



POLÍTICAS PÚBLICAS E FINANCIAMENTO CLIMÁTICO NO BRASIL

Estudo de subsídios para EFS
a respeito de financiamento
de ação climática



Políticas públicas e financiamento climático no Brasil: estudo de subsídios para EFS a respeito de financiamento de ação climática

Preparado por: Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente – PNUMA

Autoria:

Centro Brasil no Clima: Guilherme Lima, Alexandre Batista e Lucas Rolo

Eos Estratégia e Sustentabilidade: William Wills

Fractal Assessoria e Desenvolvimento de Negócios: Linda Murasawa

Maio de 2021

Citar este documento como:

Murasawa, L.; Lima, G. R.; Fares, L. R.; Wills, W.; Batista, A. K.; Wehb, O. M. (2021).

Políticas públicas e financiamento climático no Brasil: estudo de subsídios para EFS a respeito de financiamento de ação climática.

Aviso legal

Esta publicação pode ser reproduzida para fins educacionais ou para fins não-lucrativos, desde que seja feita referência à fonte. A reutilização de quaisquer figuras está sujeita à permissão dos detentores dos direitos originais. Nenhum uso desta publicação pode ser feito para revenda ou qualquer outro propósito comercial sem a permissão por escrito da ONU Meio Ambiente (PNUMA). O conteúdo deste relatório não reflete necessariamente as opiniões ou políticas da PNUMA, organizações contribuintes ou editores.

Esta iniciativa foi realizada no âmbito do projeto Regional Fortalecimento do Controle Externo na Área Ambiental, uma parceria da Cooperação Alemã para o Desenvolvimento Sustentável (por meio da GIZ - Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH), do TCU e da OLACEFS, com o apoio do Ministério Federal da Cooperação Econômica e do Desenvolvimento (BMZ) da Alemanha.

Agradecimentos

Este relatório é o resultado da coleta de informações de inúmeras entidades e de especialistas, cujas contribuições foram fundamentais para a realização do estudo. Agradecemos às equipes do BNDES, BID, GEF/FUNBIO, GCF, GIZ, GEF/PNUMA e TCU.

SUMÁRIO

Lista de Figuras.....	1
Lista de Tabelas.....	2
Abreviações e acrônimos.....	3
Sumário Executivo	5
Introdução.....	9
1. O financiamento climático e a implementação da NDC Brasileira	12
1.1 O QUE É FINANCIAMENTO CLIMÁTICO?	13
1.2 A CONTRIBUIÇÃO NACIONALMENTE DETERMINADA DO BRASIL	15
1.3 RECURSOS NECESSÁRIOS PARA ATINGIR AS METAS DA NDC BRASILEIRA	18
2. Ecossistema dos mecanismos de financiamento climático.....	21
2.1 O PAPEL DOS ATORES E ARRANJOS INSTITUCIONAIS	22
2.2 PILARES DE TRANSPARÊNCIA.....	25
2.3 AVALIAÇÃO DE RISCOS	26
2.4 MONITORAMENTO	28
2.5 SINERGIA COM POLÍTICAS PÚBLICAS	30
3. Apresentação e discussão dos resultados	32
3.1 ANÁLISE DOS RESULTADOS	34
3.1.1 <i>Fundos Nacionais</i>	35
3.1.2 <i>Fundos e agências multilaterais</i>	64
3.1.3 <i>Fundos da UNFCCC</i>	67
3.2 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	74
4. Considerações finais.....	78
5. Referências bibliográficas.....	82
6. Anexos	86
ANEXO A – ATORES INTEGRANTES DO ECOSISTEMA DE FINANCIAMENTO CLIMÁTICO	86
ANEXO B – METODOLOGIA DO ESTUDO	88
ANEXO C – LISTA DE MECANISMOS DE FINANCIAMENTO CLIMÁTICO	92

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Comparação das NDCs, Terceiro Inventário Nacional de Emissões e SEEG (em GtCO ₂ e)	17
Figura 2 – Evolução e projeção das emissões líquidas referentes ao longo das décadas (em GtCO ₂ e)	19
Figura 3 – Atores componentes do ecossistema de financiamento climático	22
Figura 4 – Pilares de transparência para o financiamento climático	25
Figura 5 – Macrofluxo de operacionalização dos recursos de financiamento climático	33
Figura 6 – Governança do Fundo Amazônia até 28 de junho 2019	48
Figura 7 – Esquema de operacionalização do Fundo Amazônia.....	51

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Mecanismos de financiamento analisados	34
Tabela 2 – Tipos de Execução recursos não-reembolsáveis FNMC	37
Tabela 3 – Recursos do FNMC reembolsáveis desembolsados por ano (R\$)	38
Tabela 4 – Recursos de convênios do FNMA aprovados por modalidade/ano (R\$) .	44
Tabela 5 – Execução total orçamentária do FNMA desde 2015 (R\$).....	45
Tabela 6 – Recursos recebidos de doações pelo Fundo Amazônia por doador (R\$ mil)	50
Tabela 7 – Recursos desembolsados pela Linha de Crédito BNDES por ano e modalidade (R\$).....	59
Tabela 8 – Valores totais em cada um dos instrumentos de apoio encerrados (2019)	63
Tabela 9 – Resumo dos financiamentos analisados	77

ABREVIACÕES E ACRÔNIMOS

ADI – Ação Direta de Inconstitucionalidade

AF – Adaptation Fund

AND – Autoridade Nacional Designada

BC – Banco Central Brasileiro

BEI – Banco Europeu de Investimento

BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento

BMZ – Federal Ministry of Economics Cooperation and Development

BNDES – Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social

GCF – Green Climate Funds

CCAF – Comitê de Compensação Ambiental Federal

CFCA – Câmara Federal de Compensação Ambiental

CEF – Caixa Economica Federal

CIF – Climate Investment Funds

CMN – Conselho Monetário Nacional

COP15 – Conferência das Partes do Clima de 2009

CPF – Comitê Permanente sobre Finanças

DEFRA – Department for Environment, Food and Rural Affairs

EFS – Entidades Fiscalizadoras Superiores

ESG – Environment, Social and Governance ou Ambiental, Social e Governança em português.

FCA – Fundo de Compensação Ambiental

FICA – Fundo Institucional de Compensação Ambiental

FNDCT – Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

FNMA – Fundo Nacional do Meio Ambiente

FNMC – Fundo Nacional sobre Mudança do Clima

NDC – Contribuição Nacionalmente Determinada

FSA – Fundo Socioambiental Caixa

FSB – Financial Stability Board

FUNBIO – Fundo Brasileiro para a Biodiversidade

GEE – Gases de Efeito Estufa

GEF – Global Environment Facility

GIZ – German Technical Cooperation
GRU - Guia de Recolhimento da União
IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
ICMBIO – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
ICT – Instituições de Ciência e Tecnologia
JBIC – Japan Bank of International Cooperation
JICA – Japan International Cooperation Agency
MCTI – Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações
MMA – Ministério do Meio Ambiente
NDC – Contribuição Nacionalmente Determinada
NORAD – Norwegian Agency for Development Cooperation
ODA – Official Development Assistance
OGU – Orçamento Geral da União - OGU.
PNMA – Política Nacional de Meio Ambiente
PMR – Partnership for Market Readiness
SAIN – Secretaria de Assuntos Internacionais
SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação
TCU – Tribunal de Contas da União
TFCD – *Task Force on Climate-related Financial Disclosures* (Divulgações Financeiras Relacionadas às Mudanças Climáticas em português)
UC – Unidade de Conservação
UNDP – United Nations Development Programme (PNUD)
UNEP – United Nations Environment Programme (PNUMA)
USAID – US Agency for International Development
UNFCCC – Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima
UO - Unidades Orçamentárias
UNREDD – United Nations Collaborative Programs on Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation
WWF – World Wildlife Fund

SUMÁRIO EXECUTIVO

Na 21ª Conferência das Partes (COP21) da UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change), em Paris, foi adotado um novo acordo com o objetivo central de dar uma resposta global à ameaça da mudança do clima e de melhorar a capacidade de resposta dos países. Seu principal objetivo é manter o aumento da temperatura média global em bem menos de 2°C acima dos níveis pré-industriais, preferencialmente chegando perto do limite de 1,5°C.

O Brasil apresentou às Nações Unidas seu conjunto de metas, a chamada NDC Brasileira (Contribuições Nacionalmente Determinadas), no final de setembro de 2016. O país se comprometeu a reduzir as emissões de gás carbônico em 37% em relação às emissões de 2005 até 2025, e reduzir 43% das emissões até 2030, também em relação a 2005. Em dezembro de 2020 o país apresentou sua 2ª NDC, em que ratificava a meta de 2025 e confirmava a meta de 2030 (antes indicativa), além de indicar uma possível neutralidade de carbono em 2060 ou antes, de acordo com os recursos financeiros destinados ao país para este fim.

Em relação à necessidade de recursos no país, alguns estudos desenvolvidos nos últimos anos podem nos dar uma ordem de grandeza do volume total de investimentos em mitigação necessários para o alcance da NDC. Dentre os principais estudos podemos citar o IES Brasil 2030 (La Rovere et al, 2015), o Opções de Mitigação (MCTIC, 2017), e o estudo do MMA e BID finalizado em 2017. Quando falamos do horizonte 2050, podemos citar o IES Brasil 2050 (La Rovere et al, 2018), e novamente o estudo Opções de Mitigação.

Devido à grande complexidade desses estudos prospectivos, e à natureza incerta dos cenários econômicos e tecnológicos, há uma considerável discrepância das estimativas de necessidade de investimento para o alcance da NDC brasileira. Os principais estudos citados estimam um volume de recursos que varia entre cerca de R\$160 e R\$470 bilhões no período, em valores atualizados para alcance da NDC em 2030. Para o horizonte 2050, o volume de recursos necessários é ainda maior.

Nesse contexto, a carência de meios financeiros efetivos para implementar a transição e efetivar a grande transformação que será necessária nas próximas décadas se apresenta como um desafio para o Brasil, e o atual contexto de crise

orçamentária e restrição fiscal é um agravante adicional. Neste cenário, os mecanismos de financiamento nacionais e internacionais ganham importância para o alcance das metas climáticas, podendo ser bastante atrativos economicamente dado o panorama global de taxas de juros nulas (ou mesmo negativas) e a necessidade de aceleração das ações de combate às mudanças do clima trazida durante a atual pandemia.

Os financiamentos climáticos têm como fontes de recursos instituições multilaterais, bancos de desenvolvimento, fundos internacionais e bancos privados, os quais destinam os recursos aos vários temas relacionados às mudanças climáticas. Estes recursos originam-se de acordos bilaterais ou multilaterais, pelo lado do governo e no setor privado, para destinar recursos em função de posicionamento adotado pela instituição, podendo ser doações ou subvenções, empréstimos concessionais, conversões de dívidas, bônus verdes ou garantias. O ecossistema de financiamento climático apresenta um grande número de atores e arranjos institucionais, que por vezes apresentam configurações distintas, o que pode dificultar seu entendimento.

Diante da grande urgência e magnitude das medidas necessárias para a adaptação e de mitigação das mudanças climáticas, há uma necessidade de recursos maior do que existem disponíveis pelas fontes públicas, e por isso há a necessidade de estimular também fontes do setor privado, tais como instituições financeiras comerciais, corporações, ONG's, recursos oriundos de doações, entre outros. A colaboração entre entes públicos e privados pode gerar financiamentos mistos onde os riscos para o setor privado são reduzidos. Devido à complexidade envolvida no desenho do financiamento climático, existem esforços internacionais para que se crie um framework na busca de uma base de padronização.

Este estudo realizou uma avaliação de fundos ambientais e climáticos existentes no Brasil com o objetivo de dar subsídios às Entidades Fiscalizadoras Superiores, em especial o Tribunal de Contas da União, em sua missão institucional de aprimoramento das políticas públicas na área ambiental. Esta avaliação se baseou em aspectos de relevância identificados na literatura que possam ser utilizados para se acompanhar a aplicação dos recursos destinados a esses fundos, incluindo atores envolvidos e arranjos institucionais, procedimentos de transparência, mecanismos de

avaliação de riscos, práticas de monitoramento dos resultados e sinergia com políticas públicas.

Foram selecionados onze mecanismos de financiamento ambiental e climático, sendo sete mecanismos nacionais, dois mecanismos da UNFCCC e dois mecanismos de agências multilaterais. Pode-se constatar que o conjunto desses mecanismos constitui um ecossistema de financiamento climático bastante diverso, com uma grande variedade de atores, arranjos e práticas operacionais. Alguns fundos analisados possuem diferentes fontes e doadores de recursos, os quais não são responsáveis diretos pela sua aplicação, ficando em geral esta função atribuída a atores com expertise e conhecimento da realidade local.

As práticas de transparência, gestão de riscos e monitoramento também diferem entre os mecanismos avaliados, com cada um desses aspectos apresentando diferentes desafios para a sua implementação. No que se refere à transparência, nota-se a existência de critérios estabelecidos durante as negociações dos fundos, embora se perceba a ausência de um *framework* básico para a padronização das práticas. Com relação à avaliação de riscos, as instituições selecionadas como implementadoras em geral possuem um histórico de atuação, de modo que atendem aos requisitos legais e operacionais estabelecidos, embora seja necessário um cuidado para não tornar os processos extremamente burocráticos. No que tange às práticas de monitoramento, há um esforço por parte das entidades implementadoras e executoras para acompanhar a efetividade da aplicação dos recursos no sentido de alcançar os objetivos estabelecidos pelo mecanismo, mas percebe-se uma dificuldade para a avaliação dos reais impactos, tanto quantitativos quanto qualitativos.

No aspecto da sinergia entre os mecanismos analisados e as políticas públicas existentes há também uma grande diversidade, uma vez que os mecanismos possuem objetivos diversos, sendo alguns focados em financiamento climático especificamente, enquanto outros possuem são voltados para ações ambientais de forma mais ampla. Para os primeiros, o principal arcabouço que deve ser utilizado como base atualmente é a NDC, e por isso ela foi apresentada neste relatório. Dessa forma, os projetos propostos para receber um financiamento devem estar alinhados

com as prioridades estabelecidas na NDC, em especial quando se trata de mecanismos no âmbito da UNFCCC.

Diante dos resultados encontrados, pode-se concluir que os mecanismos existentes para o financiamento ambiental e climático possuem lacunas que estão sendo preenchidas em paralelo a outras iniciativas de combate às mudanças climáticas. Existe a necessidade de construção de mecanismos complementares, que possam apoiar a viabilidade de projetos climáticos, os quais possuem maiores riscos, por envolverem tecnologias novas e prazos mais longos, o que faz com que muitas vezes sejam declinados por fontes de crédito tradicionais. Para tanto, é necessário um esforço para que se garanta cada vez mais efetividade na gestão e execução dos mecanismos existentes no alcance dos objetivos para os quais foram estabelecidos.

INTRODUÇÃO

O Acordo de Paris foi um relevante marco e representa um desafio para os 197 países signatários que assumem o compromisso de realizar esforços no combate às mudanças climáticas. Dentro deste contexto, o Estado brasileiro formaliza seu compromisso com estabelecimento de metas climáticas em sua Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC na sigla em inglês), documento que servirá de referência para a orientação das políticas públicas e suas iniciativas de mitigação às mudanças climáticas no país.

No entanto, a ausência de meios financeiros efetivos para suas implementações se apresenta como um desafio não só para o Brasil, como para a maioria dos países signatários do Acordo de Paris. No caso particular do Brasil, o atual contexto de crise orçamentária e restrição fiscal do país é um agravante adicional. Neste cenário, os mecanismos de financiamento nacionais e internacionais ganham importância para o alcance das metas climáticas, podendo ser bastante atrativos economicamente dado o panorama global de taxas de juros nulas (ou mesmo negativas) e a aceleração pelas ações de combate a mudança climática trazida durante a atual pandemia. Por exemplo, muitos países – como Europa e Estados Unidos – anunciaram pacotes de recuperação econômica centradas em disponibilidade de recursos para apoiar economias de baixo carbono, com possibilidade de fundos para economias emergentes como o Brasil.

O objetivo do presente relatório é mapear e analisar as fontes financiadoras de ações de mitigação e adaptação às mudanças climáticas no Brasil para subsidiar a atuação das Entidades Fiscalizadoras Superiores (EFS) em seu trabalho de auditoria e de avaliação de políticas públicas. Os fundos analisados foram selecionados em comum acordo entre as partes para se ter um conjunto representativo da visão dos fundos atuantes no Brasil. Para isto será apresentada a relação possível de mecanismos existentes, dentre os quais um subgrupo será analisado em detalhes em função de sua relevância no cenário nacional e internacional. Sempre que possível será estabelecida a relação entre esses mecanismos com as políticas públicas voltadas ao tema no país.

Devido à complexidade envolvida no desenho do financiamento climático, existem esforços internacionais para que se crie um framework na busca de uma base de padronização. Em 2020, 5 anos após o compromisso do Acordo de Paris, era esperado que os países analisassem seus resultados frente à meta de se manter o aumento da temperatura global abaixo de 1,5°C e submetessem novas metas mais ambiciosas. Para que o objetivo global fosse alcançado as NDCs deveriam contemplar uma redução de cerca de 55% das emissões até 2030.


O Brasil, ocupando o sexto lugar entre os maiores emissores de Gases do Efeito Estufa (GEE) do planeta, e por ter tido um papel atuante em 2015 no Acordo de Paris, gerava uma expectativa na comunidade nacional e internacional de que ao submeter a nova NDC haveria um compasso como de outros países de ter uma maior ambição, quando comparada à que havia sido submetido em 2015. Apoiar o aumento da ambição significa um maior número de oportunidades e do desenvolvimento de uma economia mais limpa, justa e resiliente, com maiores oportunidades de geração de empregos.

Visando estabelecer as bases para uma discussão em torno da necessidade de ações para o combate às mudanças climáticas e a existência de mecanismos que possibilitem pô-las em prática, a primeira seção deste relatório apresenta o conceito de financiamento climático, a Contribuição Nacionalmente Determinada do Brasil e as estimativas de necessidade de recursos para que o Brasil alcance suas metas. Inicialmente são feitos uma conceituação e um breve histórico sobre o financiamento climático, que é o foco principal deste documento. Em seguida, é apresentada a NDC brasileira, com suas de emissões e setores de atuação, assim como é feita uma comparação entre as duas versões já apresentadas pelo país, isto é, a de 2015 e a de 2020. Por fim, são apresentados resultados de diferentes estudos que buscaram estimar o volume de recursos necessários para que o Brasil possa implementar as ações necessárias para o alcance de suas metas climáticas.

A seção 2 do documento aprofunda o tema dos financiamentos climáticos, abordando aspectos considerados relevantes para a avaliação dos mecanismos existentes sob o ponto de vista das Entidades Fiscalizadoras Superiores. Com base na literatura sobre o tema, são apresentadas questões sobre atores envolvidos e arranjos institucionais existentes nos mecanismos, procedimentos de transparência, mecanismos de avaliação de riscos no financiamento, práticas de monitoramento do

alcance de objetivos e sinergias com políticas públicas existentes que norteiam a utilização dos recursos.

A seção 3 tem como objetivo apresentar a análise dos mecanismos selecionados. Inicialmente é apresentado um macrofluxo de operacionalização dos recursos de financiamento climático, visando fornecer uma base para o entendimento da operação dos fundos. Em seguida é apresentada a análise propriamente dita, organizada em três grupos: mecanismos nacionais, mecanismos da UNFCCC e mecanismos bilaterais. Ao final da seção é feita uma discussão dos resultados obtidos na análise. Por fim, a seção 4 apresenta as considerações finais sobre o estudo.



1. O FINANCIAMENTO CLIMÁTICO E A IMPLEMENTAÇÃO DA NDC BRASILEIRA

Esta seção do relatório apresenta o financiamento climático e a sua relação com a implementação de metas climáticas. Para isto, serão apresentados uma descrição sobre o que constitui um financiamento climático e um breve histórico do seu surgimento no âmbito da Convenção-Quadro da ONU sobre Mudanças Climáticas das Nações Unidas (UNFCCC). Em seguida será apresentada a Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC) do Brasil, que consiste atualmente no principal arcabouço institucional para as ações de mitigação das emissões de gases do efeito estufa (GEE) no país. Por fim, será apresentado um levantamento dos recursos necessários para atingir as metas da NDC do Brasil, a partir dos estudos “IES Brasil”, “Opções de Mitigação de Emissões de GEE em Setores-Chave” e “Projeto PMR Brasil”, que apresentam estimativas de valores necessários para se alcançar uma queda satisfatória nas emissões de gases efeito estufa no país.

1.10 que é financiamento climático?

O financiamento climático é o financiamento local, nacional ou transnacional proveniente de fontes públicas, privadas e alternativas que visa apoiar ações de mitigação e adaptação às mudanças climáticas, de acordo com a Convenção-Quadro da ONU sobre Mudanças Climáticas (UNFCCC). Tem como pretensão a redução das emissões e melhora dos sumidouros de GEE, bem como a redução da vulnerabilidade e a manutenção e aumento da resiliência dos sistemas humanos e ecológicos aos impactos negativos das mudanças climáticas, conforme a definição do Comitê Permanente sobre Finanças (CPF) da própria UNFCCC.

Durante a Conferência das Partes do Clima de 2009 (COP15), realizada em Copenhague, foi estabelecido o compromisso de países desenvolvidos com 30 bilhões de dólares entre 2010 e 2012 para que os países em vias de desenvolvimento pudessem implementar ações de mitigação e adaptação, e com 100 bilhões de dólares anuais até 2020. Este compromisso ficou conhecido como Marco do Financiamento Climático e foi reiterado no Acordo de Paris em 2015, estendendo esta ajuda até 2025. O compromisso com o financiamento climático também está presente no objetivo 13 dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030, que estabelece a meta (13.a) de mobilizar US\$ 100 bilhões a partir de 2020 para atender às necessidades dos países em desenvolvimento na

implementação das ações de mitigação e para operacionalizar plenamente o Fundo Verde para o Clima (GCF).

