

## Fórum: Perspectivas Práticas

## Financiamento climático: eficácia institucional do Fundo Nacional sobre Mudança do Clima

Ariane Cristina Cordeiro Gazzi Lopes <sup>1</sup>Andrei Aparecido de Albuquerque <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de São Carlos / Programa de Pós-Graduação em Gestão de Organizações e Sistemas Públicos, São Carlos / SP – Brasil

<sup>2</sup> Universidade Federal de São Carlos / Departamento de Engenharia de Produção, Programa de Pós-Graduação em Gestão de Organizações e Sistemas Públicos, São Carlos / SP – Brasil

Atualmente há amplo consenso científico sobre a emergência climática. As organizações públicas têm intensificado ações de mitigação e adaptação, conduzindo financiamentos climáticos por meio de fundos nacionais do clima. Em 2009, foi instituído no Brasil o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima (FNMC). As análises sobre financiamento climático se intensificaram a partir de 2020, mas ainda há poucos estudos empíricos documentando as experiências sobre esses fundos. Este artigo contribui para essa lacuna, analisando a eficácia institucional do FNMC mediante pesquisa documental, no período de 2009 a 2020, considerando 21 indicadores distribuídos em cinco dimensões. Identificar quais são os principais desafios para a eficácia institucional do FNMC é importante, pois a sua capacidade e continuidade colaboram com as metas internacionais assumidas pelo Brasil para redução de Gases de Efeito Estufa (GEE) e fortalecem os estudos e investimentos em projetos sobre mudança do clima. Os resultados revelam grande fragilidade na eficácia institucional do FNMC, visto que, nenhuma dimensão tem atendimento satisfatório em todos os seus indicadores, sendo a mobilização de recursos e sustentabilidade o principal desafio para o FNMC.

**Palavras-chave:** fundos nacionais do clima; Brasil; governança climática; fundos fiduciários; governo local.

## Financiación climática: eficacia institucional del fondo nacional para el cambio climático

Actualmente existe un amplio consenso científico sobre la emergencia climática. Las organizaciones públicas han intensificado las acciones de mitigación y adaptación llevando a cabo la financiación climática a través de fondos nacionales del clima. En 2009, fue instituido en el Brasil el Fondo Nacional sobre el Cambio Climático (FNMC). La investigación sobre financiación climática se ha intensificado desde 2020, pero todavía hay pocos estudios empíricos sobre estos fondos. Este artículo contribuye a este vacío analizando la eficacia institucional del FNMC a través de la investigación documental, en el período de 2009 a 2020, considerando 21 indicadores distribuidos en cinco dimensiones. Identificar los principales desafíos a la eficacia institucional del FNMC es importante, ya que su capacidad y continuidad colaboran con las metas internacionales asumidas por Brasil para la reducción de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y fortalecen los estudios e inversiones en proyectos de cambio climático. Los resultados revelan una gran fragilidad en la eficacia institucional del FNMC, ya que ninguna dimensión tiene una asistencia satisfactoria en todos sus indicadores, constituyendo la movilización de recursos y la sostenibilidad los principales desafíos para el FNMC.

**Palabras clave:** fondos nacionales para el clima; Brasil; gobernanza climática; fondos fiduciarios; gobierno local.

DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-761220220318>

ISSN: 1982-3134 

Artigo recebido em 13 out. 2022 e aceito em 02 maio 2023.

**Editores-chefe:**

Alketa Peci (Fundação Getulio Vargas, Rio de Janeiro / RJ – Brasil) 

**Editora adjunta:**

Gabriela Spanghero Lotta (Fundação Getulio Vargas, São Paulo / SP – Brasil) 

**Pareceristas:**

Carlos R. S. Milani (Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro / RJ – Brasil) 

Ítalo Nogueira Soares (Fundação Getulio Vargas, São Paulo / SP – Brasil) 

**Relatório de revisão por pares:** o relatório de revisão por pares está disponível neste [link](#).

## Climate financing: institutional effectiveness of the national fund on climate change

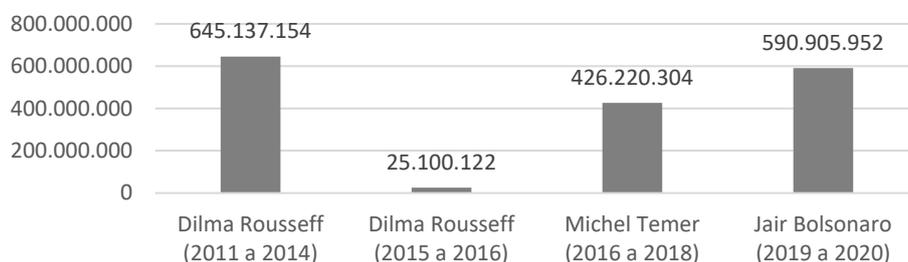
There is broad scientific consensus about the climate emergency. Governments have intensified mitigation and adaptation actions by conducting climate finance through national climate funds. In 2009, the National Fund on Climate Change (FNMC) was established in Brazil. Analyzes on climate finance have intensified after 2020, and there are few empirical studies on these funds. This article contributes to this gap by analyzing the institutional effectiveness of the FNMC through desk research in the period from 2009 to 2020, considering 21 indicators distributed in five dimensions. This study identifies the main challenges to the FNMC's institutional effectiveness, recognizing its importance in helping Brazil meet its commitment to international climate goals by reducing greenhouse gases (GHG), strengthening research, and increasing investments in climate change projects. The results reveal great fragility in the FNMC's institutional effectiveness. None of the five dimensions analyzed had all indicators satisfied, and resource mobilization and sustainability were identified as the main challenges to the FNMC's institutional effectiveness.

