 bilhões em 2015 alcançando US\$1.903 bilhões em 2023, ou seja, os valores mais do que quadruplicaram. Já os financiamentos dos bancos de desenvolvimento que compõe o International Development Finance Club destinados a mitigação e energias renováveis subiram 37%. (CPI, 2025; IDFC, 2021;2024).

1.2 DESEMBOLSOS POR SETOR

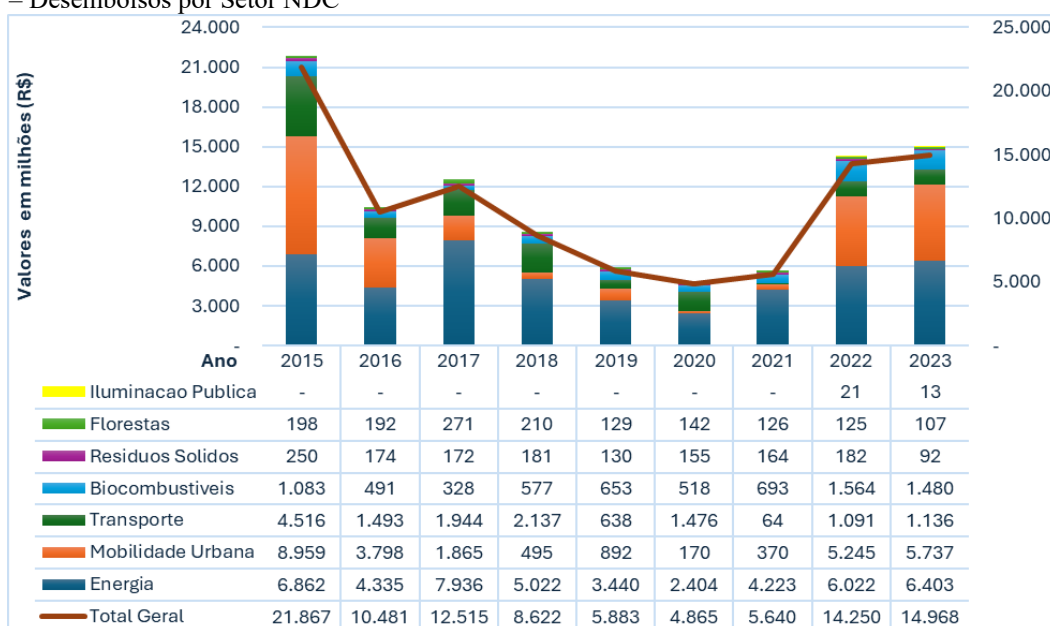
O BNDES classifica os seus desembolsos de operações diretas e indiretas que possuem relação com as metas de redução de emissão de gases de efeito estufa, tanto as emissões evitadas como as removidas de CO₂, por setores. Esses setores são: i) Energia; ii) Mobilidade Urbana; iii) Biocombustíveis; iv) Iluminação Pública; v) Resíduos Sólidos; vi) Transporte e vii) Florestas.

No que se refere a distribuição dos recursos, os setores de Energia, Mobilidade Urbana e Transporte receberam a maior parcela dos recursos desembolsado, os três setores juntos receberam aproximadamente 90% do total dos recursos NDC do BNDES. Energia recebeu recursos que totalizam uma quantia superior a R\$46 bilhões, correspondendo a 47% do total

dos recursos desembolsados no período (Figura 1). Os recursos de Energia foram destinados quase integralmente (97,75%) para Energia Elétrica, o que é coerente com as informações apresentadas em publicações do BNDES relacionadas a sua estratégia climática. Destaca-se o fato de que os desembolsos de Transportes e Mobilidade Urbana são informados separadamente e não estão incluídos no setor classificado como Energia pelo BNDES.

Para o setor de Florestas foi destinado apenas 1,5% dos recursos, embora as principais emissões de gases de efeito estufa brasileiras sejam predominantemente relacionadas a mudanças do uso da terra e florestas. Essas são as maiores emissões brutas brasileiras e estão relacionadas ao desmatamento de diferentes biomas, mas principalmente ao desmatamento da Amazônia. As mudanças do uso da terra corresponderam a 46% do total das emissões e em 2023 e 53% em 2022 e possuem relação direta com as atividades do setor agropecuário (SEEG, 2024).

Figura 1 – Desembolsos por Setor NDC



Fonte: Elaborada a partir dos dados de desembolso NDC

1.3 DESEMBOLSOS POR REGIÃO

As regiões do Brasil que mais receberam recursos NDC foram as regiões Sudeste e Nordeste, as duas regiões juntas receberam o equivalente a 86% do total de valores NDC desembolsado pelo BNDES, sendo que cada uma dessas regiões recebeu, respectivamente, 44,9% e 41,5% do total desembolsado no período. O Sudeste recebeu a maior parte dos recursos de Biocombustíveis (62%), Iluminação Pública (100%), Mobilidade Urbana (87%), Resíduos Sólidos (56%) e Transporte (58%), enquanto a região Nordeste recebeu a maior parte de recursos de Energia (75%). A região Norte foi a que menos recursos recebeu, aproximadamente 1,5% do total dos recursos classificados como NDC, sendo os que principais recursos foram relacionados aos projetos de Florestas, enquanto as regiões Sul e Centro-Oeste receberam aproximadamente 6% do total de recursos cada.