Os financiamentos climáticos têm como fontes de recursos as instituições multilaterais, bancos de desenvolvimento, fundos internacionais e bancos privados, os quais destinam os recursos aos vários temas relacionados às mudanças climáticas, tanto do ponto de vista de adaptação quanto de mitigação. Estes recursos originam-se de acordos bilaterais ou multilaterais entre governos para destinar recursos em função de posicionamento adotado pela instituição, podendo ser doações ou subvenções, empréstimos concessionais, conversões de dívidas, bônus verdes ou garantias.

A UNFCCC estabelece que o funcionamento dos mecanismos de financiamento climático pode ser confiado a uma ou mais entidades internacionais existentes. O Global Environment Facility (GEF) tem servido como uma entidade operacional do mecanismo financeiro desde a entrada em vigor da Convenção em 1994. Na COP 16, em 2010, as Partes estabeleceram também o Fundo Verde para o Clima, e em 2011 também o designaram como entidade operacional do mecanismo financeiro. O mecanismo financeiro é responsável perante a COP, que decide sobre suas políticas, prioridades do programa e critérios de elegibilidade para financiamento.

As Partes estabeleceram dois fundos especiais para o GEF:

- Fundo Especial para Mudanças Climáticas (SCCF)
- Fundo para os Países Menos Desenvolvidos (LDCF)

Além destes, o Protocolo de Quioto já havia criado em 2001 um Fundo de Adaptação, o qual foi incorporado ao GCF e ao GEF a partir do Acordo de Paris em 2015.

Os instrumentos financeiros que são utilizados para os financiamentos climáticos podem ser:

- Bônus verdes: dívida emitida por instituições públicas ou privadas e destinados ao uso dos recursos obtidos para o objetivo ambiental, que pode ser um projeto relacionado às questões de mitigação e adaptação das mudanças climáticas;

- Conversões de dívida: venda de dívida em moeda estrangeira pelo país credor a um investidor, que depois pode converter a dívida com o país devedor em troca do desenvolvimento de projetos de mitigação e adaptação;
- Empréstimos concessionais: financiam atividades de mitigação e adaptação às mudanças climáticas, que podem se diferenciar por terem prazos de amortização mais extensos e taxas de juros mais baixas, entre outras condições favoráveis;
- Garantias: compromissos assumidos de forma a assegurar e cobrir as obrigações assumidas por relações contratuais com terceiros contra o risco de descumprimento dos contratos, que podem ser atividades vinculadas às mudanças climáticas;
- Doações ou subvenções: quantias concedidas para projetos relacionados com o combate contra a emergência climática, as quais não precisam ser ressarcidas.

Uma vez feito este embasamento a respeito do financiamento climático, será agora abordada a relação entre este e a necessidade de recursos para a implementação de políticas climáticas, adotando como referência principal a Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC) brasileira, que será apresentada a seguir.

1.2 A Contribuição Nacionalmente Determinada do Brasil

A primeira Contribuição Nacionalmente Determinada brasileira foi submetida inicialmente ao Acordo de Paris em 2016, considerada ambiciosa com suas metas de redução de gases efeito estufa. Apesar das críticas em relação à atualização do documento em dezembro de 2020, que diminuiu a ambição do país com as metas estabelecidas, ele servirá de referência para delimitação e categorização dos objetos deste estudo por se tratar de um documento de referência e um compromisso assumido oficialmente pelo Estado.

Embora a nova metodologia esteja correta e atual, a manutenção dos percentuais de redução de emissões, combinada ao aumento da sua base de cálculo, levou a um “afrouxamento” da meta absoluta de emissões. Além disso, não ofereceu uma

ambição que colocaria o Brasil com capacidade de liderança na agenda climática, perseguida por países que buscam a neutralidade de carbono até 2050.

Neste sentido, é importante ressaltar que o *NDC Synthesis Report*, divulgado pela UNFCCC em fevereiro de 2021, apontou que ainda que todas as metas previstas nas NDCs dos países sejam plenamente alcançadas o planeta ainda aqueceria cerca de 3°C em relação aos níveis pré-industriais. O resultado demonstra a necessidade de as atualizações previstas quinquenalmente para as NDCs, dentre elas a brasileira, sejam mais ambiciosas no longo prazo.

O fato de a NDC do Brasil ser “*economy wide*”, isto é, possuir uma meta vinculante de redução de gases de efeito estufa para toda a economia, e não metas setoriais, faz com que haja flexibilidade na sua implementação. Isto permite criar distintos caminhos para seu objetivo, com distintos volumes de recursos a serem despendidos.

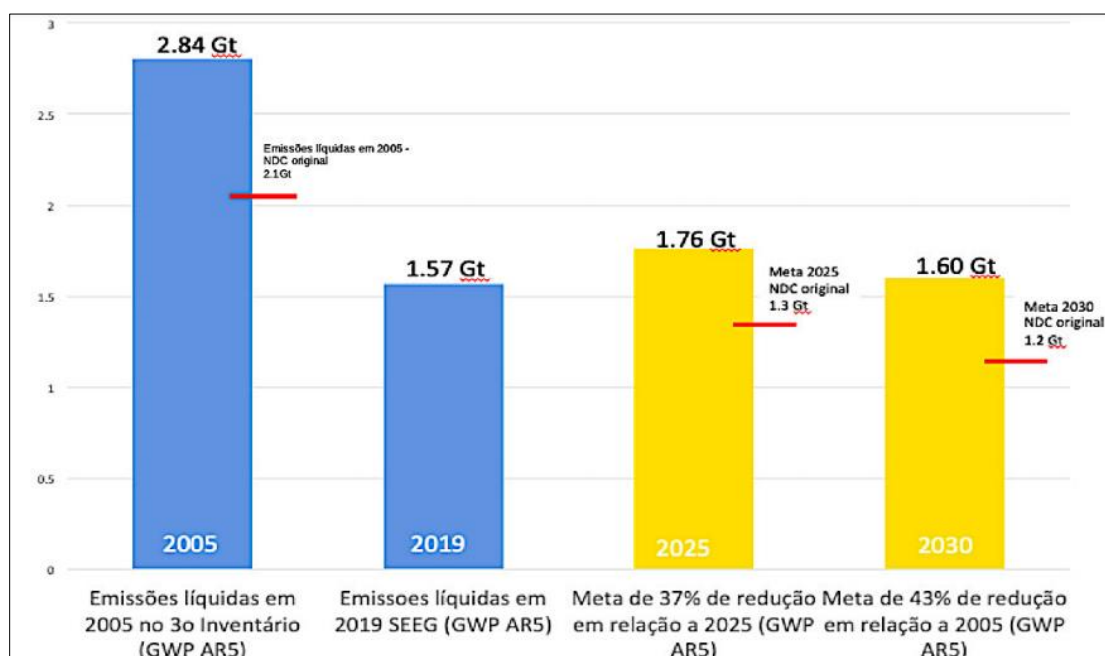
A primeira NDC brasileira, submetida em 2016 logo após o Acordo de Paris, apresentava o compromisso de redução de 37% das emissões nacionais de GEE até 2025, em relação aos níveis de 2005. O documento trazia ainda uma meta indicativa de redução de 43% até 2030, também em relação aos níveis de 2005, e não condicionava o atingimento da meta a nenhum aporte externo de financiamento.

De acordo com o artigo 23 da Decisão 1/CP.21, que adotou o Acordo de Paris, países com metas até 2025 deveriam, até o final de 2020, apresentar uma atualização de sua NDC. Em dezembro de 2020 o governo federal brasileiro o fez, reiterando a meta de reduzir as emissões em 37% para 2025 e 43% para 2030, em relação a 2005. Também indicou a possibilidade de neutralidade líquida de emissões até 2060, condicionado ao “funcionamento apropriado dos mecanismos financeiros definidos pelo Acordo de Paris”. Sinalizou ainda a possibilidade de antecipar esse prazo, caso sejam aportados US\$ 10 bilhões em recursos internacionais para ação climática no Brasil a partir de 2021.

O novo documento, contudo, gerou uma série de questionamentos sobre a compatibilidade do compromisso frente ao Acordo de Paris, incluindo o nível de emissões, as condições impostas e os impactos de alterações metodológicas. Isso se deu pois o novo compromisso adotou uma linha de base diferente, fundamentada

no Terceiro Inventário Nacional¹. Este, ao aprimorar a metodologia de estimativas de emissões de uso da terra no país, acabou elevando significativamente as emissões líquidas no ano-base de 2005: de 2,1 bilhões de toneladas de gás carbônico equivalente (GtCO₂e) para 2,8 GtCO₂e. Aplicando-se o mesmo percentual da NDC original a essa linha de base elevada, conclui-se que as emissões em 2030 seriam de 1,6 GtCO₂e, e não mais 1,2 GtCO₂e, um expressivo aumento de 33%. A Figura 1 a seguir compara os números relacionados às metas das duas NDCs submetidas.

Figura 1 – Comparação das NDCs, Terceiro Inventário Nacional de Emissões e SEEG (em GtCO₂e)



Fonte: Observatório do Clima (2020)

Por fim, a nova NDC não cita o número expresso em GtCO₂e de emissões absolutas que seriam reduzidas no compromisso, ao contrário da anterior. Tampouco traz a série de intenções de políticas públicas abordadas na original, que poderiam contribuir para o alcance da meta:

- Zerar o desmatamento ilegal, principalmente na Amazônia;
- Recuperar 15 milhões de hectares de pastagens degradadas;

¹ O Terceiro Inventário Nacional de Emissões e Remoções de GEE foi publicado em 2016 pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação como parte da 3ª Comunicação Nacional do Brasil à UNFCCC.

- Incremento de 5 milhões de hectares de sistemas de integração lavoura-pecuária-florestas, até 2030;
- Aumentar a participação de bioenergia sustentável para 18% na matriz energética;
- Atingir entre 28% e 33% de energias renováveis não-hidrelétricas na matriz;
- Alcançar 10% de ganhos de eficiência no setor elétrico até 2030;
- Alcançar 45% de energias renováveis na composição da matriz energética em 2030;
- Fontes renováveis, além da energia hídrica, representariam ao menos 28% da matriz energética, até 2030;
- Fontes não fósseis (além da energia hídrica) representariam ao menos 28% da matriz elétrica até 23%, até 2030.

Apesar da redução da ambição na última NDC apresentada pelo Brasil, o documento se constitui atualmente como a principal base para a elaboração de políticas públicas para o enfrentamento às mudanças climáticas e, conseqüentemente, deve orientar as decisões sobre a utilização de recursos para o financiamento climático.

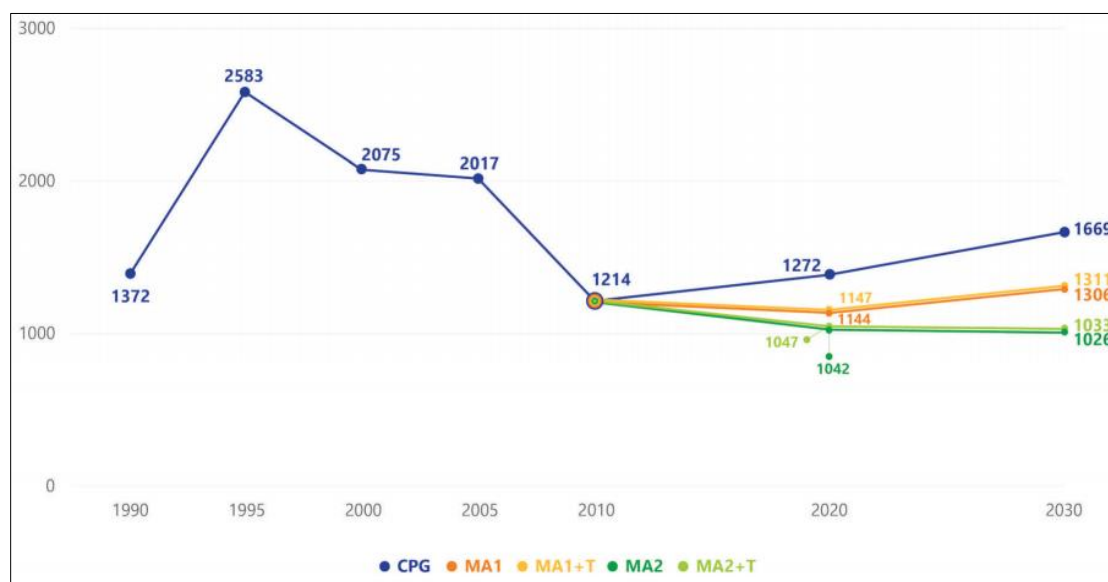
1.3 Recursos necessários para atingir as metas da NDC brasileira

O estudo IES-Brasil analisou as implicações econômicas e sociais da adoção de diferentes conjuntos de medidas de mitigação de emissões de GEE no Brasil até 2030, fundamentado em um comitê de elaboração de cenários (CEC) composto por especialistas do então governo federal, do setor produtivo e da sociedade civil. Este grupo formulou as hipóteses de dois cenários, selecionando medidas de mitigação adicionais à extensão dos planos governamentais então em andamento: um com custos abaixo de US\$ 20/tCO_{2e} e outro identificando um valor de US\$ 100/tCO_{2e}. O estudo também avaliou os impactos macroeconômicos e sociais no Brasil da adoção de uma taxa global de carbono sobre a queima de combustíveis fósseis, com esses mesmos valores.

Para o primeiro cenário, identificou-se a necessidade de aporte de R\$ 99 bilhões no período 2015-2030, enquanto para o segundo projetou-se a necessidade de R\$ 372 bilhões, ambos em valores de 2005. Ao se analisar o gráfico da Figura 2 abaixo, ambos

os cenários ficam dentro do teto de 1,6 GtCO₂e de emissões em 2030, proposto na atualização da NDC. Se considerados os números totais expressos na primeira versão do compromisso brasileiro, apenas o Cenário 2 ficaria dentro do teto de 1,2 GtCO₂e da NDC anterior, alcançando 1 GtCO₂e. Esse cenário é ainda o que apresenta melhor ganho total do PIB ao longo do período, alcançando 609 bilhões somados entre 2015-2030 se comparado ao cenário base.

Figura 2 – Evolução e projeção das emissões líquidas referentes ao longo das décadas (em GtCO₂e)



Fonte: IES-Brasil 2030 (2018)

A título de explicação do gráfico, a linha referente à sigla CPG ilustra a continuidade dos programas governamentais e investimentos relacionados em curso na época do estudo. Por outro lado, MA1 e MA2 são os cenários contendo medidas adicionais de mitigação, conforme explicado anteriormente, enquanto as linhas com “+T” consideraram a possibilidade de uma taxa de carbono no período em cada um desses cenários.

Porém, outros estudos de peso identificaram montantes diferentes para o cumprimento dos objetivos climáticos nacionais. O relatório “Trajetórias de mitigação e instrumentos de políticas públicas para alcance das metas brasileiras no Acordo de Paris” identifica o montante de U\$41,2 bilhões, em valores de 2017, para o alcance da meta da primeira NDC brasileira, destacando o resultado financeiro positivo quando se consideram as receitas obtidas com a adoção das atividades setoriais de baixo carbono (MCTIC, 2017).

Já o “Documento-base para subsidiar os diálogos estruturados sobre a elaboração de uma estratégia de implementação e financiamento da Contribuição Nacionalmente Determinada do Brasil ao Acordo de Paris”, produzido pelo MMA e pelo BID identifica, após reconhecer que tal projeção “carece de robusto financiamento”, valor indicativo entre R\$ 890 bilhões e R\$ 950 bilhões para alcançar os objetivos da NDC brasileira, com base em valores de 2017. Porém, vale destacar que tal levantamento sinaliza boa parte dos esforços nos setores relacionados à energia, sendo uma alternativa notadamente mais dispendiosa para se mitigarem emissões no cenário brasileiro.

A discrepância das estimativas de necessidade de investimento para o alcance dos objetivos climáticos brasileiros para 2030 ilustra as incertezas relacionadas, variando entre cerca de R\$160 e R\$470 bilhões, em valores atualizados para 2021 e considerando o maior aporte de recursos em redução de emissões através de combate ao desmatamento e programas de reflorestamento e recuperação de pastagens degradadas.



2. ECOSSISTEMA DOS MECANISMOS DE FINANCIAMENTO CLIMÁTICO

Esta seção do relatório apresenta a estrutura geral do financiamento global, com seus atores e arranjos institucionais, os aspectos relacionados a transparência, gestão de risco e monitoramento, assim como os principais instrumentos legais que devem ser considerados além da NDC apresentada na seção anterior. Esse conjunto de elementos, que podem apresentar grande diversidade e complexidade, com particularidades em cada um dos diferentes mecanismos, recebeu aqui o nome de “ecossistema dos mecanismos de financiamento climático”. Cada um dos elementos desse ecossistema será abordado a seguir.

2.1 O papel dos atores e arranjos institucionais

O ecossistema de financiamento climático apresenta um grande número de atores e arranjos institucionais, que por vezes apresentam configurações diferentes, o que pode dificultar seu entendimento. O financiamento climático pode ter muitas fontes distintas, visto que diversos atores se mobilizam para investir e contribuir com os vários fundos existentes para essa finalidade. Geralmente os financiamentos climáticos advêm de fontes públicas, que constituem os principais mecanismos financeiros, incluindo as organizações multilaterais, governos, bancos multilaterais de desenvolvimento e as agências de fomento. Contudo, diante da grande urgência e magnitude das medidas que precisam ser adotadas para a adaptação e a mitigação das mudanças climáticas, há uma carência de recursos disponíveis pelas fontes públicas. Assim, há a necessidade de estimular também fontes do setor privado, tais como instituições financeiras comerciais, corporações, ONG's, recursos oriundos de doações, entre outros. A colaboração entre entes públicos e privados pode gerar financiamentos mistos em que os riscos para o setor privado são reduzidos. O diagrama esquemático da Figura 3 a seguir permite a visualização dos componentes desse ecossistema.

Figura 3 – Atores componentes do ecossistema de financiamento climático



Fonte: Adaptado do relatório The Global Climate Finance do Heinrich Boll Stiftung Institute

Contribuintes

São os países que impulsionam com recursos financeiros as iniciativas de financiamento climático pelo mundo. A governança destes recursos geralmente é estabelecida juntamente com o receptor dos recursos, incluindo o papel de partes interessadas não governamentais como observadores para financiar reuniões com oportunidades de participação.

Instituições Bilaterais

São entidades prestadoras de serviços na área de cooperação internacional para o desenvolvimento sustentável empenhados em construir um futuro digno de ser vivido e por isso atuam focados em temas de relevância para o contexto mundial. Uma lista de instituições bilaterais que integram o ecossistema é apresentada no Anexo A, embora seja feita a ressalva de que pode haver outras que não foram listadas aqui.

Instituições Multilaterais

As instituições multilaterais de financiamento climático são compostas por iniciativas e fundos, os quais podem ser divididos em mecanismos financeiros cuja origem e as diretrizes são da UNFCC, e outros mecanismos financeiros que são oriundas de outras instituições multilaterais. Uma lista dessas iniciativas e fundos multilaterais é apresentada no Anexo C.

- **Mecanismos Financeiros da UNFCCC**

Os dois mecanismos financeiros da UNFCCC que são abordados no presente estudo são o Global Environment Facility (GEF) e o Green Climate Fund (GCF). O GEF foi fundado em 1991, como uma entidade operacional do mecanismo financeiro da UNFCCC, atuando na mesma função no Acordo de Paris. Além disso, também serve como um mecanismo para outras convenções, incluindo a Convenção Sobre Biodiversidade e Convenção para o Combate à Desertificação. O GEF tem uma variedade de áreas de atuação, entre as quais as mudanças climáticas, e aloca os recursos em vários países em desenvolvimento e países com economia em transição, sendo considerado a maior fonte única de financiamento multilateral cumulativo para ações de mudança climática.

Por sua vez, o GCF foi acordado na COP 17 de Durban e tornou-se totalmente operacional com seus primeiros projetos aprovados no final de 2015. Similar ao GEF, serve como uma entidade operacional de mecanismo financeiro da UNFCCC. É esperado que o GCF se torne o principal canal através do qual o financiamento público internacional do clima fluirá ao longo do tempo, com o compromisso de ter alocação equilibrada de financiamento para adaptação e mitigação, isto é, 50% dos recursos para cada. Em outubro de 2017 a rede de parceiros de implementação do GCF cresceu para 59 entidades credenciadas e o fundo aprovou um total de 54 projetos, com US\$ 2,6 bilhões em compromissos de financiamento do GCF. Ambos os mecanismos serão analisados em maiores detalhes na seção 3 deste documento, juntamente a outros mecanismos de financiamento.

- **Mecanismos Financeiros – de outras instituições multilaterais**

São iniciativas ou fundos que foram estabelecidos por instituições como a ONU, Banco Mundial, Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), Banco Europeu de Investimento (BEI), entre outras. Podem ser citadas ainda algumas iniciativas como o Partnership for Market Readiness (PMR), o Climate Investment Funds (CIF) e o United Nations Collaborative Programs on Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation (UNREDD).

Receptores

São os países ou regiões que são acreditadas pelos fundos multilaterais ou são entidades de implementação. Dentro dos recursos direcionados globalmente para os

financiamentos climáticos públicos, geralmente são utilizados nos acordos bilaterais administrados pelas agências de desenvolvimento existentes nos países, que através de modelos de cooperação estabelecem a governança e os critérios de uso dos recursos. No Brasil, o Fundo Amazônia, por exemplo, que é administrado pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), recebeu mais de US \$ 1 bilhão da Noruega e Alemanha.

2.2 Pilares de transparência

Os procedimentos de transparência possuem grande importância em diversas áreas, e quando se trata do setor financeiro sua relevância se dá principalmente devido ao grande impacto que práticas ruins ou informações erradas podem ter sobre toda a sociedade. Um exemplo desse potencial de impacto foi a crise financeira dos anos de 2007 e 2008, que repercutiu de forma grave ainda nos anos seguintes, e que gerou um aumento da demanda por transparência nas estruturas de governança, estratégias e práticas de gestão de risco das organizações.