**Keywords:** national climate funds; Brazil; climate governance; fiduciary funds; local government.

## 1. INTRODUÇÃO

Mais de 11 mil cientistas declararam, de forma clara e inequívoca, que o mundo está enfrentando uma emergência climática (Ripple, Wolf, Newsome, Barnard, & Moomaw, 2020). O IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change, 2022) enfatiza que houve aumento das emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) até 2019 e destaca a urgência da ação climática para evitar mudanças repentinas e irreversíveis para todos os seres. Desde 2009, com o Acordo de Copenhague, o financiamento climático deixou de ser administrado por um pequeno grupo de grandes fundos associados à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (UNFCCC), passando para um novo cenário com muitos recursos públicos, privados, fontes bilaterais e multilaterais que contribuem para que os países melhorem suas ações em relação às mudanças climáticas (Flynn, 2011).

No cenário das finanças climáticas nacionais, as doações e empréstimos concessionais são os principais instrumentos financeiros de países em desenvolvimento, mas os governos têm buscado ampliar esses instrumentos através de Fundos Nacionais do Clima (FNCs) e bancos de desenvolvimento nacionais e multilaterais (Rai, Kaur, Greene, Wang, & Steele, 2015). Os FNCs auxiliam os países a “gerenciar o financiamento climático e a alcançar suas metas de desenvolvimento sustentável” (Flynn, 2011, p. 45). A Lei nº 12.114, de 9 de dezembro de 2009, instituiu no Brasil o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima (FNMC), que tem por finalidade garantir recursos para apoiar projetos ou estudos e financiamento de empreendimentos que visem à mitigação e à adaptação à mudança do clima e seus efeitos, podendo ser aplicado em duas modalidades: reembolsável e não reembolsável. O FNMC é vinculado ao Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA) e constituído por um comitê gestor, o qual tem uma secretaria-executiva (gerência) e um agente financeiro. A estratégia de atuação do FNMC frente às responsabilidades institucionais se concretiza no Plano Anual de Aplicação de Recursos (PAAR) elaborado pelo MMA e aprovado pelo comitê gestor. Considerando os pagamentos efetivos do orçamento do Governo Federal de despesas relacionadas ao FNMC, no período de 2010 a 2020, há R\$ 1.687.363.531,97, conforme Gráfico 1, dos quais mais de 92% foram pagos ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) para financiamento de projetos. Porém, o BNDES só liberou, até 31 de dezembro de 2020, cerca de R\$ 580 milhões em empréstimos, ainda restando um saldo disponível de recursos do FNMC para novas contratações de mais de R\$ 1,2 bilhão (MMA, 2021).

**GRÁFICO 1 TOTAL DE PAGAMENTOS EFETIVOS VINCULADOS AO FNMC POR MANDATO – 2009 A 2020**

Fonte: Elaborado pelos autores com base em Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento (2022).

O FNMC atua como um incentivador de investimentos em projetos que visam ações sobre mudanças climáticas, sua continuidade e eficácia colabora com as metas internacionais assumidas pelo Brasil para redução de GEE, além de fortalecer e ampliar os estudos e investimentos em projetos que colaboram com os problemas relacionados à mudança do clima. Esse artigo questiona quais são os principais desafios para a eficácia institucional do FNMC, tendo como objetivo analisá-la, considerando cinco dimensões propostas por Sheriffdeen, Nurrochmat, Perdinan, e Di Gregorio (2020): estrutura legal e regulatória (ser sólida e transparente, com capacidade de funcionar corretamente, garantindo responsabilidade e clareza); mobilização de recursos e sustentabilidade (ter capacidade para mobilizar fundos, ser oportuna, previsível, inovadora e sustentável); governança e alocação de recursos (ter uma gestão adequada e eficiente, com tomadas de decisões equitativas e justas, apoiando e melhorando as políticas e ações de mudança climática do país); monitoramento e avaliação (ser eficaz para proporcionar aprendizagem, afim de compreender o que funciona e o que não funciona); responsabilidade e transparência (realizar divulgação pública e transparente das informações relevantes, demonstrando se os atores cumpriram suas responsabilidades, afim de proporcionar legitimidade).