Ao analisar comparativamente os recursos desembolsados com as emissões de CO2 das regiões durante o período analisado não é possível estabelecer uma relação entre os recursos desembolsados e as emissões de GEE, embora o Sudeste seja o maior emissor e a região que mais recebe recursos, há um descompasso relevante entre os percentuais de emissões líquidas de GEE acumuladas das regiões e o percentual de recursos recebidos. As regiões Sudeste,

Norte, Centro-Oeste possuem percentuais de emissões muito próximos, segundo o SEEG (2025) os percentuais de emissões totais líquidas para essas regiões no período de 2015 a 2023 foi entre 23,5% e 21,5%, o que não é o caso da distribuição dos desembolsos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A alocação dos recursos climáticos pelo BNDES não reflete, de forma proporcional, a estrutura setorial das emissões brasileiras e prioriza o setor de Energia, que já apresenta uma menor participação relativa nas emissões nacionais. No que se refere a distribuição regional e por estados, não foi identificada relação entre a alocação de recursos e o perfil de emissões de gases de efeito estufa por região.

A análise da distribuição regional demonstrou concentração dos investimentos nas regiões Sudeste e Nordeste. Juntas, essas duas regiões receberam 86% do valor total desembolsado, enquanto outras regiões, inclusive com potencial de mitigação significativo, receberam participação reduzida dos recursos. Os financiamentos destinados à região Nordeste são, em sua maioria, para projetos de geração de Energia Elétrica.

Além disso as variações anuais no volume de recursos alocados para finalidades climáticas sugerem influência das modificações de governo e respectivos modelos de desenvolvimento, uma vez que essas variações não acompanham uma tendência de investimentos realizados por outros bancos de desenvolvimento de caráter nacional ou regional e tampouco a tendência mundial para investimentos em financiamento climático. Ambas apresentaram crescimento relevante durante o período de 2015 a 2023, enquanto, no mesmo período, os financiamentos realizados pelo BNDES reduziram.

REFERÊNCIAS

BHANDARY, R. R.; GALLAGHER, K. P.; ZHANG, F. Climate finance policy in practice: A review of the evidence. *Climate Policy*, v. 21, n. 4, p. 529–545, 2021.

BRASIL. Controladoria-Geral da União. Serviço de Informações ao Cidadão da Controladoria-Geral da União (SIC/CGU). Brasília: CGU, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/cgu/pt-br/aceso-a-informacao/servico-informacao-cidadao-sic>. Acesso em: 28 abr. 2025.

BNDES – BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. Diretrizes do BNDES para mudança climática: compromissos e desafios para uma transição justa – 2023. Disponível em: https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/23806/1/PRFol_216009_Diretrizes%20do%20BNDES%20para%20mudan%c3%a7a%20clim%c3%a1tica.pdf. Acesso em: 04 abr. 2024

CARÈ, R.; WEBER, O. Climate finance: Towards a taxonomy for climate finance studies. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 2023.

CPI - CLIMATE POLICY INITIATIVE. Global Landscape of Climate Finance 2025. Disponível em <https://www.climatepolicyinitiative.org/pt-br/publication/global-landscape-of-climate-finance-2025/>. Acesso em 20 jul.2025

GEDDES, A.; SCHMIDT, T. S.; STEFFEN, B. The multiple roles of state investment banks in low-carbon energy finance: An analysis of Australia, the UK and Germany. *Energy Policy*, v. 115, p. 158–170, abr. 2018.

IDFC - INTERNATIONAL DEVELOPMENT FINANCE CLUB. GREEN FINANCE MAPPING REPORT 2024. Disponível em <https://www.idfc.org/wp-content/uploads/2024/11/idfc-gfm-2024.pdf>

IDFC - INTERNATIONAL DEVELOPMENT FINANCE CLUB. GREEN FINANCE MAPPING REPORT 2020. <https://www.idfc.org/wp-content/uploads/2022/05/idfc-gfm-2021-4pager-211015-final.pdf>

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* [MassonDelmotte, 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.)]. Cambridge University Press. In Press.

OECD - ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. *Scaling Up the Mobilisation of Private Finance for Climate Action in Developing Countries: Challenges and Opportunities for International Providers, Green Finance and Investment*, Paris: OECD Publishing, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/17a88681-en>.

SEEG – SISTEMA DE ESTIMATIVAS DE EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA. Plataforma SEEG. Disponível em: <https://plataforma.seeg.eco.br/>. Acesso em: 13 jun. 2025.

SEEG – SISTEMA DE ESTIMATIVAS DE EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA. *Análise das emissões de gases de efeito estufa e suas implicações para as metas climáticas do Brasil*. 12. ed. São Paulo: Observatório do Clima, 2024. 49 p. Disponível em: <https://seeg.eco.br/wp-content/uploads/2024/11/SEEG-RELATORIO-ANALITICO-12.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2025.

UNEP. *Making Peace with Nature: A scientific blueprint to tackle the climate, biodiversity and pollution emergencies*. United Nations Environment Programme (UNEP) Nairobi. 2021. Disponível em: <https://www.unep.org/resources/making-peace-nature>.

UNFCCC – UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE. *Introduction to climate finance*. Bonn: UNFCCC, 2023. Disponível em: <https://unfccc.int/topics/introduction-to-climate-finance>.

XIE, E.; SCHOLTENS, B.; HOMROY, S. Multilateral development banks and the climate finance gap: Allocation, equity, and effectiveness. *Ecological Economics*, v. 203, 107646, 2023.