Diante desse contexto, o Conselho de Estabilidade Financeira (*Financial Stability Board* – FSB)² criou a Força-tarefa para Divulgações Financeiras Relacionadas às Mudanças Climáticas (TCFD) com o objetivo de desenvolver um protocolo para as divulgações financeiras relacionadas às mudanças climáticas. A força-tarefa publicou em 2017 quatro recomendações que podem ser adotadas por organizações de vários setores e jurisdições, incluindo as do setor financeiro, como bancos, seguradoras, gestoras de ativos e proprietários de ativos. Essas recomendações estão organizadas em quatro áreas temáticas, conforme ilustrado na Figura 4 a seguir, as quais representam os elementos centrais das operações das organizações: governança, estratégia, gestão de riscos e métricas e metas.

Figura 4 – Pilares de transparência para o financiamento climático

² O FSB promove estabilidade financeira internacional. Através da coordenação de autoridades financeiras nacionais e os organismos internacionais de definição de padrões, trabalham para desenvolver políticas fortes de regulamentação, supervisão e outras políticas do setor financeiro.



Fonte: TCFD Final Report (2017)

2.3 Avaliação de riscos

Diante de um cenário de agravamento das mudanças climáticas torna-se fundamental que os investimentos em diversos tipos de atividades levem em consideração o risco climático. Diversas instituições financeiras têm incorporado a avaliação desse tipo de risco em suas decisões de investimento, assim como Bancos Centrais em diferentes países têm desenvolvido regulamentações nesse sentido.

O risco climático pode ser de dois tipos: i) o risco relacionado a eventos climáticos extremos, que podem impactar as atividades e afetar a precificação dos ativos; e ii) o risco de deflação dos ativos na medida em que ocorre a transição da economia para um modelo menos intensivo em carbono, dando origem aos chamados “ativos enalhados”, que recebem este nome por perderem gradualmente sua utilidade conforme ocorre essa transição.

No âmbito da TCFD foram elaboradas recomendações relacionadas à avaliação do risco climático na tomada de decisão financeira, as quais são relevantes para o setor financeiro na avaliação de empréstimos, investimentos e seguros. Com relação ao recorte para o financiamento climático e para instituições financeiras, o ponto crítico ao endereçar uma carteira de crédito com projetos de reduções de emissões de GEE está em integrar os riscos climáticos aos riscos tradicionais financeiros (risco de crédito, apetite de risco, exposição da carteira, entre outros).

No Brasil existem atualmente as seguintes regulamentações que se relacionam com o risco climático:

- Resolução Conselho Monetário Nacional – CMN 4.327/2014 – determina às instituições financeiras que respondem ao Banco Central (BC) a publicação de uma Política de Responsabilidade Socioambiental, além de constituir uma estrutura de governança para o tema e desenvolver um Sistema de Gerenciamento do Risco Socioambiental, de acordo com suas operações, produtos e serviços;
- Resolução CMN 4.557/2017 – trata da gestão integrada de riscos nas instituições financeiras, com disposições sobre o gerenciamento, o teste de estresse e a alocação de capital para diferentes modalidades de risco, incluindo o risco socioambiental (onde se refere à Resolução CMN n. 4.327/2014 para procedimentos).
- Resolução BC nº4.267/2013 – Dispõe sobre financiamentos ao amparo de recursos do Fundo Nacional sobre Mudança do Clima (FNMC).

Atualmente o BC está em processo de audiência pública, e o intuito desta nova regulamentação é exigir que os bancos incorporem fatores sociais, ambientais e climáticos nas suas políticas de gerenciamento de riscos. Esses aspectos deverão ser considerados nas análises de riscos de crédito, liquidez e mercado dentro dos modelos que cada instituição utiliza para o cálculo da exposição da carteira. Assim que os procedimentos forem concluídos o BC deve substituir a atual Resolução 4.327/2014 citada acima.

Ainda há a necessidade de se aprimorar a avaliação dos projetos climáticos, de modo que os bancos devem incluir riscos climáticos de curto, médio e longo prazo nos modelos e processos de avaliação, considerando-se os cenários de clima (1,5°C, 2°C, 3°C, 4°C, etc).

Tendo em vista que as instituições financeiras levam em consideração dados históricos nas avaliações de riscos, e que no caso de projetos de baixo carbono devem levar em consideração modelos preditivos em suas análises (cenários de temperaturas x riscos físicos e riscos de transição), entende-se que as instituições precisam aperfeiçoar seus modelos de créditos. Existem vários grupos globais trabalhando nas modelagens e simulações, como o caso da UNEP-FI com grupos de trabalho envolvendo várias instituições financeiras no mundo. Também há um

esforço dos reguladores (Bancos Centrais) no mundo para observar a introdução através de políticas públicas que continuem harmonizando o sistema financeiro.

Outro ponto de atenção a ser observado é a necessidade de os financiamentos climáticos, assim como outras linhas de financiamentos, terem garantias. Como os projetos de mudanças climáticas apresentam muitas vezes o caráter de inovação, há uma oportunidade de se pensar em novos instrumentos de garantia, como, por exemplo, um fundo garantidor ou seguros.

2.4 Monitoramento

O monitoramento é um aspecto de grande importância dentro do financiamento climático, uma vez que projetos dessa natureza em geral devem possuir metas bem definidas em relação à mitigação das emissões de GEE ou à adaptação e aumento da resiliência às mudanças climáticas. Deste modo, acompanhar os avanços do projeto que recebe um financiamento climático permite avaliar a sua eficácia no alcance dos objetivos para os quais o recurso é destinado.

Com os avanços de governança ambiental, social e corporativa (ESG) e as exigências relacionadas a ela, a necessidade de se relatarem os resultados dos projetos de financiamento climático é uma forma de endereçar investidores e a sociedade. Demonstrar que os recursos direcionados às questões climáticas trazem resultados e que os impactos socioambientais trazem os benefícios esperados contribui para o entendimento de que estamos no caminho de um desenvolvimento que considera a mitigação e adaptação previstas nas políticas públicas. Para que tenhamos a efetividade do monitoramento, é necessária a implementação de um sistema de Monitoramento, Reporte e Verificação (MRV) e padrões que ajudem no correto entendimento de que estamos na direção de uma economia de baixo carbono e resiliente às mudanças climáticas.

Além do acompanhamento dos resultados de projetos específicos, como mencionado acima, o monitoramento também é útil para verificar se os recursos estão sendo aplicados com a finalidade correta, ou seja, se de fato estão sendo destinados a ações relacionadas às mudanças climáticas. Contudo, esta tarefa pode ser complexa devido à relativa subjetividade do que pode ser definido como financiamento climático. O termo pode diferir de uma instituição para outra, pois depende da abrangência de escopo definida por cada uma, assim como sua forma de atuação. As linhas de

crédito, por exemplo, podem ser uma linha carimbada, isto é, o recurso é condicionado ao tema e com critérios estabelecidos entre o fornecedor de recurso e a instituição, assim direcionando-se aos projetos aderentes aos critérios de elegibilidade.

Outra forma de atuação que se observa nas instituições é uma composição do uso do financiamento climático juntamente com outras linhas de crédito, compondo o valor total do financiamento de um projeto que não necessariamente tem a finalidade exclusiva de mitigação ou adaptação, mas que é aderente ao conceito de projetos aderentes ao tema de mudanças climáticas. Nestes casos o monitoramento também pode se tornar complexo devido à dificuldade de avaliar o quanto dos resultados obtidos podem ser atribuídos ao recurso com a finalidade climática. Geralmente a linha de crédito chamada de financiamento climático funciona como uma linha indutora ou catalizadora para que um determinado projeto possa ser apoiado.

Devido à amplitude da questão climática, os financiamentos climáticos são alinhados com a NDC, mas não exclusivamente, podendo apoiar outros setores/temas cujo foco é de reduzir as emissões de GEE. Na NDC brasileira, por exemplo, podem ser observadas as questões de energia renovável e eficiência energética, recuperação de áreas degradadas da pecuária, bioenergia, recuperação de áreas florestais, tecnologias limpas e infraestrutura de transporte público e áreas urbanas, agricultura de baixo carbono, combate ao desmatamento, técnicas de integração lavoura-pecuária-floresta, e incentivo a novas tecnologias de baixo carbono.

Como os recursos financeiros em relação aos financiamentos climáticos ainda são escassos, a necessidade da combinação de diversas linhas de crédito é uma forma de se estabelecer o apoio a diversos projetos. Contudo, por outro lado dificulta o monitoramento do entendimento do total de volume de recursos que estão sendo direcionados especificamente para determinados temas, pois as demais linhas de crédito têm recursos oriundos de outras fontes (entidade parceira) que não necessariamente são as mesmas dos financiamentos climáticos em uso na instituição financeira.

Por fim, o monitoramento é importante pois permite o acompanhamento dos procedimentos adotados pelas instituições financeiras que são autorizadas para a gestão dos recursos. A operacionalização da aplicação dos recursos difere conforme a instituição, que irá exercer diferentes instrumentos e diferentes procedimentos conforme o recurso obtido. A complexidade da operação é devida à necessidade de

aderência às questões regulatórias e/ou políticas internas estabelecidas para cada tipo de operacionalização. Cada agente financeiro tem sua estratégia de atuação e tem suas políticas de crédito, e por isso define diferentes formas de alcançar o objetivo de adaptação ou mitigação das mudanças climáticas.

Existem lacunas de padronizações para que o monitoramento e a verificação possam ser realizados e assim possamos entender o quanto o país está avançando nos objetivos traçados, e o quanto o país está colaborando de forma global no combate às mudanças climáticas. Dessa forma, é necessário elaborar planos de como alcançar a mitigação e adaptação que estejam alinhados com a captação de recursos que serão direcionados rumo às necessidades que se apresentem no país. Ter uma governança climática do país, com os objetivos claros, incentivados e monitorados, trará um arcabouço de práticas e ações que podem gerar oportunidades para que o Brasil seja um país que promova o desenvolvimento sustentável e de baixo carbono com o cumprimento de seus compromissos da NDC.


2.5 Sinergia com políticas públicas

Conforme já abordado nos itens anteriores, a definição sobre o que pode ser considerado um financiamento climático pode variar em função do contexto de cada país. Desta forma, é importante que os recursos com esta finalidade sejam aplicados em consonância com as políticas públicas existentes neste tema. No Brasil o principal arcabouço atualmente é a NDC, apresentada na seção 1. A seguir são apresentados outros regulamentos considerados mais relevantes no âmbito federal relacionados ao tema e que podem contribuir quando da definição sobre o financiamento de ações na área de mudanças climáticas.

- **Lei nº 12.187** – Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC);
- **Decreto nº 7.390/2010** – responsável por regulamentar os instrumentos da PNMC, estabeleceu os seguintes planos de ação setoriais de mitigação e adaptação às mudanças climáticas:
 - a) Plano de ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia legal - PPCDam;
 - b) Plano de ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento e das queimadas no Cerrado - PPCerrado;

- c) Plano Decenal de Expansão de Energia - PDE;
- d) Plano para a Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na agricultura – Plano ABC;
- e) Plano de Redução de Emissões da Siderurgia;
- **Lei nº 12.114, de 9 de dezembro de 2009** – cria o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima (FNMC);
- **Lei 13.800 de 04 de janeiro de 2019** – altera a Lei 12.114 de 9 de dezembro de 2009, e autoriza a administração pública a firmar instrumentos de parceria e termos de execução de programas, projetos e demais finalidades de interesse público com organizações gestoras de fundos patrimoniais;
- **Decreto nº 9.578 de 22 de novembro de 2018** – consolida atos normativos editados pelo Poder Executivo Federal que dispõem sobre o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima e a Política Nacional sobre Mudança do Clima;
- **Decreto nº 10.143 de 28 de novembro de 2019** – altera o Decreto nº 9.578, de 22 de novembro de 2018, que dispõe sobre o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima e a Política Nacional sobre Mudança do Clima.
- **Portaria 575, de 11 de novembro de 2020** – aprova o Regimento Interno do Comitê Gestor do Fundo Nacional sobre Mudança do Clima.

Além destes regulamentos em nível federal, diversos estados possuem políticas estaduais e instrumentos para enfrentamento das mudanças climáticas, inclusive com o estabelecimento de metas específicas para a redução das emissões em alguns casos. A atuação dos entes subnacionais neste tema tem sido cada vez mais relevante, e diversos governos estaduais têm se articulado para propor ações que se complementam àquelas estabelecidas em âmbito federal. Neste sentido, a criação de um arcabouço institucional nos estados voltado para o financiamento climático é fundamental para viabilizar a atração de recursos das organizações provedoras dos recursos. A criação de fundos estaduais para a gestão desses recursos, com procedimentos bem definidos de transparência e monitoramento da aplicação dos recursos, deve contribuir para criar um ambiente seguro e atrair financiamentos para os estados.

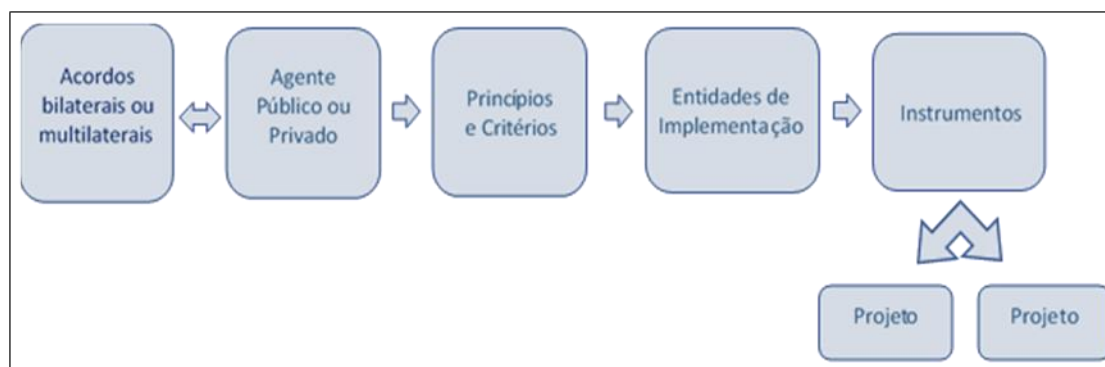
An aerial photograph of a coastal landscape featuring white sand dunes and turquoise water. The dunes are illuminated by bright sunlight, creating sharp shadows and highlighting the texture of the sand. The water is a vibrant turquoise color, contrasting sharply with the white sand. The overall scene is serene and visually striking.

3. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Esta seção do relatório apresenta os resultados dos levantamentos sobre os mecanismos selecionados no que se refere ao funcionamento, mecanismos de governança, papel dos gestores públicos na administração dos recursos, processos de acompanhamento e monitoramento, e políticas e critérios para as decisões de utilização dos recursos.

Contudo, antes de iniciar essa apresentação, é importante que seja feita uma breve apresentação sobre o macrofluxo de operacionalização dos recursos de financiamento climático. A seção 2 apresentou uma descrição dos atores envolvidos e o papel desempenhado por cada um no ecossistema de financiamento climático. A Figura 5 a seguir ilustra o fluxo do procedimento operacional seguido de forma geral pelos financiamentos climáticos no Brasil, composto por cinco etapas/elementos/agentes, os quais serviram como referência para a análise dos fundos selecionados.

Figura 5 – Macrofluxo de operacionalização dos recursos de financiamento climático



Fonte: Elaboração própria

Acordos bilaterais ou multilaterais

Existem várias instituições multilaterais, bilaterais, não governamentais e privadas com um papel fundamental no financiamento climático. Estas instituições disponibilizam recursos financeiros não reembolsáveis, como doações, e/ou recursos reembolsáveis como investimentos, fundos e operações de crédito destinados às questões climáticas e/ou ambientais.

Agente público ou privado

São órgãos do governo que representam o país receptor ou empresas públicas/privadas que são designadas pelas autoridades locais representantes do

governo receptor para gerir os recursos oriundos ou das instituições multilaterais ou das bilaterais.

Princípios e critério de elegibilidade

São estabelecidos em comum acordo, a partir de prioridades detectadas para o alcance do objetivo de metas de mitigação dos GEE, ou projetos/programas de adaptação às mudanças climáticas.

Entidades de implementação

Os recursos serão gerenciados por uma entidade executora que possa estabelecer a necessária estruturação para disponibilizar a operacionalização, em acordo com os princípios e critérios definidos.

Instrumento

É definida a forma como estes recursos serão disponibilizados, como financiamento, fundo de garantia, seguro, entre outros.

Projeto

Podem ser financiados projetos ligados às questões de adaptação e mitigação relacionados à mudança do clima.

3.1 Análise dos resultados

Foram mapeados e analisados um conjunto pré-definido de 11 mecanismos financiadores de ações nas áreas de meio ambiente e de mitigação e adaptação às mudanças climáticas no Brasil, divididos em três categorias, listados na Tabela 1 a seguir.

Tabela 1 – Mecanismos de financiamento analisados

Categoria	Mecanismo
Fundos/financiamentos Nacionais	<ul style="list-style-type: none">○ Fundo Nacional sobre Mudança no Clima○ Fundo Nacional do Meio Ambiente○ Fundo Amazônia○ Fundo de Compensação Ambiental○ BNDES Linha de Meio Ambiente○ Financiadora de Estudos e Pesquisas○ Linha de Sustentabilidade Santander

Categoria	Mecanismo
Fundos e Agências Multilaterais	<ul style="list-style-type: none"> ○ Banco Interamericano De Desenvolvimento ○ Banco De Desenvolvimento Da América Latina
Fundos da UNFCCC	<ul style="list-style-type: none"> ○ Global Environment Facility ○ Green Climate Fund;

Estes mecanismos foram selecionados por sua relevância no cenário nacional e internacional, assim como pela importância da sua análise para contribuir com a função desempenhada pelas EFS no seu acompanhamento. Na escolha também foi priorizada a abrangência de instituições com diferentes governanças, características jurídicas e papéis dentro do “ecossistema” de financiamento climático no país, possibilitando um mapeamento amplo dos fluxos financeiros que levam os recursos até os projetos de mitigação e adaptação climáticas.

3.1.1 Fundos Nacionais

Conforme mostrado na Tabela 1, foram selecionados 7 fundos nacionais para a análise, sendo alguns diretamente relacionados ao tema das mudanças climáticas, enquanto outros tangenciam o tema, sem necessariamente terem a mitigação e a adaptação como objetivos finais.

i) Fundo Nacional sobre Mudança do Clima

O Fundo Nacional sobre Mudança do Clima (FNMC) foi criado pela Lei nº 12.114 de 2009 (recentemente alterada pela Lei nº 13.800 de 2019) e tem sua regulamentação definida pelo Decreto nº 9.578 de 2018 (alterado pelo Decreto nº 10.143 de 2019). Este decreto contém princípios, conceitos e normas gerais do fundo, composição e competências de seu comitê gestor, fontes de recursos, atividades permitidas a receber seus recursos, e sobre a elaboração e a aprovação do plano anual de aplicação.

O FNMC é administrado por um Comitê Gestor vinculado ao MMA. Conforme definido no Decreto nº 7343, este comitê tem a atribuição de aprovar a proposta orçamentária e o Plano Anual de Aplicação de Recursos – PAAR, onde é definida a proporção de recursos a serem aplicados em cada modalidade, sendo que até 2% desses recursos podem ser destinados ao pagamento ao agente financeiro ou de despesas relativas à administração do Fundo e à gestão e utilização dos recursos. Também estabelecer

diretrizes bienais e prioridades na aplicação de recursos, aprovar projetos não-reembolsáveis e relatórios anuais de atividades e desempenho do agente financeiro e da coordenação do fundo.

O comitê gestor é composto por um titular e um suplente representantes de cada um dos 5 ministérios, do agente financeiro, das confederações de setores interessados e do Fórum Brasileiro de Mudança do Clima.

Dentre as possíveis fontes de recurso do FNMC estão as dotações orçamentárias consignadas ao Fundo na Lei Orçamentária Anual da União (LOA) e em seus créditos adicionais, e recursos próprios oriundos de juros e amortizações de financiamentos das aplicações reembolsáveis. O PAAR, pelo menos desde 2015, segue o padrão de planejamento no qual os recursos obtidos pela LOA são destinados à aplicação reembolsável, enquanto os recursos de rendimentos das aplicações são destinados a modalidade não reembolsável.

O PAAR 2020 estabeleceu as seguintes diretrizes para o financiamento de projetos nas modalidades reembolsável e não reembolsável:

- Recursos não reembolsáveis: as temáticas e as regiões prioritárias de aplicação serão determinadas no âmbito da escolha dos projetos apresentados pelo MMA para aprovação do Comitê Gestor, com ênfase para a agenda de qualidade ambiental urbana, inclusive a gestão de resíduos sólidos e o encerramento de lixões.
- Recursos reembolsáveis: são elegíveis para financiamento de todas as linhas do Fundo Clima existentes no BNDES, a saber: mobilidade urbana, cidades sustentáveis e mudança do clima, máquinas e equipamentos eficientes, energias renováveis, resíduos sólidos, carvão vegetal, florestas nativas, gestão e serviços de carbono, além de projetos inovadores em todos os subprogramas.

A aplicação dos recursos não reembolsáveis fica a cargo do MMA, que deve fazê-lo de acordo com as áreas temáticas definidas anualmente pelo PAAR. Existem quatro diferentes tipos de execução de projetos utilizados: descentralização de crédito; contratação; transferência voluntária; transferência a organismo internacional (não foram identificados projetos nesta última modalidade desde 2015). Cada tipo de execução ainda pode utilizar diferentes instrumentos como explanado abaixo pela

tabela explicativa. Cabe destacar que nos casos de transferência voluntária que envolvam contratos de repasse e execução de obras a transferência será via Caixa Econômica Federal (CEF) ou o Banco do Brasil (BB) na condição de instituição mandatária, responsável pela gestão e fiscalização da execução, assim como ocorre no Projeto Lixão Zero Rondônia aprovado pelo Comitê Gestor em 2020.