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

Sheriffdeen et al. (2020) desenvolveram um método completo com indicadores para analisar a eficácia institucional dos mecanismos nacionais de financiamento climático. O termo “eficácia institucional” utilizado pelos autores se refere às informações sobre a capacidade das instituições de atrair e gerenciar adequadamente as finanças climáticas, bem como monitorar e avaliar seus impactos. Com base numa extensa pesquisa na literatura sobre estruturas e princípios de financiamento do clima, Sheriffdeen et al. (2020) identificaram 21 indicadores e os classificaram em cinco dimensões:

### Estrutura legal e regulatória

1. Clareza das leis e dos regulamentos que regem o fundo.
2. Leis e regulamentos não são contraditórios nem se sobrepõem a outras instituições.
3. As leis permitem uma mobilização máxima e eficiente de fundos.
4. As leis permitem desembolsos e alocações eficientes/oportunos.
5. Leis e regulamentos aumentaram/melhoraram a transparência e as prestações de contas do fundo.

### **Mobilização de recursos e sustentabilidade**

6. As fontes de recursos são conhecidas e garantidas no decorrer do ciclo de financiamento em longo prazo.
7. O fundo provém de todas as fontes possíveis.
8. Inovação na captação de fundos.
9. Os recursos e suas fontes estão aumentando de forma adicional e crescente.

### **Governança e alocação de recursos**

10. Representação equitativa e justa das partes interessadas.
11. Independência do interesse/pressão dos doadores.
12. Capacidade e habilidade adequada para gerir o fundo climático.
13. Facilmente acessível aos mais vulneráveis.
14. Apoia e se alinha com as prioridades nacionais de mudança climática.

### **Monitoramento e avaliação**

15. O monitoramento e a avaliação de projetos são participativos.
16. O exercício do monitoramento e da avaliação é oportuno.
17. O monitoramento e a avaliação são realizados em todos os níveis.

### **Responsabilidade e transparência**

18. Divulgação oportuna e pública de todos os ganhos e despesas.
19. Procedimentos transparentes de alocação e desembolso.
20. Existência de um sistema de reclamação e feedback.
21. Acesso público às informações para avaliação independente.

O objetivo deste estudo é analisar a eficácia institucional do FNMC, no período de 2009 a 2020, considerando as cinco dimensões propostas por Sherifdeen et al. (2020). Ele é classificado como exploratório e se vale da pesquisa documental como procedimento técnico para a coleta de dados. Os documentos foram selecionados com base em análise preliminar de Poupart et al. (2008) quanto a contexto, autores, autenticidade, confiabilidade e natureza do texto, conceitos-chave e estrutura lógica (Apêndice, Quadro A). Foram selecionados 80 documentos, sendo 33 publicações anuais obrigatórias, 32 atas de reuniões do comitê gestor, 10 leis e regulamentos e 5 relatórios de fiscalização. O tratamento dos dados se realizou por análise de conteúdo qualitativa dos documentos, considerando 21 indicadores parametrizados em três níveis (Apêndice, Quadro B). Os parâmetros<sup>1</sup> foram elaborados para identificar o nível de atendimento dos indicadores, onde o nível (1) atende satisfatoriamente ao indicador, o nível (2) atende parcialmente ao indicador e o nível (3) não atende ou atende minimamente ao indicador. Os documentos selecionados foram analisados e recortados considerando os conceitos chave e estrutura lógica dos textos conforme apêndice (Quadro A). Os recortes foram alocados aos indicadores observando seu vínculo contextual e, considerando os parâmetros estabelecidos, os indicadores foram avaliados nos níveis de atendimento (1), (2) ou (3).

---

<sup>1</sup> Elaborado pelos autores com base nos indicadores de Sherifdeen et al. (2020).

### 3. RESULTADOS

Os resultados são detalhados a seguir, considerando primeiramente as dimensões que apresentaram maior nível de atendimento dos seus indicadores.

A responsabilidade e transparência têm atendimento satisfatório no que se refere a divulgação oportuna e pública dos resultados financeiros, aos procedimentos transparentes de execução e ao sistema permanente de reclamações e feedback. O FNMC por ser executado por meio do orçamento do governo federal, está sujeito às regras de transparência das informações da administração pública. Os relatórios previstos na legislação, as atas das reuniões, a lista de projetos apoiados com recursos não reembolsáveis, bem como suas chamadas públicas e seus editais são publicados na página eletrônica do FNMC. Quanto às operações contratadas com recursos reembolsáveis (empréstimos), é possível consultá-las na aba “transparência” da página eletrônica do BNDES. As informações que não forem encontradas podem ser solicitadas pela Plataforma Integrada de Ouvidoria e Acesso à Informação (Fala.BR). Outra questão que aumenta a responsabilidade e a transparência do FNMC é sua submissão à fiscalização de órgãos públicos de auditoria interna e externa. Esta dimensão apresenta atendimento parcial em relação ao acesso público de informações para avaliação independente, em razão da falta de disponibilização para consulta pública de algumas informações para avaliar, de forma independente, a eficácia e a eficiência do fundo, como falta de informações do BNDES sobre contratações de pessoas físicas e quantidade de redução de emissões de GEE por projetos atendidos.

A governança e alocação de recursos têm atendimento satisfatório no que diz respeito à independência do interesse/pressão dos doadores, à acessibilidade aos mais vulneráveis e ao alinhamento com as prioridades nacionais de mudança climática, graças ao fato de a aprovação de programas e projetos cumprir-se de forma livre, haver também a aprovação de projetos para identificar e alocar recursos nas áreas vulneráveis, e o planejamento e a execução das atividades ocorrer conforme as diretrizes de políticas sobre mudanças climáticas. Esta dimensão tem atendimento parcial sobre a representação equitativa e justa das partes interessadas e a capacidade adequada para gerir o fundo climático, pois há necessidade de envolvimento de outros importantes atores para aprovar programas e projetos e devido às limitações da capacidade operacional para executar atividades do fundo. Embora a escassez de recursos humanos e a falta de um quadro mais estável e especializado de servidores seja relatado com frequência nos relatórios analisados, a gestão do FNMC tem se esforçado para cumprir adequadamente suas atribuições. É relevante destacar que foram contratadas consultorias que aperfeiçoaram os procedimentos de gestão do FNMC ao longo dos anos.

A estrutura legal e regulatória tem atendimento satisfatório no tocante a clareza das leis e regulamentos e como estes aumentaram/melhoraram a transparência e prestações de contas do fundo, considerando a facilidade de interpretação dos textos normativos sobre seu conteúdo e aplicação, sendo que eles também determinam a elaboração e a publicação de relatórios referentes ao planejamento e à execução das atividades do fundo, bem como a fiscalização por órgãos de auditoria. Esta dimensão possui atendimento parcial quanto às leis e regulamentos não contraditórios, leis que permitem mobilização máxima e eficiente de fundos e leis que permitem desembolsos e alocações eficientes/oportunos, graças a conflitos entre os textos normativos analisados, como revogação de trechos da lei que estão em processo de medida cautelar há mais de oito anos, falta de estabilidade na regulamentação da estrutura organizacional do MMA e alteração descabida na composição do comitê gestor regulamentada por decreto, em que houve o aumento da representação do setor privado em

detrimento da sociedade civil organizada, provocando discórdias. Considerando a canalização de recursos, esta ainda pode ser complementada e/ou aperfeiçoada, por exemplo, com a participação de outros bancos públicos e novos modelos de instrumentos de financiamento, assim como os procedimentos de alocação e desembolso estabelecidos, estes necessitam de melhorias, haja vista que, no modelo atual são prejudicados pela aprovação tardia da Lei Orçamentária Anual.

O monitoramento e avaliação tem atendimento parcial no que se refere a ser participativo, oportuno e realizado em todos os níveis. Na modalidade não reembolsável, o acompanhamento dos projetos é superficial e não há análise tempestiva de todas as prestações de contas, assim como o sistema/plano de monitoramento e avaliação dos projetos não são executados de forma suficiente – até 2020, não tinha uma metodologia para mensuração do impacto dos projetos apoiados e embora haja a elaboração e disponibilização de dados e relatórios que permitam acompanhar e avaliar a execução dos projetos, ainda estão incompletos ou desatualizados. No que tange aos recursos desembolsados pelo BNDES, há no banco um sistema de monitoramento e avaliação que acompanha a execução das operações mediante avaliações sistemáticas, análises de impacto e uso de informações consolidadas para comunicar e aprimorar sua efetividade (BNDES, 2020), porém não foram encontradas informações públicas específicas acerca dos projetos relacionados ao FNMC.

A mobilização de recursos e sustentabilidade tem atendimento parcial quanto às fontes de recursos conhecidas e garantidas, ao fundo prover de todas as fontes possíveis e à inovação na captação de fundos, pois as fontes de recursos não apresentam estabilidade em longo prazo e os recursos são apenas de fontes públicas nacionais. Conquanto haja algumas mobilizações para conquistas de novas oportunidades de captação de recursos, elas não conseguiram ser concretizadas. Esta dimensão não atende no que se refere ao aumento de forma adicional e crescente dos recursos e suas fontes.

#### 4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A responsabilidade e transparência é a dimensão de maior potencial do FNMC, o Estado deve monitorar os objetivos públicos e assegurar que eles sejam realizados de forma conveniente e transparente (Giddens, 2009). A transparência no financiamento climático requer informações públicas disponíveis, abrangentes, precisas e oportunas, ao passo que a responsabilidade exige um mecanismo de reparação facilmente acessível, o qual garanta direitos processuais e reforço de supervisão (Schalatek & Bird, 2016). Embora ainda falte a divulgação de algumas informações, o FNMC disponibiliza de forma oportuna a maioria das informações sobre ganhos e despesas, planejamentos, critérios de seleção, dados dos selecionados e execução de alocações e desembolsos, além de possuir um canal de comunicação eficiente e estruturado e estar sob a fiscalização dos órgãos de auditoria interna e externa. Isso é muito relevante, pois permite observar se os atores envolvidos estão cumprindo suas responsabilidades proporcionando legitimidade ao FNMC.