Tabela 2 – Tipos de Execução recursos não-reembolsáveis FNMC

Tipo de Execução	Instrumento	Natureza da Entidade
Descentralização de crédito	Termo de Execução Descentralizada	Órgãos da Administração Pública Federal Direta e Indireta
Transferência Voluntária: Chamada Pública	Termo de Convênio	Órgãos ou Entidades da Administração Pública Estadual, Distrito Federal e Municipal. Entidades Privadas sem fins lucrativos
Transferência Voluntária: Chamada Pública	Termo de Parceria	Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público
Transferência Voluntária: Chamada Pública	Termo de Colaboração e termo de Fomento	Entidades Privadas sem fins lucrativos
Contratação: Licitação, Dispensa de Licitação ou Inexigibilidades. Artigos 17, 24 e 25 da Lei 8.666/93	Contrato Administrativo	Entidades Privadas sem fins lucrativos. Empresas Privadas em geral.
Contratação: Licitação, Dispensa de Licitação ou Inexigibilidades	Contrato de Repasse	Instituição ou Agente Financeiro Público Federal
Transferência a Organismo Internacional	Acordo de Cooperação Internacional	Agência de Cooperação Técnica

Fonte: PAAR (2017)

Para a operacionalização dos recursos reembolsáveis, o fundo tem como agente financeiro o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), o qual pode habilitar o Banco do Brasil S.A., a Caixa Econômica Federal, o Banco do Nordeste do Brasil S.A., o Banco da Amazônia S.A. e outros agentes financeiros públicos para atuar nas operações de financiamento com recursos do FNMC, hipótese em que continuará a suportar os riscos junto ao fundo.

O BNDES recebe os recursos reembolsáveis do fundo e concede créditos para projetos climáticos de duas maneiras distintas: diretamente ao executor do projeto

através da modalidade denominada FINEM cujo montante financeiro do projeto é superior a R\$ 20 milhões; ou indiretamente através de outras instituições financeiras, denominados agentes repassadores que financiam operações cujo montante financeiro seja menor que R\$ 20 milhões por projeto. No caso do agente repassador, este segue os critérios estabelecidos pelo FNMC ao BNDES em relação à elegibilidade dos projetos, porém os critérios de crédito são do agente repassador que trabalhará com a análise dentro do modelo de risco que será condizente com o apetite de risco definido.

No caso de operações indiretas, o cliente solicita o financiamento ao agente repassador credenciado, que é um agente financeiro que assume o risco dessas operações de financiamento, e possui suas próprias políticas e normas de concessão de crédito. As avaliações e aprovações seguem os padrões do agente financeiro credenciado. São as instituições credenciadas que definem também as garantias da operação.

No caso das operações diretas, o instrumento utilizado é uma linha de crédito, com financiamentos de longo prazo e reembolsáveis. O volume de recursos desembolsados nessas operações em 2020 foi de R\$ 57,7 milhões, enquanto a média histórica de desembolsos anuais (entre 2015 e 2019) é de R\$ 55,3 milhões. Por outro lado, o financiamento através de outras instituições financeiras intermediárias utiliza o instrumento de outorga de linha de crédito, sendo também de longo prazo e reembolsável. Essas operações somaram R\$ 70,8 milhões em 2020, levemente acima da média anual de R\$ 66 milhões (2018 e 2019).

Tabela 3 – Recursos do FNMC reembolsáveis desembolsados por ano (R\$)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Operação direta BNDES	74.597.000	36.478.000	363.000	73.074.000	92.260.000	57.656.000
Operação indireta	-	-	-	6.575.000	125.513.000	70.814.000

Fonte: Elaboração própria a partir de Relatório Anual FNMC BNDES e Demonstrações Financeiras

Através dos recursos do fundo o BNDES apoia a implantação de empreendimentos, a 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 e aos seus efeitos. O Programa Fundo Clima possui nove subprogramas, listados a seguir com seus respectivos critérios.

Mobilidade Urbana – destinado a projetos que contribuam para reduzir a emissão de gases do efeito estufa e de poluentes locais no transporte coletivo urbano de passageiros e para a melhoria da mobilidade urbana em regiões metropolitanas;

Cidades Sustentáveis e Mudança do Clima – apoio a projetos que aumentem a sustentabilidade das cidades, melhorando sua eficiência global e reduzindo o consumo de energia e de recursos naturais;

Máquinas e Equipamentos Eficientes – voltado ao financiamento da aquisição e produção de máquinas e equipamentos com maiores índices de eficiência energética ou que contribuam para a redução de emissão de gases do efeito estufa;

Energias Renováveis – apoio a investimentos em geração e distribuição local de energia renovável a partir do uso de biomassa, exceto cana-de-açúcar, da captura da radiação solar, dos oceanos e da energia eólica no caso de sistemas isolados; e investimentos em atividades voltadas para o desenvolvimento tecnológico dos setores de energia solar, dos oceanos, energia eólica e da biomassa, bem como para o desenvolvimento da cadeia produtiva dos setores de energia solar e dos oceanos;

Resíduos Sólidos – apoio a projetos de racionalização da limpeza urbana e disposição de resíduos preferencialmente com aproveitamento para geração de energia localizados entre os municípios prioritários identificados pelo Ministério do Meio Ambiente;

Carvão Vegetal - destinado a investimentos para a melhoria da eficiência e sustentabilidade da produção de carvão vegetal;

Florestas Nativas - voltado a projetos associados ao manejo florestal sustentável; ao plantio florestal com espécies nativas, incluindo a cadeia de produção; ao beneficiamento; e ao consumo de produtos florestais de origem sustentável; bem como ao desenvolvimento tecnológico destas atividades;

Gestão e Serviços de Carbono - destinado a projetos que melhorem a gestão de emissões de carbono ou que efetivamente reduzam as emissões de gases de efeito estufa;

Projetos Inovadores - apoio a projetos inovadores relacionados aos empreendimentos apoiáveis nos demais subprogramas do Programa Fundo Clima.

A composição da taxa de juros varia de acordo com a forma de apoio. Para operações indiretas, a taxa de juros final será composta pelo custo financeiro, pela taxa do BNDES (inclui a remuneração do BNDES e a taxa de intermediação financeira) e pela taxa do agente financeiro. Já para operações diretas, a taxa de juros final será composta pelo custo financeiro e pela taxa do BNDES (inclui a remuneração do BNDES e a taxa de risco de crédito).

O custo financeiro reflete o custo de captação do BNDES em suas diversas fontes de recursos e é determinado conforme cada produto, linha de financiamento ou programa, podendo se compor por uma ou mais taxas como: TLP, SELIC, taxas indexadas ao IPCA, entre outras. As taxas podem sofrer variações ao longo do contrato de financiamento, gerando atualizações monetárias dos valores contratados.

A remuneração básica do BNDES reflete a remuneração da atividade do banco, cobrindo suas despesas administrativas e operacionais. A remuneração básica estabelecida em cada produto, linha de financiamento ou programa é um referencial mínimo.

A taxa de risco de crédito reflete a remuneração para cobrir o risco de crédito incorrido em um financiamento direto realizado pelo banco, definida conforme a Política de Crédito do BNDES. Nas operações indiretas, o risco de crédito do cliente final é coberto pela remuneração da instituição financeira credenciada, já que é esta quem assume o risco da operação. Já a taxa de intermediação financeira reflete a remuneração para cobrir o risco de crédito perante as instituições financeiras credenciadas.

A remuneração da instituição financeira credenciada reflete o risco de crédito assumido pelas instituições financeiras credenciadas nas operações indiretas, bem como a remuneração de suas atividades. A remuneração é determinada em função de critérios próprios da instituição financeira no momento da realização da operação, e seu valor é negociado entre a instituição e o cliente.

Os recursos do Fundo Clima foram utilizados entre 2015 e 2020 para financiar projetos climáticos em sete categorias de setores NDC e adaptação climática³:

- Energia Renovável – R\$ R\$ 198.812.100
- Eficiência Energética - R\$ 193.438.800
- Recuperação de áreas (pecuária) - R\$ 10.746.600
- Resíduos - R\$ R\$ 10.746.600
- Adaptação climática - R\$ 1.284.700
- Transporte - R\$ 96.719.400
- Adaptação/Resiliência das cidades - R\$ 5.373.300

Como se pode observar, projetos voltados para produção e descarte sustentáveis foram os principais receptores de recursos, respondendo por 45,2% do total. Por outro lado, projetos de redução do desmatamento e reflorestamento (2,2%) e de adaptação climática (1,1%) foram os menos beneficiados. Deve-se destacar ainda que não constam financiamentos para a agricultura de baixo carbono.

Em relação ao monitoramento geral do Fundo Clima, são realizados pela Gerência do Fundo Clima e Comitê Gestor, destacando-se o PAAR, o Relatório Anual e as Reuniões do Comitê Gestor. Em relação ao monitoramento financeiro é realizado pelo Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal – SIAFI, utilizado para registro, acompanhamento e controle da execução orçamentária, financeira e patrimonial do Governo Federal (Portaria Interministerial CGU/MF/MP 507, de 24 de novembro de 2011), e o Sistema de Convênio e Contratos do Governo Federal – Siconv, que permite o acompanhamento eletrônico de todos os convênios e outros instrumentos de repasse de recursos. Além disso, o fundo é auditado pela Controladoria-Geral da União – CGU anualmente. As informações financeiras dos recursos reembolsáveis são também reportadas pelos Relatório Anuais de Execução e pelas Demonstrações Financeiras do FNMC pelo BNDES.

Atualmente não há um conjunto de indicadores de desempenho de impacto socioambiental o que dificulta a avaliação de efetividade com relação ao PNMC, e não são reportados resultados técnicos de redução de emissões.

³ Estimativa de classificação para os setores da NDC a partir da composição da carteira do FNMC reembolsável BNDES no Relatório 2º trimestre 2020

ii) *Fundo Nacional do Meio Ambiente*

O Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA), gerido pelo Ministério do Meio Ambiente foi instituído pela Lei nº 7.797 de 1989. Seu objetivo é, através de financiamentos para órgãos públicos e entidades privadas sem fins lucrativos, desenvolver projetos que visem ao uso racional e sustentável de recursos naturais, incluindo a manutenção, melhoria ou recuperação da qualidade ambiental. É o fundo ambiental mais antigo da América Latina e já apoiou mais de mil projetos socioambientais com cerca de R\$ 275 milhões investidos.

O MMA é responsável pela administração do fundo, pela sua gestão orçamentária, financeira, patrimonial e administrativa e, portanto, o FNMA está subordinado ao controle interno desse ministério. O conselho deliberativo do fundo é presidido pelo ministro do meio ambiente e composto atualmente por representantes da Casa Civil, Ministério da Economia, Ministério do Meio Ambiente, IBAMA e ICMBIO. Sua responsabilidade é julgar os projetos a serem aprovados para receber aportes do Fundo. A composição do conselho foi alterada pelo Decreto nº 10.224 de 2020, que excluiu representantes da sociedade civil e científica.

O fundo tem como principal fonte de recursos:

- Multas por infração ambiental, que de acordo com o Art. 73 da Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605/98) devem ser destinados ao FNMA (ou ao Fundo Naval e fundos estaduais e municipais de meio ambiente, conforme dispuser o órgão arrecadador)
- Multas por infração administrativa aplicadas pelo Ibama e pelo ICMBio, que de acordo com o Art. 13 do Decreto 6.514/2008, devem ser destinadas 20% para o FNMA
- Fontes de recursos doações e contratos de empréstimo (não foram identificados desde 2015)

Desde 2012 as multas passaram a ser identificadas por códigos numéricos na Guia de Recolhimento da União (GRU) e destinadas diretamente ao FNMA (ou aos demais quando for o caso), mas anteriormente os valores eram destinados ao Tesouro Nacional que deveria realizar sua distribuição.

Com a diminuição de recursos do OGU na última década, o FNMA buscou alternativas para financiar novos projetos e aproveitar o *know how* de sua equipe técnica, o que originou novos arranjos institucionais com operações junto com outros fundos. Em parceria que ocorre desde 2010 por meio de um acordo de cooperação, a equipe do

fundo define prioridades territoriais e temáticas do Fundo Socioambiental Caixa (FSA) da Caixa Econômica Federal. Além disso, o FSA apoia por meio de seus instrumentos os projetos aprovados por editais lançados pelo FNMA. Em 2015 e 2018 foram lançados editais em conjunto com o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima na busca de explorar as sinergias e agendas em comum. Em nenhum dos casos há transferência de recursos entre as instituições, mas sim a definição de diretrizes e ações em conjunto.

As divulgações mais detalhadas sobre governança, estratégia, métricas, metas e parcerias do FNMA são divulgadas nos Relatórios de Gestão do FNMA. Contudo, este documento foi elaborado e disponibilizado no site do MMA somente nos exercícios de 2012 e 2014, e não foram identificadas métricas de gestão de risco com foco nas mudanças climáticas.

No relatório de 2014 foi elaborado o organograma que apresentava como se organiza internamente, com conselho deliberativo, diretoria, duas gerências e três coordenadorias. No entanto, dentro desta organização somente o conselho deliberativo está formalizado pela Lei nº 7.797 de 1989, enquanto os cargos de direção e gerência de projetos foram estabelecidos pelo Decreto nº 6.101 de 2007, o qual foi posteriormente revogado e seguido por três outros decretos nos últimos anos (Decreto nº 8.975 de 2017; Decreto nº 9.672 de 2019; Decreto nº 10.455 de 2020), mas que não tratam mais sobre a gerência de projetos.

Desde 2015 não há atualizações sobre as estratégias de aplicação, funcionamento interno, atribuição de funções, etapas de contratação, indicadores de eficiência organizacional. As informações atualizadas sobre o fundo são divulgadas de forma breve dentro dos Relatórios de Execução anuais do próprio MMA, onde são descritos dados somente sobre a execução orçamentária no período e temas prioritários.

Os recursos são concedidos aos beneficiários em duas modalidades de aplicação: demanda espontânea e demanda induzida. Ambas as modalidades são não reembolsáveis, mas em geral com exigência de contrapartida financeira do beneficiário para execução do projeto, em volume que pode variar de acordo com a natureza e tamanho da instituição. A demanda espontânea busca apoiar projetos piloto que atendam demandas locais e possam ser replicados em outras localidades. Funcionam através de abertura de chamada pública pelo FNMA para o recebimento

das propostas na Plataforma +Brasil, ou Siconv. Os projetos de demanda espontânea devem ter valores entre R\$ 100 a R\$ 300 mil e duração de até 18 meses.

O Relatório de Gestão do FNMA de 2014 informa a decisão estratégica de preterir esta modalidade, que exigiria maior capacidade do fundo para monitorar e avaliar os projetos, uma vez que tendem a ser mais pulverizados e numerosos. Dados de execução do FNMA divulgados no Portal de Dados Abertos do MMA/SFB (portal de transparência com dados do Ministério do Meio Ambiente e do Sistema Florestal Brasileiro), informa que desde 2016 não foram executados convênios nesta modalidade. Até a data de elaboração deste relatório a última atualização divulgada ocorreu em 2019.

Tabela 4 – Recursos de convênios do FNMA aprovados por modalidade/ano (R\$)

Modalidade	2015	2016	2017	2018	2019	Total Geral
Demanda Espontânea (DE)	387.583	418.264	-	-	-	805.846
Demanda Induzida (DI)	903.491	14.244.793	5.300.239	6.809.401	-	27.257.924
Total	1.291.074	14.663.057	5.300.239	6.809.401	-	28.063.770

Fonte: Elaboração própria a partir de Portal de Dados Abertos do MMA/SFB

A demanda induzida busca apoiar projetos apresentados em resposta a editais ou termos de referência publicados pelo FNMA de acordo com as prioridades estratégicas da Política Nacional de Meio Ambiente, com ênfase na captação de propostas de maior valor para a execução de projetos estruturantes. A priorização de projetos nesses moldes diminui a quantidade total de projetos apoiados, e, conseqüentemente, facilita a execução dos recursos. Da mesma forma, cada projeto que não seja executado ou apresente problemas compromete uma fatia maior do orçamento.

O FNMA monitora os projetos apoiados através de relatórios parciais e finais e visitas físicas, avaliando tanto sua execução física como financeira. Na Plataforma +Brasil também devem ser atualizadas as etapas de execução financeira do projeto, mas não sua execução física.

Desde 2015 foram abertos editais em três ocasiões: 2015, 2017 e 2018. O primeiro foi lançado junto ao FNMC e a CEF com o tema “Recuperação de Áreas de Preservação

Permanente para produção de Água”, representa 68% dos recursos de convênios executados desde 2015. Em 2017 o edital foi lançado somente com recursos da CEF, com o tema “Projetos de Compostagem”. Já em 2018, em parceria com o FNMC novamente, o tema foi “Iniciativas socioambientais para redução de vulnerabilidade à mudança do clima em áreas urbanas”. Com isso, a execução orçamentária anual do FNMA se manteve na faixa entre R\$ 3 milhões e R\$ 4,5 milhões no período. O orçamento do FNMA reflete o limite estabelecido para o MMA, que por sua vez define o limite para elaboração do Projeto de Lei Orçamentária Anual (PLOA) de cada unidade dentro do ministério.

Tabela 5 – Execução total orçamentária do FNMA desde 2015 (R\$)

2015	2016	2017	2018	2019	2020
3.706.151	3.676.721	3.595.085	3.839.222	4.323.193	3.339.995,00

Fonte: Elaboração própria a partir de Relatórios Execução do MMA

Os temas dos editais devem ser aprovados pelo conselho deliberativo e seguir as diretrizes da PNMA e as áreas para aplicação de recursos do Fundo definidos, conforme a lei que institui o FNMA (Lei nº 7.797 de 1989): Unidade de Conservação; Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico; Educação Ambiental; Manejo e Extensão Florestal; Desenvolvimento Institucional; Controle Ambiental; Aproveitamento Econômico Racional e Sustentável da Flora e Fauna Nativas; Recuperação de áreas degradadas por acidentes ou desastres ambientais. A transversalidade das áreas temáticas do FNMA com a NDC brasileira pode ser identificada no controle de desmatamento (R\$ 903.490,86 executados), recuperação de áreas degradadas (R\$ 19.545.032,08) e gestão de resíduos (para qual não foi possível identificar os valores gastos).

iii) Fundo Amazônia (FA)

O Fundo Amazônia (FA) é uma iniciativa pioneira de financiamento de ações de Redução de Emissões Provenientes do Desmatamento e da Degradação Florestal (REDD+). Durante a 13ª Conferência das Partes da UNFCCC, em 2007, o Brasil levou a proposta do fundo e recebeu a autorização para que o BNDES fosse a entidade

implementadora, e no ano seguinte estabeleceu a criação por meio do Decreto Presidencial 6.527 de 1º de agosto de 2008.

Para os doadores internacionais foi fundamental que o desenho do Fundo Amazônia tenha sido definido com base em três pontos importantes:

- Financiamento por resultado;
- Sistema de governança com representação de partes interessadas (*multistakeholders*);
- Gestão de baixo custo através do BNDES.

Na época, outros fatores levaram o Brasil a conseguir o apoio para a criação do fundo, como o reconhecimento internacional do grande êxito dos esforços do Brasil na diminuição da taxa anual de desmatamento na Amazônia e a existência de um sistema de monitoramento do desmatamento por satélite produzido pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), que gera dados reais, confiáveis e cuja metodologia é reconhecida internacionalmente. Além disso, soma-se a reputação internacional do BNDES como uma instituição de confiança, com capacidade de gestão e transparência.

No decreto de criação foi estabelecido que o BNDES representará o Fundo Amazônia judicial e extrajudicialmente. O banco foi autorizado a adotar as providências necessárias ao estabelecimento e gestão do Fundo Amazônia, destinado a captar doações para investimentos não reembolsáveis em ações de prevenção, monitoramento e combate ao desmatamento e de promoção da conservação e de uso sustentável das florestas no bioma amazônico, contemplando as seguintes áreas:

- I – Gestão de florestas públicas e áreas protegidas;
- II – Controle, monitoramento e fiscalização ambiental;
- III – Manejo florestal sustentável;
- IV – Atividades econômicas desenvolvidas a partir do uso sustentável da floresta;
- V – Zoneamento Ecológico e Econômico, ordenamento territorial e regularização fundiária;
- VI – Conservação e uso sustentável da biodiversidade; e
- VII – Recuperação de áreas desmatadas.

Até o ano de 2019, o fundo recebeu doações voluntárias para aplicação não reembolsável em projetos ligados às áreas descritas anteriormente na Amazônia Legal. Até 20% dos recursos do fundo podem ser destinados ao desenvolvimento de sistemas de monitoramento e controle do desmatamento no restante do Brasil e em outros países com florestas tropicais. Os recursos também podem ser utilizados pelo BNDES (3% do total das doações) para cobrir seus custos operacionais e das despesas relacionadas ao FA, incluídas as despesas referentes à operacionalização do Comitê Técnico do Fundo Amazônia – CTFA, do Comitê Orientador do Fundo Amazônia - COFA e os custos de contratação de serviços de auditoria.

A governança do FA foi estabelecida pelo decreto, sendo composta pelo CTFA e o COFA. O CTFA foi constituído com a atribuição de atestar as Emissões de Carbono Oriundas de Desmatamento (ED) calculadas pelo Ministério do Meio Ambiente, devendo para tanto avaliar a metodologia de cálculo da área de desmatamento e a quantidade de carbono por hectare utilizada no cálculo das emissões. O CTFA se reunia anualmente, e era composto por seis especialistas designados pelo Ministério do Meio Ambiente, após consulta ao Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas, para mandato de três anos, prorrogável uma vez por igual período.

O COFA era composto pelos representantes do governo federal (sendo oito ministérios e o BNDES), dos governos estaduais (um representante de cada estado da Amazônia Legal que possua plano estadual de prevenção e combate ao desmatamento) e da sociedade civil (incluindo ONGs, povos indígenas, indústria, setor florestal, trabalhadores da agricultura, e ciência). Os membros do COFA eram indicados pelas respectivas autarquias e designados pelo presidente do BNDES para mandato de dois anos, prorrogável uma vez por igual período. O COFA era presidido por um dos representantes dos órgãos do governo federal, com mandato de dois anos, sendo o primeiro mandato exercido pelo representante do MMA, e a Secretaria-Executiva do COFA exercida pelo BNDES, e nos demais anos sendo presididos por outros membros de outros órgãos do governo federal.

Anualmente no BNDES era realizada a auditoria por uma empresa externa para verificar a correta aplicação dos recursos. O BNDES, para solicitar aprovação ao COFA, tinha a obrigatoriedade de apresentar as informações semestrais sobre a aplicação dos recursos e relatório anual do FA.

Em virtude da promulgação do Decreto 9.759, em 11 de abril de 2019, que estabeleceu regras para colegiados da administração pública federal, 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 desde o dia 28 de junho de 2019.