Quanto a dimensão governança e alocação de recursos, uma estrutura sólida não só promoverá a boa governança climática e aumentará a legitimidade dos projetos, mas também atrairá ferramentas de financiamento inovadoras com base na confiança e na aceitação do público como um elemento primordial para o investimento sustentável (Dong & Olsen, 2015). Embora o FNMC apresente dificuldades em relação à equipe de gestão do MMA e na representatividade do comitê gestor, o maior volume de recursos é desembolsado pelo BNDES, o qual tem uma política corporativa de monitoramento e avaliação, além de um macroprocesso de sistema de promoção de efetividade (BNDES, 2020), sem contar a experiência de quase 70 anos de atuação. A boa gestão com agentes

financeiros permite uma melhor administração dos fundos garantindo que sejam recolhidos e direcionados de maneira organizada e eficiente (Flynn, 2011). Além disso, através dos recursos não reembolsáveis foi possível atender especificamente as áreas mais vulneráveis do país, conforme Mathy e Blanchard (2015) os fundos climáticos internacionais apresentam dificuldade em atender adequadamente às necessidades específicas considerando as ações para as mudanças climáticas. Outro ponto positivo nessa dimensão é que os critérios de elegibilidade e priorização dos projetos possuem alinhamento estratégico com diretrizes e áreas prioritárias de FNMC, Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDCs) e Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC). A combinação de políticas sobre o clima com outras políticas públicas revela até que ponto é possível responder de forma eficiente às mudanças climáticas (Giddens, 2009). É importante o FNMC ter uma gestão adequada e eficiente com tomadas de decisões equitativas e justas que apoie e melhore as políticas e ações de mudança climática de propriedade do país.

A dimensão estrutura legal e regulatória ainda precisa de melhorias. As políticas de mudanças climáticas devem ser mantidas independentemente de partidos políticos rivais e outras preocupações ou conflitos (Giddens, 2009), assim como a participação das partes interessadas que é essencial para uma governança climática eficaz (Dong & Olsen, 2015). Embora haja clareza e transparência em suas leis e regulamentos, o FNMC apresenta conflitos em suas normas, como antiga revogação de trechos ainda em julgamento, além da necessidade de aprimoramento em sua legislação, essas situações fragilizam sua responsabilidade e sua capacidade de funcionar adequadamente.

A dimensão monitoramento e avaliação é bem precária, considerando que nenhum de seus indicadores tem atendimento satisfatório. Relatórios e verificação garantem confiança dos resultados, evidenciando os problemas e soluções das implementações, o que permite aprimorar as operações dos fundos (Flynn, 2011), porém o FNMC ainda carece de informações sobre seus resultados. Embora haja elaboração e disponibilização de dados e relatórios que permitam acompanhar e avaliar a execução dos projetos, ainda estão incompletos ou desatualizados. Essa ausência de informações sobre seus resultados prejudica seu aperfeiçoamento e sua confiabilidade.

A mobilização de recursos e sustentabilidade é a dimensão mais crítica do FNMC. Embora o FNMC preveja a canalização de diversas fontes de recursos, conforme Art. 3º da Lei nº 12.114, de 9 de dezembro de 2009, desde seu início suas execuções foram realizadas apenas com recursos provenientes do orçamento do Governo Federal, isso é um problema, pois o orçamento muitas vezes é limitado e pode haver dificuldades para captar recursos diretamente dos sistemas nacionais (Rai et al., 2015), e o orçamento também pode ser fragilizado devido às negociações do governo com demandas concorrentes (Irawan, Heikens, & Petrini, 2012). Essa dimensão é um grande desafio para o FNMC, o qual apresentou baixa capacidade para mobilizar fundos, além da ausência de previsibilidade e sustentabilidade de recursos financeiros.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa exploratória analisou a eficácia institucional do FNMC, considerando o conteúdo de 80 documentos, com base em 21 indicadores classificados em cinco dimensões propostas por Sherifdeen et al. (2020). O resultado revela que nenhuma dimensão apresenta atendimento satisfatório em todos os seus indicadores, sendo a mobilização de recursos e sustentabilidade o principal desafio para a eficácia institucional do FNMC, que ocorre principalmente pela escassez e pela falta de

previsibilidade de recursos atrelados sobretudo aos contingenciamentos do orçamento da União, assim como pela instabilidade de sua principal fonte de recursos.

A pesquisa em questão avalia a política em sua etapa de formulação e na sua dimensão institucional-legal. A avaliação integral da política passaria por avaliar sua implementação e impacto. Suas limitações abordam a utilização de dimensões predefinidas, o que restringe a abrangência de novos conteúdos que possam ser relevantes e a falta de variação temporal por mandatos políticos, considerando que estes podem definir rupturas e inflexões na governança do FNMC. Este artigo não responde definitivamente à eficácia institucional do FNMC, mas fornece aos formuladores de políticas uma visão geral das lacunas existentes e das áreas que precisam de mais cuidados, possibilitando rearranjos e correções de forma integrada, pois quanto melhor a eficácia institucional do FNMC maiores são as garantias de responsabilidade e confiabilidade, o que conseqüentemente atrai mais implementadores de financiamento climático, aumentando as possibilidades do país de atingir os resultados esperados em resposta às mudanças climáticas.

## REFERÊNCIAS

Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. (2020). *Relatório de Efetividade 2019*. Rio de Janeiro, RJ: Autor.

*Decreto nº 7.343, de 26 de outubro de 2010*. (2010). Regulamenta a Lei no 12.114, de 9 de dezembro de 2009, que cria o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima - FNMC, e dá outras providências. Brasília, DF. Recuperado de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/decreto/d7343.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7343.htm)

*Decreto nº 8.975, de 24 de janeiro de 2017*. (2017). Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Ministério do Meio Ambiente, remaneja cargos em comissão e substitui cargos em comissão do Grupo-Direção e Assessoramento Superiores - DAS por Funções Commissionadas do Poder Executivo - FCPE. Brasília, DF. Recuperado de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/decreto/D8975.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D8975.htm)

*Decreto nº 9.578, de 22 de novembro de 2018*. (2018). Consolida atos normativos editados pelo Poder Executivo federal que dispõem sobre o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima, de que trata a Lei nº 12.114, de 9 de dezembro de 2009, e a Política Nacional sobre Mudança do Clima, de que trata a Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009. Brasília, DF. Recuperado de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/decreto/d9578.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/d9578.htm)

*Decreto nº 9.672, de 2 de janeiro de 2019*. (2019). Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Ministério do Meio Ambiente, remaneja cargos em comissão e funções de confiança e substitui cargos em comissão do Grupo-Direção e Assessoramento Superiores - DAS por Funções Commissionadas do Poder Executivo - FCPE. Brasília, DF. Recuperado de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2019/decreto/D9672.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/D9672.htm)

*Decreto nº 10.143, de 28 de novembro de 2019*. (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. Brasília, DF. Recuperado de [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2019/decreto/d10143.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/d10143.htm)

*Decreto nº 10.455, de 11 de agosto de 2020*. (2020). Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Ministério do Meio Ambiente e remaneja e transforma cargos em comissão e funções de confiança. Brasília, DF. Recuperado de [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/decreto/d10455.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/d10455.htm)

Dong, Y., & Olsen, K. H. (2015). Stakeholder participation in CDM and new climate mitigation mechanisms: China CDM case study. *Climate Policy*, 17(2), 171-188. Recuperado de <https://doi.org/10.1080/14693062.2015.1070257>

Flynn, C. (2011). *Blending climate finance through National Climate Funds: a guidebook for the design and establishment of national funds to achieve climate change priorities*. New York, NY: UNDP. Recuperado de <https://www.undp.org/publications/blending-climate-finance-through-national-climate-funds>

Giddens, A. (2009). *A política da mudança climática*. Rio de Janeiro, RJ: Zahar.

Intergovernmental Panel on Climate Change. (2022). *Mudanças climáticas 2022: mitigação das mudanças climáticas*. Recuperado de <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-3/>

Irawan, S., Heikens, A., & Petrini, K. (2012). *National climate funds: learning from the experience of Asia-Pacific countries*. New York, NY: UNDP. Recuperado de <https://www.asia-pacific.undp.org/content/rbap/en/home/library/climate-and-disaster-resilience/APRC-EE-2012-NCF-DiscussionPaper-Asia-Pacific.html>

*Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997*. (1997). Dispõe sobre a política energética nacional, as atividades relativas ao monopólio do petróleo, institui o Conselho Nacional de Política Energética e a Agência Nacional do Petróleo e dá outras providências. Brasília, DF. Recuperado de [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9478.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9478.htm)

*Lei nº 12.114, de 9 de dezembro de 2009*. (2009). Cria o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima, altera os arts. 6º e 5º da Lei no 9.478, de 6 de agosto de 1997, e dá outras providências. Brasília, DF. Recuperado de [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/lei/l12114.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12114.htm)

*Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009*. (2009). Institui a Política Nacional sobre Mudança do

Clima - PNMC e dá outras providências. Brasília, DF. Recuperado de [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/lei/l12187.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12187.htm)

*Lei nº 13.800, de 4 de janeiro de 2019.* (2019). 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; altera as Leis nº s 9.249 e 9.250, de 26 de dezembro de 1995, 9.532, de 10 de dezembro de 1997, e 12.114 de 9 de dezembro de 2009; e dá outras providências. Brasília, DF. Recuperado de [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2019-2022/2019/Lei/L13800.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2019/Lei/L13800.htm)

Mathy, S., & Blanchard, O. (2015). Proposal for a poverty-adaptation-mitigation window within the Green Climate Fund. *Climate Policy*, 16(6), 752-767. Recuperado de <https://doi.org/10.1080/14693062.2015.1050348>

Ministério do Meio Ambiente. (2021). *Transparência e prestação de contas*. Brasília, DF: Autor. Recuperado de <https://www.gov.br/mma/pt-br/acao-a-informacao/transparencia-e-prestacao-de-contas>

Poupart, J., Deslauriers, J. P., Groulx, L. H., Laperriere, A., Mayer, R., & Pires A. (2008). *A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos*. Petrópolis, RJ: Vozes.