Figura 6 – Governança do Fundo Amazônia até 28 de junho 2019



Fonte: Relatório Anual do Fundo Amazônia 2019

O Fundo Amazônia já recebeu aproximadamente R\$ 3,4 bilhões em doações, sendo 93,8% provenientes do governo da Noruega, 5,7% do governo da Alemanha, por meio do KfW Entwicklungsbank, e 0,5% da Petróleo Brasileiro S.A. (Petrobras). Em relação ao apoio a projetos, o FA encerrou o ano de 2019 com uma carteira de 103 projetos apoiados, dos quais 27 foram concluídos no período entre 2008-2018. Os recursos financeiros alocados aos projetos apoiados somaram cerca de R\$ 1,9 bilhão, e sendo que 63% foram desembolsados até 2019. Ao longo da operação do FA não houve proatividade do BNDES na busca da diversificação de seus doadores, o que causou a dependência de praticamente apenas dois grandes doadores (Noruega e Alemanha)

O FA foi o primeiro a receber financiamento do *Norway's International Climate and Forest Initiative* (NICFI), criado em 2007 com a intenção de financiar anualmente até 3

bilhões de coroas norueguesas (cerca de US\$ 360 milhões)⁴ para reduzir o desmatamento em florestas tropicais. A aprovação dos recursos da Noruega para apoiar o Fundo Amazônia foi uma decisão parlamentar multianual, com o foco na redução de emissões de GEE provenientes do desmatamento e da degradação florestal, conservação de estoques de carbono florestal, manejo sustentável de florestas e aumento de estoques de carbono florestal (REDD+). As reduções de emissões são base para os pagamentos feitos anualmente e essas emissões não são contabilizadas como redução de emissões por parte da Noruega.

A NICFI não tem a capacidade institucional de acompanhar detalhes da implementação do FA, mas tem o acompanhamento através de um representante da Embaixada da Noruega no Brasil como observador convidado nas reuniões do COFA, e uma reunião anual ocorre com os doadores organizada pelo BNDES. Além disso, uma auditoria externa é realizada anualmente, cujo relatório é público. Por se tratar de um recurso público da Noruega, além da transparência no uso do recurso, há o monitoramento pela Norwegian Agency for Development Cooperation (NORAD) e uma auditoria geral, por parte da Noruega, feita pelo NICFI.

O governo alemão é o segundo maior doador do FA, com recursos oriundos do Ministério Federal de Cooperação Econômica e de Desenvolvimento (BMZ, sigla em alemão) através de uma dotação orçamentária específica que precisa anualmente ter a aprovação no Parlamento Alemão para os desembolsos. A instituição bilateral é a Agência de Cooperação Alemã (GIZ, sigla em alemão) e a entidade implementadora é o Banco de Desenvolvimento do Estado Alemão (KfW, sigla em alemão), que são responsáveis pela defesa do repasse para apoio ao Fundo Amazônia no Parlamento Alemão e no Ministério da Fazenda da Alemanha.

Há questionamentos sobre as doações do governo alemão para o fundo devido a fatores como o relativo grau de desenvolvimento do Brasil, o fato de os pagamentos serem baseados em desempenho passado (*ex-post*) e não em indicadores de desempenho relacionados à doação específica, e o fato de que a abordagem REDD+ ainda não é consensual na Alemanha. Contudo, as aprovações têm ocorrido pois há

⁴ Considerando a conversão 1 NOK = US\$ 0,1203 em 05/05/2021.

uma percepção por parte do governo de que o FA tem contribuído para gerar resultados positivos para a diminuição do desmatamento.

O apoio financeiro da Alemanha ao FA é gerenciado através do KfW, tendo sido desembolsado um total 55 milhões de euros, frente à captação total de 100 milhões de euros (CEPAL, 2019). A GIZ faz o apoio técnico ao FA e o financiamento para esse apoio técnico no período 2011-2021 alcançaria 14,62 milhões de euros, dos quais 8,02 milhões de euros são do BMZ (iniciado em 2010), enquanto o Governo Norueguês passou a cofinanciar o apoio técnico (realizado pela GIZ) em 2015 com um valor total de 6,60 milhões de euros.

Tabela 6 – Recursos recebidos de doações pelo Fundo Amazônia por doador (R\$ mil)

	2015	2016	2017	2018	2019
Ministério Norueguês de Relações Exteriores	501.985	330.163	139.272	272.365	-
KFW	-	-	131.993	-	-
Petrobras	2.830	979	1.824	1.239	-

Fonte: Elaboração própria a partir de Demonstrações Financeiras Fundo Amazônia

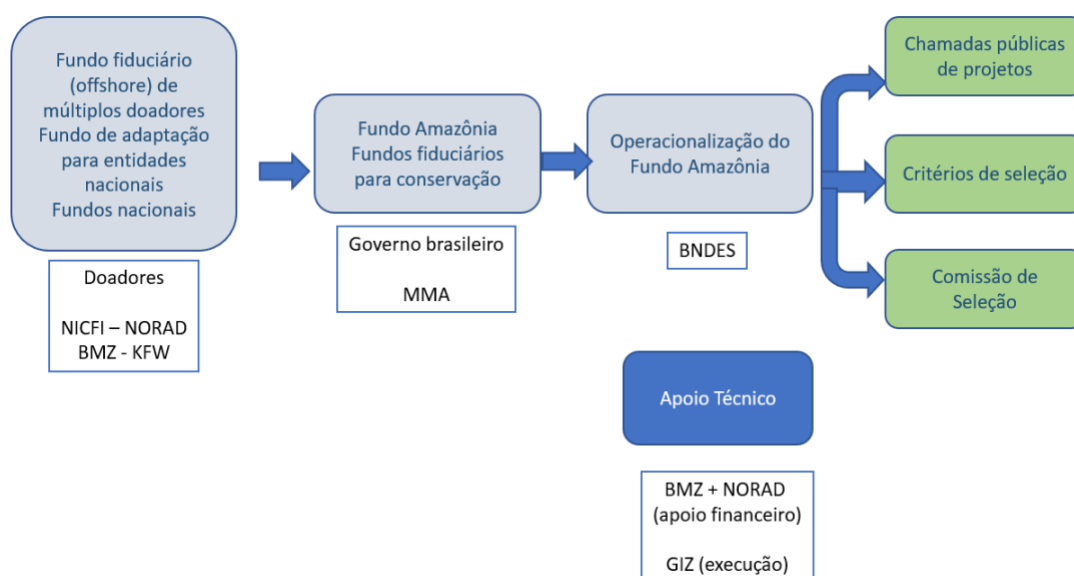
O apoio técnico da GIZ junto ao FA tem como foco a melhoria na implementação de projetos e capacitação. A GIZ tem uma larga experiência no Brasil com projetos ambientais e trabalha no contexto das políticas de gestão ambiental e dos entraves de implementação de projetos por entidades governamentais e não-governamentais no país. Em relação à execução de projetos, a instituição desenvolveu vários sistemas, processos, e instrumentos e com outras entidades implementadoras organiza workshops, cursos e treinamentos presenciais ou virtuais.

A GIZ busca em conjunto com a entidade implementadora fazer um diagnóstico dos entraves e gargalos, seguido pelo desenvolvimento de um plano de ação para a resolução dos problemas. O apoio técnico ajudou a melhorar a média do desempenho financeiro de implementação dos projetos em 45%, o que gerou um incremento de desembolsos para os projetos em 21%. Especificamente o desembolso ao Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), no contexto do seu projeto de controle do desmatamento, aumentou em 84% (GIZ, 2019).

Outro apoio relevante é relacionado às avaliações de projetos concluídos, para qual foi desenvolvida uma metodologia de avaliação ex-post (baseada na Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE) para esses projetos. O objetivo é gerar um processo de aprendizado a partir de projetos implementados para produzir conhecimento para os próprios gestores, o BNDES, o COFA e a área ambiental do governo brasileiro. As avaliações demonstraram contribuições significativas na redução do desmatamento e no desenvolvimento sustentável (CEPAL, 2019).

A Figura 7 a seguir ilustra o esquema de operacionalização dos recursos do Fundo Amazônia. O uso do fundo fiduciário⁵ é considerado o veículo adequado para lidar com o apoio aos compromissos no âmbito dos ODS e o seu financiamento. Além disso, os fundos fiduciários fornecem gestão profissional, solidez institucional, supervisão e procedimentos de controle e capacidade, todos os quais fornecem aos doadores as garantias fiduciárias de que a legislação exige. Como tal, os fundos fiduciários são muitas vezes "os melhores da classe" quando se trata de transparência e prestação de contas em relação às finanças e aos resultados das atividades.

Figura 7 – Esquema de operacionalização do Fundo Amazônia



⁵ Fundo fiduciário: é um instrumento legal cujo objetivo é manter os bens de uma pessoa em particular ou de uma organização. Os ativos passam a ser gerenciados por um administrador, que é alguém neutro dentro do negócio, até que possam ser transferidos para seus beneficiários. Os fundos fiduciários podem conter vários ativos, entre eles: propriedades, ações, dinheiro ou o próprio negócio em si. Além disso, podem ser ainda uma combinação de ativos diferentes ou de muitas propriedades.

Fonte: Elaboração própria

A partir do recebimento dos recursos do fundo fiduciário *offshore*, este é transferido para o Fundo Amazônia, e os recursos são geridos pelo BNDES que tem 3 pilares para usar os recursos nos projetos:

- **Chamadas Públicas** – foram adotadas pelo FA como estratégia para induzir a apresentação de bons projetos em áreas temáticas específicas e relevantes e atrair a participação mais ampla e diversa de instituições interessadas nos temas, proporcionando maior abrangência e capilaridade na atuação do fundo. Foram realizadas chamadas públicas em:
 - 2012 – Projetos produtivos sustentáveis;
 - 2014 – Projetos voltados ao apoio de Planos de Gestão Territorial e Ambiental em Terras Indígenas;
 - 2017- Projetos de Consolidação e Fortalecimento de Cadeias de Valor Sustentáveis e Inclusivas;
 - 2017 – Projetos de Recuperação da Cobertura Vegetal;

- **Crítérios de seleção** – para cada chamada pública é constituído um conjunto de critérios com pesos diferentes para a escolha dos projetos, conforme detalhado a seguir:
 - Projetos relacionados à produção sustentável (2012):
 - a. Contribuição para geração de trabalho e renda, com sustentabilidade e permanência dos resultados (peso 5)
 - b. Estratégia de ação, clareza na definição dos objetivos e na metodologia da proposta, com histórico e capacidade técnica do proponente (peso 4)
 - c. Coerência entre custos de pessoal, de mercado e resultados. Relação entre o número de famílias beneficiadas e o valor solicitado. Integração com as políticas públicas. Questões de gênero e juventude. (peso 3)
 - d. Contrapartida financeira e inovação (peso 2)
 - Projetos ligados aos territórios indígenas (2014):

- a. Histórico de atuação junto aos povos indígenas abrangidos na proposta. Terras indígenas inseridas nos municípios alvos para o Eixo Fomento às Atividades Produtivas Sustentáveis do PPCDAm. Terras indígenas localizadas no entorno de grandes projetos de infraestrutura. Projetos que beneficiem um conjunto expressivo de terras e comunidades indígenas. Ter experiência comprovada com populações indígenas do bioma. (peso 2)
 - b. Projeto bem dimensionado, com objetivo, escopo e metodologia bem definidos. Projetos que incluam atividades de promoção cultural. Inserção das temáticas de gênero e juventude (peso 1)
- Cadeias de Valor Sustentáveis e Inclusivas (2017):
 - a. Projeto bem dimensionado, com objetivo, escopo e metodologia bem definidos. (peso 5)
 - b. Histórico e capacidade técnica, impactos e sustentabilidade financeira (peso 3)
 - c. Inserção da temática de gênero e juventude
- Recuperação da Cobertura Vegetal (2017):
 - a. Capacidade gerencial e organizacional do proponente (peso 20)
 - b. Atividades técnicas de recuperação da cobertura vegetal (peso 16)
 - c. Custos, prioridade espacial. Importância social e ecológica da recuperação da cobertura vegetal na região. Cadeia produtiva, capacitação e geração de renda (peso 12)
 - d. Sinergia com atividades dos setores públicos e/ou privado voltadas para recuperação da cobertura vegetal (peso 10)
 - e. Gênero e juventude (peso 6)
- **Comissão de Seleção** – para cada chamada pública foram selecionados membros do governo federal, estadual, sociedade civil e do COFA e do BNDES, conforme a necessidade de um colegiado com uma variedade de conhecimentos e de visões.

É realizado o acompanhamento dos projetos com monitoramento dos indicadores de cada projeto, através do relatório encaminhado pelo responsável da execução do projeto, que deve conter:

- resumo das principais atividades realizadas no período;
- informações financeiras referentes aos valores utilizados no período;
- documentação referente ao cumprimento de obrigações contratuais.

Quando necessário o BNDES também faz uma verificação da execução física e financeira do projeto, o que inclui visita ao local do projeto. A liberação de recursos previstos no projeto está condicionada também à verificação do cumprimento das normas e cláusulas contratuais pertinentes.

No final do projeto, o beneficiário apresenta um relatório de avaliação de seus resultados. O principal objetivo desse relatório é consolidar informações sobre a execução do projeto apoiado e seus resultados e impactos. O relatório deve cobrir dados sobre a evolução do projeto, os indicadores, a sustentabilidade futura dos resultados, problemas que surgiram em sua implantação, e descrever os conhecimentos gerados e lições aprendidas.

Os principais resultados alcançados pelo Fundo Amazônia até 2019⁶ foram:

- 103 projetos apoiados;
- R\$ 1,86 bi – total apoiado
- R\$ 1,2 bi – desembolsado
- R\$ 3,4 bi em doações recebidas
- 1 milhão de imóveis rurais inscritos no Cadastro Ambiental Rural - CAR
- 193 mil pessoas beneficiadas com atividades produtivas sustentáveis
- 338 instituições apoiadas diretamente e por meio de parcerias (61% setor público, 38% terceiro setor e 1% internacional)
- 1236 missões de fiscalização ambiental efetuadas
- 65% da área de terras indígenas na Amazônia apoiadas
- 190 unidades de conservação apoiadas
- 594 publicações científicas ou informativas produzidas
-

⁶ Relatório Anual do Fundo Amazônia 2019

iv) Fundo de Compensação Ambiental

O Fundo de Compensação Ambiental (FCA) foi criado pela Lei nº 13.668 de 2018 com o objetivo de recepcionar os recursos recebidos da compensação ambiental prevista no Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Lei nº 9.985 de 2000). Para o seu melhor entendimento, cabe fazer um breve resgate histórico sobre a compensação ambiental e a gestão de seus recursos, que inclusive já contou com um fundo do mesmo tipo no passado.

A lei que criou o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) estabeleceu em seu Artigo 36 que, quando do licenciamento de empreendimentos de significativo impacto ambiental, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral. Antes mesmo desta lei já havia uma regulamentação do CONAMA relativa à compensação ambiental, de modo que o estabelecido na Lei do SNUC não foi uma inovação e sim uma adaptação (LIMA, 2015), mas estes detalhes fogem ao escopo aqui proposto.

Após a promulgação da Lei do SNUC, foram publicados alguns regulamentos relativos à compensação ambiental prevista no artigo 36 e foi inclusive ajuizada uma Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI nº 3.378) pela Confederação Nacional das Indústrias questionando o dispositivo. Cabe aqui destacar a regra sobre a prioridade de aplicação dos recursos da compensação estabelecida pelo Decreto nº 4.340/2002:

- i) Regularização fundiária e demarcação das terras;
- ii) Elaboração, revisão ou implantação de plano de manejo;
- iii) Aquisição de bens e serviços necessários à implantação, gestão, monitoramento e proteção da unidade, compreendendo sua área de amortecimento;
- iv) Desenvolvimento de estudos necessários à criação de nova unidade de conservação; e
- v) Desenvolvimento de pesquisas necessárias para o manejo da unidade de conservação e área de amortecimento.

No que se refere ao cálculo da compensação, este deve ser feito pelo IBAMA com base no grau de impacto e o valor de referência, sendo o primeiro calculado a partir

de informações contidas no EIA/RIMA e o segundo informado pelo empreendedor ao IBAMA. Uma vez definido o montante da compensação e celebração do Termo de Compromisso para a implantação do Plano de Compensação Ambiental, deve-se proceder à destinação dos recursos (LIMA, 2015).

Os principais atores envolvidos na gestão da compensação ambiental, quando do licenciamento no âmbito federal, e suas respectivas funções são (TCU, 2013):

- i) Empreendedor – cumprir com a obrigação da compensação ambiental;
- ii) IBAMA – determinar o valor da compensação durante o processo de licenciamento;
- iii) Câmara Federal de Compensação Ambiental (CFCA) – estabelecer prioridades e diretrizes para a aplicação da compensação ambiental, assim como avaliar e auditar a metodologia e os procedimentos de cálculo da compensação;
- iv) Comitê de Compensação Ambiental Federal (CCAF) – deliberar sobre a divisão e a finalidade de aplicação dos recursos da compensação;
- v) ICMBio – aplicar os recursos nas Unidades de Conservação Federais em conformidade com as deliberações do CCAF;
- vi) Caixa Econômica Federal – gerenciar as contas onde são depositados os valores da compensação.

Entre 2000 e 2007 a compensação era executada de maneira direta pelo empreendedor. Contudo, visto que esse modelo era ineficaz tanto para o empreendedor quanto para o governo, em 2005 o Ibama firmou um contrato com a Caixa criando o Fundo Institucional de Compensação Ambiental (FICA) para receber os recursos financeiros oriundos da compensação ambiental (FARIA, 2008), sendo uma alternativa às empresas obrigadas a investir na criação e manutenção de UCs. Desta forma, criação desse fundo estabeleceu um modelo de compensação indireta onde o setor público realizava as ações previstas com os recursos depositados pelo empreendedor, em oposição ao modelo de compensação direta anterior, no qual o empreendedor era responsável pelas ações de compensação, ele próprio ou através de terceiros (LIMA, 2015).

Contudo, diante de críticas a este novo modelo, o FICA foi extinto e em 2008 o ICMBio (que passou a ser o gestor das UCs federais a partir de 2007) firmou um novo contrato com a Caixa para gerenciar os recursos através de contas escriturais, que são abertas no nome de cada empreendimento. A partir de então o ICMBio passou a firmar os termos de compromisso com os empreendedores para a execução da compensação, que passaram a optar por esse modelo, mesmo tendo ainda a opção da execução direta (TCU, 2013).

A deliberação sobre a divisão e a finalidade dos recursos da compensação é feita pelo Comitê de Compensação Ambiental Federal (CCAF), que foi criado em 2011 no âmbito do Ibama, com apoio da equipe da Diretoria de Licenciamento (Dilic) do órgão. O CCAF substituiu a antiga Câmara de Compensação Ambiental (CCA) que passou a enfrentar dificuldades nas deliberações quando da cisão entre Ibama e ICMBio devido à indefinição de qual dos órgãos seria responsável por esse trabalho (LIMA, 2015).

Entretanto, a aplicação dos recursos por parte do ICMBio não apresentava a agilidade esperada, em grande parte devido à carência de um mecanismo que permita a operacionalização de forma eficiente e transparente. Diante desse contexto, em 2017 foi publicada a Medida Provisória 809, que entre outras medidas propôs a criação do Fundo de Compensação Ambiental. Conforme a exposição de motivos da MP, a criação do FCA supre a lacuna legislativa sobre o tema da Compensação Ambiental e supera entraves jurídicos apresentados pelo TCU, que entendeu que a possibilidade de execução indireta da compensação ambiental (até então feita através das contas escriturais) não encontrava previsão legal.

Em 2018 foi publicada a Lei 13.668/2018 (que converteu a MP 809), autorizando o ICMBio a selecionar uma instituição financeira oficial para criar e administrar o fundo para a gestão dos recursos da compensação ambiental, sendo esta instituição também responsável pela execução, direta ou indireta, dos recursos. Ficou também estabelecido que o depósito integral do valor fixado pelo órgão licenciador desonera o empreendedor das obrigações relacionadas à compensação ambiental.

O ICMBio selecionou a Caixa Econômica Federal (CEF) como instituição responsável pela gestão do FCA, e esta registrou o fundo em cartório em dezembro de 2018. Antes

ainda do registro do fundo pela CEF, o ICMBio havia publicado a Portaria nº 1.039, em novembro de 2018, definindo os critérios, as políticas e as diretrizes do FCA. A portaria definiu as atribuições da instituição financeira na administração do fundo, assim como as do ICMBio como gestor, sendo este responsável pelo monitoramento, acompanhamento e avaliação das ações, definindo critérios e cronograma para a execução, a aplicação dos recursos com base nos Planejamentos Anuais de Execução (PAE) aprovados pela Comissão Permanente de Compensação Ambiental (CPCAM), fiscalizar o cumprimento do PAE pela administradora do fundo, deliberar sobre a prestação de contas anual do FCA, entre outras atividades.

Conforme a portaria, os recursos do fundo devem ser aplicados exclusivamente nas ações previstas nos PAE elaborados pelo ICMBio e encaminhados para a instituição administradora do fundo. Dessa forma, esse documento ficou sendo o norteador para utilizações dos recursos do FCA, sendo o ICMBio responsável pelas diretrizes.

Foram definidos ainda na portaria mecanismos de controle e gestão de riscos, sendo a CEF responsável por realizar periodicamente auditoria interna sobre os recursos do FCA e encaminhar os resultados ao ICMBio. Além da estrutura interna, devem ser utilizados mecanismos externos de apoio à gestão e governança, incluindo auditoria independente e controle social sobre a gestão e execução dos recursos.

Portanto, após a publicação dos instrumentos recentes que buscaram alterar modalidade de gestão dos recursos da compensação ambiental, o ICMBio passa a ter um papel mais proeminente, atuando como gestor do FCA, sendo responsável pelas diretrizes e pela fiscalização da utilização dos recursos. Por outro lado, a CEF assume o papel de administradora dos recursos, devendo prestar conta ao ICMBio das ações executadas. O principal instrumento para a execução da compensação passou a ser o Planejamento Anual de Execução, que deve ser elaborado pelo ICMBio e encaminhado à CEF.

v) *BNDES Linha de Meio Ambiente*

O BNDES possui um produto com linhas de financiamento acima de R\$ 20 milhões voltadas para projetos de investimento em diferentes temas, o Finem (financiamento a empreendimentos). Mais de 20 temas são abrangidos por esse produto, entre os quais está o Finem Meio Ambiente.

O BNDES Finem Meio ambiente busca financiar investimentos em sustentabilidade, podendo ser utilizado para projetos com as seguintes finalidades:

- 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

Assim como nos financiamentos ligados ao Fundo Clima, no Finem Meio Ambiente o BNDES financia projetos tanto diretamente quanto indiretamente, através de instituições financeiras intermediárias. No primeiro caso o instrumento utilizado é o de linha de crédito, enquanto no segundo o instrumento é a outorga de linha de crédito. Em ambos os casos os financiamentos são reembolsáveis e de longo prazo.

Os valores desembolsados podem ser acompanhados pela Base de Dados de Desembolsos do Sistema BNDE, cujos valores desse 2015 podem ser observados abaixo. No entanto, não há acompanhamento dos resultados de emissão a posteriori.

Tabela 7 – Recursos desembolsados pela Linha de Crédito BNDES por ano e modalidade (R\$)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Operação direta BNDES	55.584.018	31.900.394	12.508.143	46.370.928	102.933.469	88.424.223
Operação indireta	-	-	-	9.100.000	25.496.053	6.770.684

Fonte: Elaboração própria a partir de Desembolsos do Sistema BNDES Base de Dados

O Finem Meio Ambiente financia exclusivamente projetos climáticos, sendo elegíveis empresas sediadas no país, fundações, associações, cooperativas, e entidades e órgãos públicos. O Finem Meio Ambiente não exige a avaliação de impactos dos projetos para a concessão do crédito.

Dentro das operações de financiamento são exigidas garantias que no caso do BNDES são categorizadas da seguinte forma:

- Operações indiretas – as garantias são negociadas entre as instituições financeiras credenciadas e o cliente;
- Operações diretas – são exigidas garantias reais, como hipoteca, penhor, propriedade fiduciária, recebíveis, outros e/ou pessoais como fiança ou aval;
- Financiamento de máquinas e equipamentos – será realizada a propriedade fiduciária sobre os bens objeto do financiamento, a ser mantida até a liquidação final do contrato. Não é admitida a substituição dos bens integrantes da garantia por qualquer outro, exceto nos casos de sinistro ou problemas de performance no período de garantia, que devem ser informados ao BNDES.

vi) Linha de Sustentabilidade Santander

O banco Santander possui uma linha de financiamento de projetos empresariais que promovam a sustentabilidade, com destaque para a agricultura de baixo carbono e energias renováveis. Recentemente o banco estendeu também os financiamentos socioambientais para pessoas físicas, incluindo práticas como a geração solar fotovoltaica, captação de água da chuva, entre outros.

Dentro da linha de sustentabilidade do banco foram identificados oito mecanismos que podem se relacionar com o financiamento climático:

- CDC Socioambiental Solar
- CDC Sustentável
- CDC Sustentável Solar
- Capital de Giro Sustentável
- CDC Agro Solar
- Plano empresário sustentável
- BNDES Agricultura de Baixo Carbono (BNDES ABC)
- Green Bonds

Na maioria dos mecanismos listados o crédito é fornecido diretamente pelo banco para o executor de um projeto, com exceção do CDC Socioambiental Solar, cujo tomador de crédito é um consumidor final, e do BNDES ABC, no qual o Santander é na verdade um agente intermediário entre o BNDES e o executor do projeto. Todos os financiamentos são feitos através de empréstimos são reembolsáveis, com exceção

do mecanismo de Green Bonds, que é feito através da emissão de títulos verdes. Em geral os financiamentos são de médio prazo, com exceção do BNDES ABC, cujos créditos são de longo prazo.

Com relação aos critérios de elegibilidade, os mecanismos de financiamento da linha de sustentabilidade Santander não requerem metas de operação para sustentabilidade, assim como há uma avaliação de impacto dos projetos. Os tomadores de crédito podem ser pessoas físicas ou jurídicas, dependendo do tipo de mecanismo, conforme a tabela abaixo.

Em todos os casos o responsável pela prestação de contas é o próprio Santander, com exceção do mecanismo de Green Bonds, cujo responsável é a empresa emissora.

vii) Financiadora de Estudos e Projetos (Finep)

A Financiadora de Estudos e Projetos é uma empresa pública vinculada ao MCTI com a missão de promover o desenvolvimento econômico e social por meio do fomento público à Ciência, Tecnologia e Inovação em empresas, universidades, institutos tecnológicos e outras instituições públicas ou privadas. A Finep possui diferentes modalidades de apoio (financiamento reembolsável, financiamento não-reembolsável a Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs), subvenção econômica, investimento), as quais estão detalhadas nas Condições de Operação da empresa, assim como as áreas prioritárias.

A Finep exerce a função de secretaria-executiva do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), do qual é responsável pela operacionalização juntamente ao CNPq na qualidade de agências de fomento. Os recursos do FNDCT são oriundos de fontes diversas, incluindo parcela sobre o valor de royalties sobre a produção de petróleo ou gás natural, percentual da receita operacional líquida de empresas de energia elétrica, receitas da contribuição de intervenção no domínio econômico (CIDE), retorno dos empréstimos concedidos à Finep, recursos do Tesouro, empréstimos de instituições financeiras ou outras entidades, entre outras fontes.

Existem duas unidades orçamentárias (UOs) para a execução dos recursos do FNDCT: a UO 74910, cujo orçamento faz parte das Operações Oficiais de Crédito da União,

onde estão os recursos para aplicação na ação de financiamento a empresas através de empréstimo à Finep; e a UO 24901, onde estão as despesas discricionárias: as ações não reembolsáveis para apoio às ICTs e as operações especiais (subvenção econômica a empresas, investimento, equalização de recursos e garantia de liquidez), além da reserva de contingência. Desta forma, os recursos do FNDCT podem ser utilizados para apoio reembolsável, não reembolsável ou para aporte de capital.

O FNDCT possui quinze fundos setoriais, com objetivos específicos, instrumento do governo federal para alavancar o sistema de ciência, tecnologia e inovação do país. Dentre os quinze fundos, aqueles que possui maior relação com o tema das mudanças climáticas ou com a sustentabilidade de modo geral são:

- CT-Energia – tem por objetivo financiar programas e projetos na área de energia, especialmente na área de eficiência energética no uso final. O fundo recebe de 0,75% a 1% sobre o faturamento líquido de empresas concessionárias de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica.
- CT-Hidro – tem por objetivo financiar estudos e projetos na área de recursos hídricos, para aperfeiçoar os diversos usos da água, de modo a assegurar à atual e às futuras gerações alto padrão de qualidade e utilização racional e integrada, com vistas ao desenvolvimento sustentável e à prevenção e defesa contra fenômenos hidrológicos críticos ou devido ao uso inadequado de recursos naturais. O fundo recebe 4% da compensação financeira atualmente recolhida pelas empresas geradoras de energia elétrica (equivalente a 6% do valor da produção de geração de energia elétrica).

A governança do FNDCT conta com a participação de órgãos colegiados e de instâncias operacionais nos processos de planejamento, alocação e aplicação dos recursos, sendo a Finep responsável pela secretaria executiva. Os fundos setoriais possuem comitês gestores que contam com participação de setores da sociedade nas decisões sobre as aplicações dos recursos dos Fundos e permite a gestão compartilhada do planejamento, concepção, definição e acompanhamento das ações.

O monitoramento dos financiamentos realizados com recursos do FNDCT é apresentado no Relatório de Resultados, publicado anualmente, o qual também assume uma função de dar transparência sobre a utilização dos recursos. Cabe destacar que, além da Finep, o CNPq e o MCTI também utilizam os recursos do fundo.

A título de ilustração, a Tabela 8 a seguir apresenta a aplicação dos recursos FNDCT segundo o último relatório disponível, relativo ao ano de 2019.

Tabela 8 – Valores totais em cada um dos instrumentos de apoio encerrados (2019)

Modalidade	Instrumento	Valor total contratado	Valor total desembolsado
Financiamento Não Reembolsável	Financiamento Não Reembolsável para ICTs	461.662	426.162
	Bolsas	30.000	30.000
	Subvenção Econômica	95.963	77.415
Financiamento Reembolsável	Crédito	1.851.606	1.175.568
Investimento	Investimento indireto	22.119	22.119
	Total	2.461.350	1.731.264

Fonte: Relatório de Resultados do FNDCT 20197

O Finep ainda pode executar programas temáticos para pautas ambientais, como foi o caso do Programa Inova Sustentabilidade executado entre 2013 e 2016 junto ao Ministério do Meio Ambiente e do BNDES. Com o objetivo de aproveitar sinergias de áreas de aplicação e prioridades entre as três instituições, o programa constituiu em uma chamada pública para apoiar iniciativas que promovessem desenvolvimento sustentável. Para avaliação das propostas foi instituído o Comitê de Avaliação com representantes das instituições, posteriormente Finep e BNDES avaliariam internamente dentro de quais instrumentos financeiros disponíveis a proposta poderia se encaixar e os procedimentos de avaliação e monitoramento foram realizados internamente dentro dos padrões das respectivas instituições.

O único programa temático realizado voltado especificamente para a pauta climática é o Programa Inova Clima que está em fase de elaboração. Para seu financiamento foi assinado acordo bilateral de doação de 4 milhões de euros com o KfW, a maior já recebida pelo Finep de organismos internacionais que busca estrategicamente ampliar sua participação neste tipo de parceria. Além disso, está em fase de implementação a cooperação técnica com Banco Interamericano de

⁷ Disponível em <http://www.finep.gov.br/transparencia-finep/relatorios-do-fndct/relatorios-do-fndct>

Desenvolvimento, que conta com mecanismos de governança reconhecidos internacionalmente, para apoio de planejamento deste programa.

3.1.2 Fundos e agências multilaterais

As agências multilaterais, juntamente com as instituições financeiras públicas de desenvolvimento são essenciais para financiamento de longo prazo da economia, e a necessidade de financiamentos para o enfrentamento às questões climáticas traz incertezas que levam ao setor financeiro privado ao declínio dessas operações. Essas instituições têm se engajado em coordenar junto aos governos locais e setores privados auxiliando no desenvolvimento dos países e vêm se destacando, principalmente em mercados emergentes, com financiamentos de maiores riscos ou de longo prazo. Por isso exercem um papel fundamental na obtenção de recursos para os investimentos de adaptação e transição às mudanças climáticas.

As duas principais agências multilaterais para o contexto brasileiro, que foram selecionadas para análise neste estudo, são o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e o Banco de Desenvolvimento da América Latina (CAF).

i) Banco Interamericano de Desenvolvimento

O Banco Interamericano de Desenvolvimento é um banco multilateral que atua como uma instituição acreditada pelo Green Climate Fund, Global Environmental Facility, NAMA, entre outros. O BID mobiliza recursos para financiamentos climáticos através dos países membros e estimula através de assistência técnica quando são de origem de doações ou podem compor o financiamento em até 30% dos investimentos do projeto.

Em acordos bilaterais, o contribuinte (país doador) estabelece acordo com o BID (que faz o papel do mecanismo financeiro) para trabalhar com o país receptor dos recursos, de modo que nesses casos os recursos não são internalizados no país. Estes acordos necessitam de uma Carta de Não Objeção da autoridade local competente, por exemplo, a Secretaria de Assuntos Internacionais (SAIN), ou as agências de cooperação brasileiras para que os recursos possam ser disponibilizados. No caso de recursos para financiamentos concessionais, há a necessidade da garantia soberana.

Os financiamentos climáticos têm a NDC do país é o norteador, buscando a inovação para os projetos e diretrizes estratégicas definidas, como o caso de infraestrutura sustentável. Em 2016, o BID e a Corporação Interamericana de Investimentos (CII) anunciaram a criação do NDC Invest, um balcão único para ajudar os países a acessar os recursos necessários para traduzir os compromissos climáticos nacionais em planos de investimento e projetos financiáveis. O NDC Invest é uma plataforma composta por quatro elementos:

- NDC Programmer;
- NDC Pipeline Accelerator;
- NDC Market Booster; e
- NDC Finance Mobilizer.

Juntos, os componentes visam permitir o progresso em direção aos objetivos de empréstimo do NDC Invest e do BID, bem como ao cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU. Além de utilizar os recursos diretamente sobre o formato de financiamento de projetos, o BID pode usar diferentes instrumentos financeiros como garantia, ou participações, ou modelos de risco compartilhado (*first loss*). Os recursos destinados para os fundos climáticos são usados como um catalizador para viabilizar projetos de baixas emissões de carbono e, portanto, a necessidade de uso desses recursos podem ser para viabilizar, por exemplo, um estudo inicial necessário para que o projeto possa avançar.

Foram identificados dez mecanismos de financiamento climático do BID, os quais são feitos por diferentes instrumentos. O BID é agente credenciado para a concessão de créditos com recursos de fundos climáticos para projetos, nestas situações a instituição atua como agente implementador de determinado projeto elaborado junto aos representantes do governo e requisitado ao fundo. Os fundos com tema climático que o BID trabalha atualmente são: Climate Investment Funds (CIF), Global Environment Facility (GEF), Forest Carbon Partnership Facility, Adaptation Fund, Green Climate Fund (GCF), UKAid, InfraFund, Canadian Climate Fund. Com atuação no Brasil foram identificadas atividades com CIF, GEF e Canadian Fund. Além desses, o BID também atua como gestor de um fundo próprio, o SECCI (Fundo de Energia Sustentável e Mudança Climática).

O Banco também atua como financiador de programas de crédito concedidos via instituições financeiras intermediárias (Sicredi, Banco ABC, Banco Pine e CCLIP com

BNDES). Nestes casos, os recursos podem ser liberados periodicamente conforme a instituição intermediária presta contas sobre a concessão do crédito para os beneficiários. Quando utiliza instituições intermediárias em geral recursos concedidos são próprios do BID, mas eventualmente quando identificada sinergia entre as propostas podem ser aplicados de fundos dos quais o BID seja agente acreditado, inclusive de outros que não tenham finalidade exclusivamente climática, como no empréstimo realizado para o Banco Sicredi para financiamento no setor de agricultura de baixo carbono que também utilizou recursos do China Co-Financing Fund for LAC. A base de dados de projetos do site da instituição disponibiliza documentos para este tipo de mecanismo, como avaliação de impacto do projeto e resumo do projeto.

Além dos mecanismos do BID citados acima, a lista contém três mecanismos do BID Invest, filial independente do Grupo BID para investimento no setor privado. O banco realiza o *fundeio* de programas de crédito concedidos via instituições financeiras intermediárias. Foram identificadas três ocorrências com a pauta climática: empréstimos para Banco Daycoval, empréstimos para o Sicredi, aquisição de *sustainable bonds* do Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais (BDMG). Os financiamentos do BID Invest podem não exigir garantias em casos que a instituição aceita maior exposição ao risco. Os prazos para os financiamentos podem ser médios ou longos, a depender do mecanismo.

ii) Banco de Desenvolvimento da América Latina

O Banco de Desenvolvimento da América Latina (CAF) é um banco que tem como acionistas países principalmente da América Latina, dentre eles o Brasil, e promove um modelo de desenvolvimento sustentável através de crédito, recursos não reembolsáveis e apoio na estruturação técnica e financeira de projetos nos setores público e privado na América Latina. O CAF é credenciado como uma entidade de implementação de projetos perante o Fundo Verde para o Clima (GCF), Fundo para o Meio Ambiente Global (GEF) e Fundo de Adaptação (FA).

A Agenda Verde do CAF busca promover a transformação produtiva sustentável, infraestrutura verde nos países acionistas, migração para economias de baixo carbono e resilientes às mudanças climáticas, ao mesmo tempo em que promove que

as operações da instituição contribuam para o uso sustentável dos recursos naturais e inclusão social.

Relativamente às mudanças climáticas, foi aprovado o Programa de Financiamento Verde para Instituições Financeiras Locais (IFL) num total de US\$ 145 milhões, com co-financiamento do Fundo Verde para o Clima (GCF) de US\$ 95 milhões e financiamento do CAF de US\$ 50 milhões. O programa visa apoiar as pequenas e média empresas (PMEs) da região no financiamento de projetos de mudança climática por meio de linhas de crédito a instituições financeiras locais. Da mesma forma, o programa inclui recursos não reembolsáveis de US\$ 5,2 milhões destinados ao fortalecimento das capacidades dos IFLs e das PMEs na área de mudanças climáticas.

O CAF tem a sua compensação da pegada de carbono 2019, de 10.810 toneladas de dióxido de carbono equivalente por meio do Projeto REDD+ Jari Pará localizado no Brasil, que permite ao banco permanecer uma organização neutra em carbono. Outro financiamento realizado no Brasil é o Programa de macrodrenagem e Controle de inundação do Rio Baquirivú-Guaçu, Município de Guarulhos, por US\$ 96 milhões.

3.1.3 Fundos da UNFCCC

Visando atender ao seu objetivo de estabilizar as concentrações de GEE na atmosfera, a UNFCCC estabeleceu mecanismos operacionais de financiamento para facilitar a transferência de recursos financeiros aos países em desenvolvimento. Os dois principais mecanismos, o Global Environment Fund (GEF) e o Green Climate Fund (GCF), foram selecionados para análise neste estudo. Esses fundos operam com o apoio de instituições multilaterais para a sua implementação, como o PNUD, o PNUMA e o Banco Mundial. Estes fornecem recursos requeridos pelos projetos dos países em desenvolvimento que gerem benefícios ambientais globais, não apenas na área da mudança do clima, mas também sobre biodiversidade, proteção da camada de ozônio e recursos hídricos internacionais.

i) Global Environment Facility

O Fundo Global para o Meio Ambiente (GEF) foi estabelecido na véspera da Cúpula da Terra no Rio de 1992 para ajudar a resolver os problemas ambientais mais urgentes do nosso planeta, tendo desembolsado até os dias de hoje mais de US\$ 21,1 bilhões

em doações e mobilizado outros US\$ 114 bilhões em cofinanciamento para mais de 5.000 projetos em 170 países. Por meio de seu Programa de Pequenos Subsídios, o GEF apoiou mais de 25.000 iniciativas da sociedade civil e de comunidades em 133 países.

O GEF recentemente adotou nova direção em seu trabalho para alcançar melhores resultados e ajudar no enfrentamento dos desafios crescentes. Maiores informações a respeito dessas novas diretrizes do GEF, conforme descritas no *Summary of the Negotiations of the Seventh Replenishment*, podem ser resumidas da seguinte forma:

- Focar estrategicamente seus investimentos para catalisar mudanças transformacionais em sistemas-chave que estão causando grandes perdas ambientais, em particular energia, cidades e alimentos;
- Priorizar projetos e programas integrados que abordem mais de um problema ambiental global ao mesmo tempo, com base na posição e mandato exclusivos do GEF para agir em uma ampla gama de questões ambientais globais; e
- Implementar novas estratégias e políticas para melhorar os resultados, incluindo um maior envolvimento com o setor privado, povos indígenas e sociedade civil, e um maior enfoque na igualdade de gênero.

Tanto a captação de recursos com os países contribuintes quanto a execução dos projetos ocorrem em ciclos. Além disso, a cada ciclo também é elaborado o STAR - System for Transparent Allocation of Resources (ou RAF, Resource Allocation Framework, até o GEF 4), que define as quantias que podem ser alocadas para cada país e por linha temática. Atualmente está em curso o GEF 7, realizado entre 2018 e 2022, e já em fase de planejamento o GEF 8. Para o Brasil foi planejada a locação de U\$ 77 milhões para este ciclo, sendo U\$ 17 milhões para as pautas climáticas, U\$ 52 milhões para biodiversidade e U\$ 6,98 milhões para degradação do solo.

As informações sobre os projetos realizados e em andamento podem ser acessadas pelo site do fundo em sua base de dados, onde é possível acessar documentos básicos sobre cada um. Além disso, também estão disponíveis valores, ciclo de projetos, agente implementador e linha temática – no entanto, cada projeto pode acessar valores de linhas diferentes e não é especificado quanto foi alocado para cada uma, o que faz diferença dada a limitação definida pelo STAR e dificulta uma análise por tema.

A autorização para a operação está atrelada ao Ministério responsável pelo tipo de proposta, podendo ser o MMA, o MCTI ou o MAPA (representando o país acreditado). O processo de desenvolvimento, aprovação e negociação para início da execução de cada projeto dependem de diversas etapas como a Carta de Intenções, as aprovações do SAIN, e do GEF. Os recursos para o país geralmente têm um teto, no caso do GEF, o chamado STAR - System for Transparent Allocation of Resources (ou RAF, Resource Allocation Framework, até o GEF 4), alocando assim os recursos à determinadas agências sem ultrapassar o teto de volume de recursos estabelecidos.

O GEF tem como procedimento autorizar uma entidade implementadora para gerir os recursos, aplicar diretrizes e monitoramento dos projetos que serão desenvolvidos pelas agências executoras. Dentre as agências implementadoras acreditadas estão o PNUD, o PNUMA, o FUNBIO, entre outras. Além de atuar como agência implementadora quando recebe os recursos diretamente do GEF, o FUNBIO atua também como agência executora quando os recursos são aplicados através do BID/GEF Terrestre. O BID é uma entidade implementadora do GEF, e no caso do GEF Terrestre, o BID homologa o FUNBIO como uma agência executora.

O FUNBIO é uma associação civil sem fins lucrativos em operação desde 1996, criado como um mecanismo financeiro com o objetivo de implementar ações de contribuição para a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) no Brasil. O FUNBIO está estruturado em 3 áreas:

- Doações Nacionais e Internacionais – projetos financiados por recursos com origem em doações privadas e de acordos bilaterais ou multilaterais.
- Obrigações Legais – projetos financiados com origem em obrigações legais como compensações ambientais.
- Projetos Especiais – trabalha no diagnóstico do meio ambiente financeiro e no desenho de mecanismos e ferramentas que viabilizam o acesso a novas fontes.