Rai, N., Kaur, N., Greene, S., Wang, B., & Steele, P. (2015). *Topic guide: a guide to national governance of climate finance*. London, UK: Evidence on Demand. Recuperado de <https://www.gov.uk/research-for-development-outputs/topic-guide-a-guide-to-national-governance-of-climate-finance>

Ripple, W. J., Wolf, C., Newsome, T. M., Barnard, P., & Moomaw, W. R. (2020). World Scientists' Warning of a Climate Emergency. *BioScience*, 70(1), 8-12. Recuperado de <https://doi.org/10.1093/biosci/biz088>

Schalatek, L., & Bird, N. (2016). *The principles and criteria of public climate finance – a normative framework*. London, UK: ODI. Recuperado de <https://odi.org/en/publications/the-principles-and-criteria-of-public-climate-finance-a-normative-framework/>

Sheriffdeen, M., Nurrochma, T. D. R., Perdinan, P., & Di Gregorio, M. (2020). Indicators to evaluate the Institutional Effectiveness of National Climate Financing Mechanisms. *Forest and Society*, 4(2), 358-378. Recuperado de <https://doi.org/10.24259/fs.v4i2.10309>

Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento. (2022). *Portal*. Recuperado de <https://www.siop.planejamento.gov.br/>

### **Ariane Cristina Cordeiro Gazzi Lopes**



<https://orcid.org/0000-0002-4282-6041>

Mestra em Gestão de Organizações e Sistemas Públicos pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar); Contadora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP), Câmpus Piracicaba. E-mail: arianelopes@ifsp.edu.br

### **Andrei Aparecido de Albuquerque**



<https://orcid.org/0000-0002-2819-9993>

Doutor em Administração de Organizações pela Universidade de São Paulo (USP); Professor associado no Departamento de Engenharia de Produção da Universidade Federal de São Carlos (DEP/UFSCar). E-mail: andrei@dep.ufscar.br

## **CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES**

**Ariane Cristina Cordeiro Gazzi:** Conceituação (Liderança); Curadoria de dados (Liderança); Análise formal (Liderança); Metodologia (Liderança); Administração do projeto (Igual); Escrita - rascunho original (Liderança); Escrita - revisão e edição (Igual).

**Andrei Aparecido de Albuquerque:** Conceituação (Suporte); Curadoria de dados (Suporte); Análise formal (Suporte); Metodologia (Suporte); Administração do projeto (Igual); Escrita - rascunho original (Suporte); Escrita - revisão e edição (Igual).

## APÊNDICE

## QUADRO A DOCUMENTOS SELECIONADOS PARA ANÁLISE CONFORME CRITÉRIOS DE POUPART ET AL. (2008)

Documentos	Contexto	Autores	Autenticidade, confiabilidade e natureza do texto	Conceitos-chave e estrutura lógica do texto
Plano Anual de Aplicação de Recursos (PAAR).	Planejamento anual das ações apoiadas com recursos do FNMC.	Equipe técnica do FNMC/MMA.	Relatório de domínio público, aprovado pelo comitê gestor e publicado anualmente no site do FNMC/MMA, conforme Art. 9º do Decreto nº 9.578, de 22 de novembro de 2018.	Diretrizes bienais; projetos em execução; recursos orçamentários; áreas, temas e regiões prioritárias; modalidades de seleção e formas de execução para aplicação dos recursos; limites de despesas.
Relatórios de execução FNMC/MMA.	Apresentar as atividades desenvolvidas anualmente pelo FNMC sob o ponto de vista de sua secretaria-executiva (gerência).	Equipe técnica e administrativa do FNMC/MMA.	Relatório de domínio público, aprovado pelo Comitê Gestor e publicado anualmente no site do FNMC/MMA, conforme Art. 9º, § 3º do Decreto nº 9.578, de 22 de novembro de 2018.	Estrutura organizacional; atividades desenvolvidas; diretrizes e prioridades; projetos e recursos aplicados; desafios e dificuldades.
Relatórios de execução BNDES.	Andamento e desempenho anual da execução dos recursos reembolsáveis do FNMC.	Área de Gestão Pública e Socioambiental (AGS) do BNDES.	Relatório de domínio público, aprovado pelo Comitê Gestor e publicado anualmente no site do FNMC/MMA, conforme Art. 9º, § 3º do Decreto nº 9.578, de 22 de novembro de 2018.	Projetos financiados; monitoramento de GEE; movimentação financeira.
Relatório de gestão anual do MMA.	Oferecer uma visão clara para a sociedade sobre estratégias, governança, desempenho e perspectivas.	Órgãos específicos e singulares integrantes da estrutura do MMA.	Relatório de domínio público, publicado anualmente no site do MMA para prestação de contas ao TCU (IN nº 84 de 22/04/2020).	Execução; recursos; prioridades.