A estrutura de governança do FUNBIO conta com um conselho deliberativo (CD) e um conselho consultivo (CC). O CD é formado por membros independentes oriundos da academia, terceiro setor, governo federal (MMA, ME, MCT e ICMBIO) e o setor empresarial, e tem a responsabilidade de definir política geral, metas e prioridades, aprovar planos operacionais anuais, políticas de investimento e projetos desenvolvidos. O CD organiza-se em Comissões Executivas, Técnicas de Projetos, de

Finanças e Auditoria e de Gestão de Ativos. O conselho consultivo é integrado por ex-conselheiros e lideranças convidadas e atua no aconselhamento técnico.

Os desembolsos em dólares (U\$) efetuados pelo BID são creditados, conforme os contratos de câmbio junto ao Banco do Brasil, em conta específica em Reais (R\$). É aplicada a mesma taxa de câmbio para conversão dos recursos desembolsados na moeda da Contribuição para a moeda do país do Beneficiário ou da entidade executora. Os fundos disponíveis em 31 de dezembro estão depositados nas contas bancárias do Programa e incluem as receitas geradas por rendimento de aplicação financeira e ganhos cambiais. Os projetos são executados e orçados em reais e o controle de saldos a internalizar presente nas prestações de contas dos projetos são atualizadas pela taxa de câmbio vigente. Regularmente são efetuadas conciliações das parcelas a internalizar com as metas definidas para o projeto, em caso de variações significativas é feito um replanejamento do projeto.

O padrão de relatório é comum via o padrão SOI (sistema de relatórios do BID e que a FUNBIO tem implementado dentro da organização), por isso as informações são semelhantes e dentro dos padrões de segurança estabelecidos pelo BID/GEF.

O FUNBIO tem seus procedimentos baseados no Banco Mundial, com a adoção dos procedimentos e das salvaguardas. Para a execução dos projetos, há um manual operacional do projeto (MOP) que inclui os procedimentos de compras, aderência a regulamentação, alçadas e procedimentos (deliberações, instância consultiva, instância operacional) com planejamento de ciclos de 2 anos a 5 anos.

Em relação às exigências de aderência às regulações, há um conjunto de salvaguardas do IFC (desde 2017) e desde 2015 é exigido a auditoria interna e externa. No processo de monitoramento do projeto, semestralmente são realizadas as chamadas "Missões", onde são realizadas as prestações de contas (formato mensal, semestral) e possíveis revisões do projeto. Na visão do FUNBIO, este tipo de procedimento para a apreciação e *due dilligence* mitiga os potenciais riscos, pois aponta o direcionamento / acerto a serem estabelecidos.

Além do FUNBIO e do BID, o GEF tem como entidade implementadora também o PNUMA, tendo atuação para um país ou região acreditada, como o Brasil. Neste caso o PNUMA tem a responsabilidade de administrar e supervisionar os projetos e atua como o negociador junto ao governo federal. No caso do fundo climático, juntamente

com o MCTI, auxilia no preparo do projeto para a submissão ao GEF, e se aprovado recebe os recursos, direcionando ao CGE (administrador dos recursos financeiros – entidade executora). Também podem ser propostos projetos regionais pela agência junto com governos de diferentes países.

No procedimento de envio, o governo não recebe os recursos para não afetar o orçamento da União, mas um representante do governo é nomeado como coordenador do projeto, que faz o seu acompanhamento. Nos acordos estabelecidos são listados os deveres fiduciários e a aderência aos requisitos legais. Cada programa tem um ciclo de 4 anos de duração, e alocação dos recursos é identificada pelos temas de biodiversidade, mudanças climáticas, recuperação da degradação do solo e pelo projeto. Na proposta do projeto deve constar de quais linhas temáticas do GEF se espera os recursos pleiteados, uma vez que existe divisão prévia do fundo (*System for Transparent Allocation of Resources - STAR*) de valores destinados por país e tema.

A contribuição do projeto para o NDC é discutida com o próprio Ministério. No exemplo dos projetos de Cidades Sustentáveis, o principal indicador é o de redução de emissões, e cada projeto apresenta um quadro de indicadores.

Os desembolsos dos recursos do GEF seguem o critério das necessidades dos projetos, não havendo uma regra fixa e nem calendário de desembolsos. Geralmente tem um alto volume de recursos no início do projeto, devido à necessidade de aquisição de equipamentos, infraestrutura, equipe e outros. Os relatórios de gastos são controlados pelo gestor do projeto e acompanhados pela entidade executora. Tanto o Project manager quanto o agente executor devem assinar o relatório e assim enviar ao PNUMA.

É elaborado um orçamento anual previsto, que pode ser revisitado se necessário, e passa pela análise e aprovação pelo Ministério responsável e do GEF. Caso os resultados do andamento do projeto não sejam satisfatórios, isto afetará o próximo ciclo, cujo montante financeiro será reduzido e caso a entidade executora não consiga atingir resultados, os desembolsos são interrompidos.

A entidade implementadora faz os relatórios consolidados das entidades executoras e envia para o GEF que faz a publicação consolidada. O PNUMA não faz a publicação do relatório ao público em geral.

Em alguns casos, o PNUMA/PNUD/FUNBIO também pode exercer o papel da entidade executora, no entanto, esta função tem sido menos comum, e o GEF está trabalhando para mudar os arranjos atuais.

O GEF exige o atendimento as salvaguardas do IFC, requerimentos legais e fiduciários, além da auditoria anual. No caso do PNUMA, a PWC executa a auditoria junto às entidades executoras dos projetos.

ii) Green Climate Fund

O Green Climate Fund (GCF) é um mecanismo financeiro da UNFCCC, a qual guia as ações do fundo e estabelece recomendações que se refletem nas suas políticas e ações. A governança do GCF conta com um Conselho Diretor com membros de 24 países, sendo 12 países desenvolvidos e 12 em desenvolvimento. O fundo conta também com um secretariado, dirigido por um Diretor Executivo, com a função de avaliar os impactos dos projetos, as questões éticas envolvidas, e assegurar que estão em *compliance* com as diretrizes estabelecidas. O montante total do GCF hoje é de US\$ 10 bi com uma equipe de 200 pessoas atendendo os 197 países associados, o que torna a seleção bem criteriosa.

Em sua atuação no Brasil o GCF trata diretamente com a Secretaria de Assuntos Internacionais (SAIN), do Ministério da Economia, que é a Autoridade Nacional Designada (AND). A SAIN tem a função de apresentar um Programa do País ao GCF, contendo os projetos propostos para receber o financiamento e a estratégia de utilização dos recursos. O Programa de País do Brasil foi apresentado pela SAIN ao GCF em 2018.

O GCF recomenda que cada governo diga quais são os 5 projetos principais que querem o apoio do fundo para implementação em um horizonte de 4 anos. A partir desta recomendação o GCF realiza a análise dos projetos com base em 7 critérios contemplando 8 áreas que estão ligados à mitigação e adaptação. Nesse sentido, a tendência é que o GCF leve em consideração as particularidades do país para a avaliação dos projetos, de modo que a NDC pode ser um documento norteador para essa avaliação.

Os recursos destinados são enviados para os países acreditados, e no caso do Brasil, as entidades implementadoras são o BNDES, CEF e FUNBIO. Contudo, o GCF também pode financiar projetos através de entidades internacionais (ex. PNUMA, BID). Estas

entidades têm como pré-requisitos ter a capacidade de gerenciar os volumes financeiros, avaliar os riscos socioambientais e ter capacidade fiduciária.

Os riscos socioambientais estão atrelados as salvaguardas do IFC. Não há necessidade de uma garantia como o caso do uso do Fundo Soberano, o processo solicita uma Carta de Não Objeção do SAIN.

Diferente do GEF, o GCF não estabelece um teto de recursos financeiros por país, estabelece por prioridades e os programas apresentados, cujo Conselho Diretor e seu Secretariado irão aprovar. Estimula que os países sejam realistas dentro das expectativas de recursos obtidos e estabeleceram 5 projetos prioritários como a referência esperada por país. Não há nenhuma interferência na estratégia de cada país, respeitando-se a soberania.

A entidade implementadora tem como responsabilidade o monitoramento do projeto, e o relatório anual da gestão do portfólio. O acordo tem um prazo de 5 anos, e ao final deste prazo o GCF faz uma avaliação da entidade implementadora e dos projetos. Até o presente momento, o Brasil não apresentou outras entidades para serem acreditadas. Dentro do processo do GCF em função do benchmark de riscos socioambientais (salvaguardas do IFC), existe um recurso de até US\$ 1 milhão para que a entidade possa ser capacitada sob este aspecto.

Todos os projetos devem apresentar o cálculo de redução de emissões. As metodologias usadas para os cálculos não necessariamente devem ser da UNFCCC, por exemplo, podem ser usadas metodologias reconhecidas dentro do país como o caso do Embrapa e a Agricultura, em função da customização de parâmetros do país.

Cabe destacar que o GCF tem como base a sustentabilidade, para que se evite que sejam submetidos projetos que reduzam as emissões, mas não estejam associados a um desenvolvimento sustentável.

O prazo do GCF é de 20 a 40 anos, com taxas concessionais, e às vezes como fundo perdido, ou sem juros para o setor público. Outros modelos de uso dos recursos do GCF como *First Loss* podem ser pensados, principalmente junto ao setor privado.

Há a preocupação de mobilizar o setor privado e público para que o GCF seja usado como um estímulo a alocação de recursos, atualmente é conhecido que a cada US\$ 1 do GCF outros US\$ 3 do parceiro também são mobilizados.

3.2 Discussão dos resultados

Conforme identificado nos fundos analisados, o ecossistema de financiamentos climáticos é diverso, apresentando uma grande variedade de atores, arranjos institucionais e práticas operacionais. Com relação aos atores e arranjos institucionais, identificou-se que os recursos para o financiamento podem se originar de diferentes fontes, como fundos internacionais, instituições multilaterais, acordos bilaterais, fundos nacionais com orçamento da União, bancos de desenvolvimento e bancos privados. No entanto, nem todos os financiadores serão responsáveis diretos pela aplicação dos recursos. Esta função será atribuída em especial para aqueles com expertise na atuação nacional, com equipe no país e prática de monitoramento direto com os beneficiários, como os bancos de desenvolvimento privados.

As negociações associadas a cada um dos financiamentos climáticos têm como base as COPs, momento no qual tais mecanismos financeiros são definidos. Um exemplo é o caso dos mecanismos da UNFCCC (GEF e GCF), que possuem papel de financiadores internacionais adotando salvaguardas com alto padrão de exigência. Com isso, o objetivo dos fundos não é definir estratégias nacionais para setores de aplicação, papel que cabe ao próprio país através de seus pontos focais e documentos referência (como a NDC), nem de fato implementar os projetos, papel atribuído às agências acreditadas como implementadoras. Neste sistema de responsabilidade compartilhada, a UNFCCC desembolsa os recursos com a exigência do cumprimento das salvaguardas estabelecidas, inclusive investindo na capacitação com assistência técnica para as agências.

Os demais acordos multilaterais, como com o Banco Mundial e BID, apresentam dinâmica semelhante no que diz respeito à transferência de responsabilidade. No entanto, podem apresentar critérios de elegibilidade específicos a depender de cada negociação, como é o caso de financiamentos operacionalizados pelo CAF, que apenas são disponibilizados para projetos climáticos que importem produtos de empresas do país financiador.

Neste ecossistema, a variedade de formas de atuação e arranjos institucionais das agências multilaterais se destaca. Estas atuam como financiadores para bancos nacionais privados e de desenvolvimento, assim como implementadores de fundos internacionais, acordos multilaterais e prestadores de assistência técnica. Esta

transversalidade de formas de atuação junto à atuação em diversos países exige alta capacidade de monitoramento e governança especializada. Neste sentido, o contraste entre a divulgação de estratégias de atuação do BID em relação ao CAF é um ponto crítico para o segundo.

Em relação aos procedimentos de transparência, nos mecanismos analisados existem critérios estabelecidos durante as negociações, como o caso da aderência regulatória, monitoramento, auditoria, contabilização, procedimentos associados às salvaguardas do IFC, relatórios anuais, estabelecimento de comitês, entre outros. Apesar de haver uma lista de exigências, nota-se a ausência de um *framework* mínimo para padronizar a forma de atuação, e a necessidade de se desenvolver alguns indicadores conforme a tipologia do projeto. O não cumprimento destes procedimentos pode afetar a relação de diversas maneiras. No caso das agências acreditadas dos fundos da UNFCCC, a renovação de sua acreditação pode ser prejudicada para o período seguinte. No caso de acordos bilaterais, a negociação direta entre as partes deve ser decisiva, como no caso do Fundo Amazônia que entrou em negociação com seus contribuidores para definir possíveis mudanças de governança e atuação.

Já nos fundos com fontes de recursos nacionais, em especial do orçamento geral da União, a não divulgação de dados de transparência é responsabilidade nacional e não necessariamente acarretará o comprometimento de recursos futuros. Neste sentido, o FNMA teve seu último relatório divulgado em 2014, enquanto no FNMC os relatórios anuais de execução não foram publicados e nem feitos de forma bienal, comprometendo o seu acompanhamento, tendo ocorrido apenas acompanhamento financeiro por parte do BNDES.

Com relação à avaliação de riscos, identificou-se que as entidades selecionadas como implementadoras são instituições reconhecidas pela sua atuação, com histórico de longa data e atuação em operações cuja complexidade é exigida. Isso porque há uma necessidade de se estruturar de forma a atender os requisitos legais e operacionais sem criar processos excessivamente burocráticos.

Com relação às práticas de monitoramento, denota-se um esforço por parte das entidades implementadoras e das executoras para trazer um monitoramento e a comprovação da efetividade na aplicação dos recursos. Considerando que um dos objetivos é chegar a uma economia de baixo carbono com desenvolvimento

sustentável, há uma dificuldade em gerenciar os impactos socioambientais de forma quantitativa e, por vezes, qualitativas.

Com relação à sinergia com políticas públicas, observa-se como em diversos casos os setores de aplicação dos recursos são vinculados diretamente às decisões do governo federal. No caso dos fundos da UNFCCC, são os representantes do país que devem solicitar a aprovação de um projeto, com liberdade para elaborar projetos para o setor que considerarem prioritário. As exigências dos fundos avaliarão o projeto, a efetividade do projeto e se este está de acordo com as prioridades definidas pelo país – no GEF também será levado em conta a definição temática de alocação de recursos do ciclo de projetos atual. Além disso, no caso específico do mecanismo REDD+ Brasil, intermediado pelo GCF, os recebimentos só são realizados com comprovação de resultados das políticas públicas de controle de desmatamento no país, e suas aplicações ainda são destinadas para o fortalecimento do setor.

Ao mesmo tempo, os fundos nacionais em geral têm seus recursos com destinações definidas em sua criação, justamente com a intenção de apoiar determinada política pública. É o caso do Fundo da Amazônia, que deve ser aplicado para prevenção, monitoramento e combate ao desmatamento, e de promoção da conservação e do uso sustentável da Amazônia Legal, ou o Fundo Nacional do Meio Ambiente que deve seguir as diretrizes da Política Nacional de Meio Ambiente.

Tanto o Fundo Amazônia quanto o FNMA apoiam entidades com projetos estruturantes para políticas públicas, modalidade cujo objetivo é o desenvolvimento de políticas robustas e com maiores resultados. Ao mesmo tempo, cabe destacar a importância de projetos de demanda espontânea que busquem atender prioridades subnacionais em políticas públicas de menor escala. Além de possibilitar financiamento para municípios com menor capacidade financeira, esta modalidade também permite o desenvolvimento de projetos inovadores que, quando bem-sucedidos, possam ser replicados em outras localidades. No entanto, nos últimos anos observa-se a diminuição desta modalidade dada a dificuldade de seu monitoramento e a escassez orçamentária.

Observa-se que há uma busca pela transformação dos modelos de negócios que é essencial, e para isso a base de transformação educacional e fomento de pesquisas se torna fundamental para a concretização da transição, que não será atingida sem o conhecimento e as ferramentas necessárias, sejam elas financeiras, tecnológicas e o

capital humano. O aumento de recursos para uma base estruturante trará impactos positivos.

A Tabela 9 a seguir apresenta uma visão dos resultados dos financiamentos analisados com os principais pontos comuns destes financiamentos:

Tabela 9 – Resumo dos financiamentos analisados

Categoria	Mecanismo	Resultados	Pontos comuns
Fundos/financiamentos Nacionais	o BNDES Linha de Meio Ambiente;	BNDES MA: R\$ 379 mi	<ul style="list-style-type: none"> o Variedade de projetos o Diferentes métricas/projetos o Em alguns casos projetos inovadores o Riscos elevados devido ao novo o Necessidade de capacitação o Uso de outros instrumentos ou contrapartidas financeiras para complementar
	o FINEP;	FINEP : R\$ 1,7 mi desemb (2019)	
	o Linha de Sustentabilidade Santander;	Santander: R\$ 4,8 bi (2019) *	
	o Fundo Nacional Sobre Mudança do Clima	FNMC: R\$568 mi (até jun/2020) FA: R\$ 1,1 bi desemb (2008-2019)	
	o Fundo Amazonia	FNMA: R\$ 275 mi (1989 – 2019)	
	o Fundo Nacional do Meio Ambiente	FCA: R\$ 500,3 mi	
Fundos e Agências Multilaterais	o BID - Banco Interamericano de Desenvolvimento;	o BID: U\$S 2,6 bi (2015-2020)	o Financiamento climático é um catalisador para o financiamento do projeto todo;
	o CAF - Banco de Desenvolvimento da América Latina;	o CAF: U\$ 96 mi	
Fundos UNFCCC	o GEF - Global Environment Facility;	o GEF: U\$S 156 mi (2015-2020)	o Alto padrão de exigências como as salvaguardas;
	o GCF - Green Climate Fund;	o GCF: U\$S 96 mi (2015-2020)	

Fonte: Elaboração própria

*Inclui os resultados de Project finance



4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ecossistema de financiamentos climáticos tem sido bastante discutido em âmbito global e é composto por uma grande diversidade de atores, arranjos institucionais, práticas operacionais e mecanismos financeiros, tornando a sua abordagem complexa. Cada mecanismo financeiro, ao longo de suas negociações foca em diferentes tipos de projetos e abrangem diferentes setores, o que requer o estabelecimento de diretrizes e procedimentos relacionados a transparência, comunicação, governança e gestão de riscos, apontando indicadores tanto dos projetos quanto de dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

Observa-se que a multiplicidade de diferentes focos de projetos traz a necessidade de aderência regulatória em diversos aspectos, verificando-se desde as legislações relacionadas ao setor público, setor financeiro e dos setores dos quais os projetos estejam envolvidos, até as questões relacionadas diretamente aos objetivos de proteção do meio ambiente e de combate às mudanças climáticas para os quais os financiamentos foram estabelecidos.

As mudanças climáticas têm gerado a reflexão de que é necessário mudar, criando padrões para um desenvolvimento mais sustentável com baixas emissões de GEE, introduzindo novas metodologias, novos modelos de negócios, novos modelos de gestão de riscos, e reforçando a necessidade da transparência e da mensuração, monitoramento e verificação. Porém estamos em um momento de transição, no qual ao mesmo tempo em que ocorre a pressão para se alcançar o objetivo de manter o aumento médio global da temperatura abaixo dos 2° C, existe um alerta de que os modelos colaborativos devem ser estabelecidos para que a curva de aprendizado seja acelerada. Neste sentido, o conhecimento compartilhado de diferentes áreas fará a diferença para estabelecer um compasso que gere ações efetivas.

No caso do uso dos financiamentos climáticos, encontra-se um paradigma na gestão de riscos. O alerta refere-se à necessidade de direcionar os recursos financeiros a projetos inovadores, sendo no sentido mais amplo da inovação, isto é, desde mudanças pequenas até as disruptivas. Na ótica tradicional de análise de crédito, são projetos que podem apresentar maior risco. Muitas vezes são projetos com prazos de financiamento médio ou longo, que envolvem novas tecnologias, ainda não totalmente comprovadas, ou projetos que envolvem mudanças de processos para atingir resultados com impactos sociais e ambientais positivos e com menor emissão de GEE. Essa tipologia de projetos pode apresentar características de um

financiamento de alto risco, com grandes chances de ter o acesso ao crédito declinado conforme os critérios de análise de cada entidade implementadora.

Dessa forma, se faz necessária a construção de mecanismos complementares que apoiem a viabilidade financeira dos projetos, como mecanismos de garantia, de compartilhamento de riscos, capital semente, financiamento misto (*blended finance*), além de apoio a determinados estudos e a capacitação dos atores envolvidos. Existem lacunas que estão sendo discutidas na esfera global para se aplicar os recursos de financiamento, exigindo esforços coletivos, como o caso da integração dos riscos climáticos aos riscos de créditos tradicionais, que precisa ser acelerado, lembrando da necessidade de aceleração do ritmo de redução de GEE.

As instituições financeiras de todo o mundo também estão se adaptando a um novo contexto, onde há a necessidade de construção de ferramentas dentro das instituições que permitam trabalhar com agilidade, escalabilidade, acuracidade, e que exigem novos investimentos como a construção de *big datas*, uso de inteligência artificial e de *machine learnig*, aliando as análises econômicas tradicionais às análises ambientais, sociais e de governança.

É importante o estabelecimento de novos modelos de análises, complementando dados históricos com análises preditivas, que possam dar subsídios às tomadas de decisões. As atividades das EFSs serão relevantes no apoio para o entendimento da efetividade do direcionamento dos recursos e a necessidade de se apontar novas políticas públicas que podem ajudar a criar a escala necessária para a transição dos modelos de atuação existentes. Um esforço colaborativo global é necessário e urgente para priorizar as iniciativas mais promissoras. Entretanto, ainda persiste a necessidade de que cada país desenhe suas estratégias climáticas, aprimore sua governança e apoie essas iniciativas transformadoras através de políticas públicas e incentivos à educação, à pesquisa, à inovação e ao uso do capital humano. Só assim será possível redirecionar os recursos financeiros no sentido de acelerar a transição dos atuais modelos de negócios a uma economia preferencialmente neutra em carbono até 2050, conforme estabelecido pelo Acordo de Paris.



5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BID - BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO. **Estudos sobre Mercado de Carbono no Brasil**: Análise Legal de Possíveis Modelos Regulatórios.

BNDES - ÁREA FINANCEIRA DEPARTAMENTO DE CAPTAÇÃO INSTITUCIONAL E ORGANISMOS INTERNACIONAIS GERÊNCIA DE FUNDOS E PROGRAMAS. **Relatório Financeiro – FNMC**: 2º trimestre 2020. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: https://www.bndes.gov.br/wps/wcm/connect/site/3c260e9a-1408-4982-9976-ebdecb01a680/Relato%C2%B4rio+financeiro+do+FNMC_2%C2%BA+tri+2020_interne_t.pdf?MOD=AJPERES&CVID=nf9.9Rq >. Acesso em 06 de fev 2021.

BRASIL. **Paris Agreement**: Brazil's Nationally Determined Contribution (NDC). Brasília, 2020.

CASTRO, B. et al. **Avaliação das Fontes Potenciais de Financiamento para Projetos de Caráter Ambiental Relacionados aos ODS No Brasil**. Rio de Janeiro, 2019.

CENTRO DE ESTUDOS EM SUSTENTABILIDADE DA FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS – GVCES; PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE – PNUMA. **Financiamentos Públicos e Mudança do Clima**: Análise das Estratégias e Práticas de Bancos Públicos e Fundos Constitucionais Brasileiros na Gestão da Mudança do Clima. São Paulo, 2010.

CEPAL. **Relatório de Avaliação de Meio Termo de Efetividade do Fundo Amazônia (2008-2018)**. 2019. Disponível em: <
<http://www.fundoamazonia.gov.br/export/sites/default/pt/galleries/documentos/monitoramento-avaliacao/5.avaliacoes-externas/FA-Relatorio-Avaliacao-Meio-Termo-Fundo-Amazonia.pdf> >. Acesso em 06 de fev 2021.

CLIMATE BONDS INITIATIVE. **Oportunidades de Investimento em Infraestrutura Verde** BRASIL 2019. Disponível em: <
https://www.climatebonds.net/files/reports/cbi_giio_2019_por_final_01_web_final.pdf >. Acesso em 03 de fev 2021.

COMITÊ GESTOR FUNDO NACIONAL SOBRE MUDANÇA DO CLIMA. **Plano Anual De Aplicação De Recursos** – PAAR 2017. Brasília, 2017. Disponível em: <
<https://www.gov.br/mma/pt-br/aceso-a-informacao/apoio-a-projetos/fundo->

[nacional-sobre-mudanca-do-clima/arquivos-pdf/copy_of_PAAR2017.pdf](#) >. Acesso em 03 de fev 2021.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA – CNI. **Financiamento Para O Clima: Um Guia Para A Indústria**. Brasília, 2019.

FARIA, I. D. (2008). **Compensação ambiental**: os fundamentos e as normas; a gestão e os conflitos. Consultoria Legislativa do Senado Federal, Brasília, jul. 2008.

FÓRUM BRASILEIRO DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS - FBMC. **Implicações Econômicas e Sociais**: Cenários de Mitigação de GEE 2030 BRASIL. Disponível em: < <http://www.centroclima.coppe.ufrj.br/index.php/br/estudos-e-projetos/encerrados/94-ies-brasil-implicacoes-economicas-e-sociais-cenarios-de-mitigacao-de-gee-2030> >. Acesso em 07 de fev de 2021.

FUNDO AMAZÔNIA. **Relatório de Atividades 2019**. 2020. Disponível em: < http://www.fundoamazonia.gov.br/export/sites/default/pt/.galleries/documentos/rafa/RAFA_2019_port.pdf >. Acesso em 10 de março de 2021.

FUNDO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. **Relatório de Gestão do Exercício de 2014**. Brasília, 2015. Disponível em: < <https://www.gov.br/mma/pt-br/aceso-a-informacao/transparencia-e-prestacao-de-contas/exercicio-2014/relatorio-gestao-fnma.pdf> >. Acesso em 08 março de 2021.

GEF SECRETARIAT - GLOBAL ENVIRONMENT FACILITY. **System for Transparent Allocation of Resources (STAR)**. 2018. Disponível em: < <https://www.thegef.org/publications/system-transparent-allocation-resources-star#:~:text=The%20STAR%20determines%20the%20amount,access%20in%20a%20replenishment%20period> >. Acesso em 08 março de 2021.

HEINRICH BOLL STIFTUNG INSTITUTE NORTH AMERICA. **Climate Finance Fundamentals**. The Global Climate Finance Architecture. Washington, 2017.

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Mudança do clima no Brasil**: aspectos econômicos, sociais e regulatórios. Editores: Ronaldo Seroa da Motta ... [et al.]. Brasília: Ipea, 2011.

INSTITUTO ETHOS; WWF-BRASIL. **Financiamento Climático Para Adaptação No Brasil**: Mapeamento De Fundos Nacionais E Internacionais. São Paulo, 2017.

INTERNATIONAL FINANCE CORPORATION. **Relatório Anual de 2018 da IFC: Um Novo Conceito de Financiamento para o Desenvolvimento**. Washington, DC. Disponível em: < <https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/c44e9621-7596-41bb-ae01-fe351e450663/IFC-AR18-Full-Report-Portuguese.pdf?MOD=AJPERES&CVID=mtqMrki> >. Acesso em 03 de fev 2021.

LIMA, G. R. (2015). **Compensação ambiental de usinas hidrelétricas**: Análise da gestão federal e propostas de aplicação. Dissertação de Mestrado. Programa de Planejamento Energético. COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro.

LOPES, L., T. RICCI, R. OLIVEIRA SANTOS, T. BORMA CHAGAS, M. GALHANO, L.F. DE FREITAS PENTEADO, M. COURROL, M. FERNÁNDEZ, M. NETTO E C.E. LUDENA. (2015). **Estudos sobre Mercado de Carbono no Mercado de Carbono no Brasil**: Análise Legal de Possíveis Modelos Regulatórios. Banco Interamericano de Desenvolvimento, Monografia No. 307, Washington DC, 2015.

MAFRA, F. (2016). **A Teoria da Mudança e sua possível utilização em Auditorias Operacionais**. Revista do TCU. n. 135.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Plano Setorial de Mitigação e de Adaptação às Mudanças Climáticas para a Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura**. Brasília, 2012.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO; SECRETARIA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO. **Plano Estadual de Mitigação e de Adaptação às Mudanças Climáticas para a Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura**. São Paulo, 2016.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. **Estimativas Anuais de Emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE)**. Brasília, 2016.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES. **Opções de Mitigação de Emissões de GEE em Setores-Chave**. Brasília, 2017. Disponível em: < https://antigo.mctic.gov.br/mctic/opencms/ciencia/SEPED/clima/opcoes_mitigacao/Opcoes_de_Mitigacao_de_Emissoes_de_Gases_de_Efeito_Estufa_GEE_em_Setores_Chave_do_Brasil.html >. Acesso em 07 de fev de 2021.

MINISTÉRIO DA FAZENDA; BANCO MUNDIAL. **Projeto PMR Brasil**. Disponível em: < <https://www.gov.br/fazenda/pt-br/orgaos/spe/pmr-brasil> >. Acesso em: 07 de fev de 2021.

ROCHA DE SOUZA, A. et al. **Finanças Climáticas no Mundo e no Brasil**: Um Estudo sobre Financiadores, Fundos de Investimentos e Índices de Sustentabilidade Ambiental em Prol de uma Economia de Baixo Carbono. Rio de Janeiro, 2013.

TASK FORCE ON CLIMATE-RELATED FINANCIAL DISCLOSURES. **Recomendações da Força-tarefa para Divulgações Financeiras Relacionadas às Mudanças Climáticas**. Relatório Final. 2017. Disponível em : < <https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2020/10/TCFD-Final-Report-2017-Portuguese-Translation.pdf> >. Acesso em 03 fev 2021.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO (2013). TC 014.293/2012-9.

UNITED NATIONS. **Transforming our world**: The 2030 agenda for sustainable development. Resolution A/RES/70/1 adopted by the General Assembly, 2015.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. **Adaptation Gap Report 2020**. Nairobi, 2021. Disponível em: < <https://www.unep.org/pt-br/resources/relatorio-sobre-lacuna-de-adaptacao-2020> >. Acesso em 03 fev 2021.

UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE (UNFCCC). **NDC Synthesis Report**. Disponível em : < <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/nationally-determined-contributions-ndcs/nationally-determined-contributions-ndcs/ndc-synthesis-report> >. Acesso em 25 de abril de 2021.

UNITED NATIONS GLOBAL COMPACT – REDE BRASIL. **Diálogos de Financiamento Climático**. Brasília, 2018.

6. ANEXOS

Anexo A – Atores integrantes do ecossistema de financiamento climático

Instituições Bilaterais	
AfDB	African Development Bank
AFD	French Development Agency
ADB	Asian Development Bank
BMZ	Federal Ministry of Economic Cooperation and Development
CIDA	Canadian International Development Agency
DECC	Department of Energy and Climate Change
DEFRA	Department for Environment, Food and Rural Affairs
DFAT	Department of Foreign Affairs and Trade (Australia)
DFID	Department for International Development
EBRD	European Bank for Reconstruction and Development
EIB	European Investment Bank
Ex-Im	Export-Import Bank of the United States
FAO	Food and Agriculture Organisation
FFEM	French Global Environment Facility
GIZ	German Technical Cooperation
IADB	Inter American Development Bank
IFAD	International Fund for Agricultural Development
JBIC	Japan Bank of International Cooperation
JICA	Japan International Cooperation Agency
KfW	German Development Bank
MIES	Inter-ministerial Taskforce on Climate Change
MOFA	Ministry of Foreign Affairs
NORAD	Norwegian Agency for Development Cooperation
ODIN	Ministry of Foreign Affairs
OPIC	Overseas Private Investment Corporation
UNDP	United Nations Development Programme
UNEP	United Nations Environment Programme
USAID	US Agency for International Development
WB	World Bank

Fundos e Iniciativas Multilaterais	
AF	Adaptation Fund (GEF faz o secretariado e o WB é o trustee)
ACCF	Africa Climate Change Fund
ASAP	Adaptation for Smallholder Agriculture Programme
CBFF	Congo Basin Forest Fund (hosted by AfDB)
CDM	Clean Development Mechanism (implemented under the Kyoto Protocol)
CIF	Climate Investment Funds (implemented through WB, ADB, AfDB, EBRD, and IADB)
CTF	Clean Technology Fund (implemented through WB, ADB, AfDB, EBRD, and IADB)

FCPF	Forest Carbon Partnership Facility
FIP	Forest Investment Program (implemented through WB, ADB, AfDB, EBRD, and IADB)
GCCA	Global Climate Change Alliance
GCF	Green Climate Fund
GEF	Global Environment Facility
GEEREF	Global Energy Efficiency and Renewable Energy Fund (hosted by EIB)
JI	Joint Implementation (implemented under the Kyoto Protocol)
LDCF	Least Developed Countries Fund (hosted by the GEF)
PMR	Partnership for Market Readiness
PPCR	Pilot Program on Climate Resilience (implemented through World Bank, ADB, AfDB, EBRD, and IADB)
SCCF	Special Climate Change Fund (hosted by the GEF)
SCF	Strategic Climate Fund (implemented through WB, ADB, AfDB, EBRD, and IADB)
SREP	Scaling Up Renewable Energy Program (implemented through WB, ADB, AfDB, EBRD, and IADB)
UNREDD	United Nations Collaborative Programme on Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation

Anexo B – Metodologia do estudo

Esta seção contém a metodologia utilizada para levantamento dos dados e apresentação e análise dos resultados. Para tal, será dividida em duas subseções, sendo a primeira relativa ao levantamento dos dados e a seguinte relativa à análise dos mesmos.

i) Levantamento de dados

A metodologia adotada consistiu no levantamento aprofundado de características e histórico das fontes de financiamento selecionadas a partir de fontes primárias – como endereços eletrônicos das instituições, relatórios anuais e entrevistas por videochamada quando necessário – e secundárias, através de pesquisas de referência, e de documentos de instituições de atuação transversal às desejadas.

As atividades consistiram em: (i) busca e levantamento padronizado nos endereços eletrônicos e relatórios das instituições em questão as informações desejadas; (ii) busca e levantamento complementar em fontes secundárias; e (iii) elaboração do conjunto de tabelas e fluxogramas com as informações levantadas. Entrevistas com os atores relevantes foram realizadas para complementar informações sempre que necessário e possível.

Foram mapeados e analisados um conjunto pré-definido de 11 mecanismos financiadores de ações de mitigação e adaptação às mudanças climáticas no Brasil listados a seguir, divididos em três categorias:

Categoria	Mecanismo
Fundos/financiamentos Nacionais	<ul style="list-style-type: none">○ BNDES Linha De Meio Ambiente;○ Finep;○ Linha de Sustentabilidade Santander;○ Fundo Nacional Sobre Mudança no Clima○ Fundo de Compensação Ambiental○ Fundo Amazônia○ Fundo Nacional do Meio Ambiente
Fundos e Agências Multilaterais	<ul style="list-style-type: none">○ BID - Banco Interamericano De Desenvolvimento;

Categoria	Mecanismo
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Caf - Banco De Desenvolvimento Da America Latina;
Fundos da UNFCCC	<ul style="list-style-type: none"> ○ GEF - Global Environment Facility; ○ GCF - Green Climate Fund;

Estes 11 mecanismos foram selecionados por sua relevância no cenário nacional e internacional. Na escolha também foi priorizada a abrangência de instituições com diferentes governanças, características jurídicas e papéis dentro do “ecossistema” de financiamento climático no país, possibilitando um mapeamento amplo dos fluxos financeiros que levam os recursos até os projetos de mitigação e adaptação climáticas.

Para cada instituição listada identificaram-se os mecanismos financeiros com finalidades climáticas dos quais a instituição participa, seja como receptora ou como financiadora. Para cada mecanismo identificado por instituição foram levantados os dados divididos por categorias: características do mecanismo; critérios de elegibilidade; histórico; linha temática; fonte/prestação de contas.

Sempre que possível foram levantadas para as características do mecanismo: (i) tipos de instituições envolvidas; (ii) se é reembolsável ou não; (iii) prazo, dividido como curto (até 3 anos), médio (entre 3 e 8 anos), ou longo (acima de 8 anos); e (iv) instrumento financeiro utilizado.

Para compreensão dos critérios de elegibilidade e execução foram levantados a existência de exclusividade para atividades de mitigação ou adaptação climática, de metas operacionais de sustentabilidade, de avaliação de impacto ambiental. Neste conjunto de informações as tabelas possuem ainda uma coluna para informações adicionais sobre possíveis critérios considerados relevantes em cada caso.

O histórico de cada mecanismo foi levantado com as informações de ano de início e término deste mecanismo, e valores desembolsados anualmente (nos casos de impossibilidade de acesso a informações de desembolsos, foram considerados os valores financeiros de projetos aprovados como referência). Para recorte temporal foi utilizado o Acordo de Paris, relevante tratado sobre o clima, como referência. Ou seja, foram considerados os dados a partir de 2015.

A divisão por linha temática busca identificar o destino dos recursos financeiros de cada mecanismo quanto aos temas destacados na NDC brasileira: (i) energias renováveis; (ii) eficiência energética; (iii) controle de desmatamento; (iv) recuperação de áreas (pecuária); (v) resíduos; (vi) transportes; (vii) agricultura de baixo carbono; e (viii) adaptação/resiliência das cidades - esta última apesar de não listar dentre as linhas temáticas da NDC foi incluída devido à avaliação de sua relevância para o tema. Nos casos em que o mecanismo em questão não utiliza esta mesma classificação da NDC, foi feita uma avaliação do coletor para adequar da melhor forma dentro das linhas existentes. Os dados sobre divisão por linha temática só foram incluídos nos casos de transferências para os beneficiários finais (ou para a transferência mais próxima deles).

Por último foram registradas informações sobre transparência, tais como a instituição responsável pela prestação de contas da aplicação do recurso, a fonte utilizada, e site utilizado – caso se aplique.

Para a classificação de quais mecanismos financeiros entrariam no escopo deste levantamento foram levados em conta a participação direta da instituição foco e o direcionamento explícito dos recursos para a pauta climática. Foram considerados mecanismos que se adequassem exclusivamente a uma ou mais das 8 linhas temáticas previamente listadas, mas foi aberta exceção para mecanismos que além das linhas citadas abrangesse alguma linha temática relacionada à pauta ambiental, como biodiversidade.

Cabe destacar que a oferta de recursos através de mecanismos de financiamento climático, no entanto, não pretende atender a toda demanda dos setores chaves da NDC por si só. O papel destes mecanismos é também de viabilizar financeiramente projetos e servir de indutor para mais investimentos no setor. A importância deste papel será melhor aprofundada na seção 4.2.

Em menor escala isto se reflete dentro da governança das instituições financeiras quando são observadas sinergias entre um projeto beneficiado por determinada linha de crédito climática e outros instrumentos de financiamento, o que permite a captação de recurso que a priori não teria compromisso assumido com esta finalidade. Portanto, na divulgação de resultado de financiamento para fins climáticos de uma instituição financeira não necessariamente constará somente os desembolsos dos mecanismos exclusivos para este tema a depender da metodologia

utilizada por ela. Este fato pode ocasionar aparentes inconsistências, e por isso é indispensável a cautela na comparação de valores financeiros divulgados por diferentes fontes e levantamentos realizados com diferentes metodologias.

ii) Arcabouço conceitual para a análise dos dados

Os dados levantados foram analisados à luz da Teoria da Mudança, uma metodologia de planejamento amplamente utilizada por instituições internacionais como as Organizações das Nações Unidas e o Banco Mundial. A utilização deste referencial para embasamento da análise dos mecanismos de financiamento climáticos envolve a compreensão do contexto, dos objetivos e dos pressupostos assumidos para o entendimento de como se dará o impacto positivo no clima pretendido pelos agentes financiadores. Segundo Mafra (2016), a utilização desta técnica pode trazer benefícios para auditorias operacionais do Tribunais de Contas da União em casos que se realize um diagnóstico para melhor compreensão do objeto auditado, como é o caso deste relatório.

iii) A Teoria da Mudança busca explicitar as diversas etapas, pressupostos, agentes e insumos de projetos que tenham como meta determinado impacto socioambiental positivo, como redução do desmatamento. No entanto, o escopo do presente relatório não busca a avaliação dos projetos e políticas públicas como um todo, mas sim a compreensão de funcionamento e papel de um dos seus principais insumos dentro desse contexto, os recursos financeiros, através da análise de efetividade e identificação de possíveis gargalos. Portanto, pode-se considerar que o uso desta técnica neste caso trata-se de uma adaptação da Teoria da Mudança para compreensão do universo dos mecanismos de financiamento climático dentro das políticas públicas e da demanda dos setores por recursos.

A sua aplicação analítica neste estudo, de forma resumida, pode ser descrita da seguinte forma: os mecanismos de financiamento de diferentes origens são ferramentas que, se aplicadas de forma coerente, levarão à implementação eficiente de projetos e políticas públicas ambientais, que, conseqüentemente, levarão à redução de emissão de gases efeito estufa balizada pelas metas da NDC brasileira.

Anexo C – Lista de Mecanismos de Financiamento Climático

Green Climate Fund
Global Environment Facility
Adaptation Fund
Canadian Climate Fund
Acumen Fund
Adaptation for Smallholder Agriculture Programme (ASAP)
Climate and Development Knowledge Network
NDC Invest
Fundo Japonês para o Ambiente Global (FJGE)
Climate Investment Funds
FCPF Readiness Fund
FCPF Carbon Fund
Sustainable Energy and Climate Change Initiative
Clean Technology Fund
Strategic Climate Fund
Powering Agriculture: An Energy Grand Challenge For Development
Euroclima+
FinBRAZEEC
Fundo Nacional do Meio Ambiente
Fundo Nacional Sobre Mudança do Clima
Fundo de Compensação Ambiental
Fundo Amazônia
Fundo Ethical - Banco Real ABN
Caixa - Fundo Socioambiental
Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal (FNDF)
Fundo Ecomudança Itaú
Fundo Brasileiro para Biodiversidade FUNBIO
Fundo de Recuperação, Proteção e Desenvolvimento Sustentável das Bacias Hidrográficas do Estado de Minas Gerais - Fhidro
BNDES - Finem Meio Ambiente
BNDES Pronaf ECO
BNDES Finame - Baixo Carbono
BNDES Finame Energia Renovável
Programa inova Clima - Finep

Banco do Nordeste - FNE Verde
Caixa - BCD Ecoeficiência PJ
BNDES FINAME – Energia Renovável
BNDES Programa ABC Ambiental
BB Pronaf Eco
FCO Ficoob
Programa de Pagamento de Serviços Ambientais (PSA HÍDRICO) - CEIVAP
Bando do Nordeste - FNE SOL
Ministério do Desenvolvimento regional - Avançar Cidades - Saneamento
Caixa - Programa Pró-Transporte
AgeRio - Ser Sustentável
Banco da Amazônia - FNO Amazônia Sustentáv
Banco Amazônia - FNO Biodiversidade: Reserva Legal APP
Banco Amazônia - FNO Biodiversidade: Uso Alternativo do Solo
Banco do Brasil - Pronatureza
Caixa - Crédito Especial Caixa Empresa Cliente Verde
Desenvolve SP- Linha Economia Verde
Desenvolve SP- Linha Economia Verde Máquinas
Santander - Linhas Carimbadas (CDC)
Bradesco Leasing Ambiental
Bradesco Crédito Socioambiental
Bradesco Capital de Giro Florestal
Bradesco CDC Aquecedores Solares
Bradesco CDC Energia Fotovoltaica
Bradesco CDC Kit Gás
Bradesco CDC Certificado Florestal
Programa Petrobras Socioambiental
Boticário - Biodiversidade do Paraná
Boticário - Programa de apoio a ações de conservação (projetos)
Boticário - Programa de apoio a ações de conservação (programas)
Programa de Pesquisa nas Reservas - Fundação Grupo Boticário de Proteção à Natureza
Programa Oásis - Fundação Grupo Boticário de Proteção à Natureza
BB Ações Índice de Sustentabilidade Empresarial Jovem