Continua

Documentos	Contexto	Autores	Autenticidade, confiabilidade e natureza do texto	Conceitos-chave e estrutura lógica do texto
Atas de reuniões ordinárias e extraordinárias do comitê gestor.	Reuniões semestrais para discussão e aprovação de ações relacionadas ao FNMC.	Equipe técnica e administrativa do FNMC/MMA e comitê gestor.	Relatório de domínio público, aprovado pelo Comitê Gestor e publicado no site do FNMC/MMA, conforme Art. 14, § 6º do Decreto nº 9.578, de 22 de novembro de 2018.	Indicadores; acompanhamento; medição; avaliação; contingenciamento; dificuldade; escassez; prioridade; revisão; reestruturação; transparência.
Relatórios de auditoria.	Apontamentos nas fiscalizações relacionados ao FNMC.	Audidores da CGU e TCU.	Relatórios de domínio público, pesquisados na base de dados da CGU e do TCU utilizando os termos “FNMC” e “Fundo Clima”.	Improbidade; irregularidade; impropriedade; regularização; insuficiência; avaliação; indicador; monitoramento; acompanhamento; desempenho; transparência.
Leis e regulamentos.	Leis e decretos relacionados direta ou indiretamente ao FNMC: Lei nº 12.114, de 9 de dezembro de 2009-institui o FNMC; Decreto nº 7.343, de 26 de outubro de 2010e Decreto nº 9.578, de 22 de novembro de 2018–; Decreto nº 10.143, de 28 de novembro de 2019 e Lei nº 13.800, de 4 de janeiro de 2019– regulamentam o FNMC; Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009 – PNMC; Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997 – Exploração Petróleo; Decreto nº 8.975, de 24 de janeiro de 2017, Decreto nº 9.672, de 2 de janeiro de 2019e Decreto nº 10.455, de 11 de agosto de 2020 – Estrutura organizacional MMA.	Presidência da República - subchefia para assuntos jurídicos.	Leis e decretos publicados no DOU.	Finalidade; competências; aplicação; fonte de recursos; estrutura organizacional; transparência.

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos critérios de Poupart et al. (2008).

## QUADRO B NÍVEL DE ATENDIMENTO DOS INDICADORES QUE COMPÕEM AS DIMENSÕES DE EFICÁCIA INSTITUCIONAL DO FNMC

Dimensões	Indicadores	Parâmetros	Nível
Estrutura legal e regulatória	1. Clareza das leis e dos regulamentos que regem o fundo.	Interpretação do texto normativo sobre seu conteúdo e sua aplicação: Fácil (1); Moderada (2); Complexa (3).	(1)
	2. Leis e regulamentos não são contraditórios nem se sobrepõem a outras instituições.	Conflito ou interferência entre os textos normativos: Não existe (1); Existe, mas medidas de correções estão sendo adotadas (2); Existe e não há medidas corretivas (3).	(2)
	3. As leis permitem uma mobilização máxima e eficiente de fundos.	Meios para canalização de recursos: Suficientes e satisfatórias (1); Complementos e/ou aperfeiçoamentos (2); Escassos e/ou ineficientes (3).	(2)
	4. As leis permitem desembolsos e alocações eficientes/oportunos.	Estabelecimento de processos de planejamento, gestão e aprovação de alocações e desembolsos: São satisfatórios e não há interferências ou conflitos (1); Pouco satisfatórios, necessitando de complementos e/ou melhorias (2); Não estabelece ou estabelece minimamente (3).	(2)
	5. Leis e regulamentos aumentaram/melhoraram a transparência e as prestações de contas do fundo.	Determina produção, publicação e fiscalização de relatórios relacionados ao planejamento e à execução das atividades? Sim (1); Apenas alguns (2); Não (3).	(1)
Mobilização de recursos e sustentabilidade	6. As fontes de recursos são conhecidas e garantidas no decorrer do ciclo de financiamento em longo prazo.	As fontes de recursos são previstas, classificadas e têm estabilidade em longo prazo? Sim (1); Apenas previstas e classificadas (2); Não (3).	(2)
	7. O fundo provém de todas as fontes possíveis.	Recebe recursos regularmente de diversas fontes nacionais, internacionais e privadas? Sim (1); Apenas algumas (2); Não recebe ou recebe minimamente (3).	(2)
	8. Inovação na captação de fundos.	Há mobilização e conquista frequente de novas oportunidades de captação de recursos? Sim (1); Pouco frequentes (2); Não (3).	(2)
	9. Os recursos e suas fontes estão aumentando de forma adicional e crescente.	Os recursos e suas fontes estão evoluindo de forma adicional e crescente? Sim (1); Sem significativas variações (2); Não (3).	(3)
Governança e Alocação de Recursos	10. Representação equitativa e justa das partes interessadas.	A aprovação de programas e projetos envolve atores de setores públicos, privados, comunidade científica, Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP) e Organizações da Sociedade Civil (OSC), entre outros? Sim (1); Apenas alguns (2); Apenas equipe executora (3).	(2)

Continua

Dimensões	Indicadores	Parâmetros	Nível
Monitoramento e Avaliação	11. <i>Independência do interesse/ pressão dos doadores.</i>	As aprovações de programas e projetos ocorrem de forma independente sem nenhum tipo de pressão por parte dos cedentes dos recursos? Sim (1); Eles impactam parcialmente (2); Não (3).	(1)
	12. <i>Capacidade e habilidade adequada para gerir o fundo climático.</i>	A composição da equipe técnica é suficiente, estável e especializada para executar as atividades relacionadas à gestão do fundo? Sim (1); Apresenta limitações, mas busca aperfeiçoamento (2); Não (3).	(2)
	13. <i>Facilmente acessível aos mais vulneráveis.</i>	Há aprovação de vários projetos para identificar e alocar recursos nas áreas vulneráveis? Sim (1); Sim, mas sem estudo prévio de identificação (2); Não (3).	(1)
	14. <i>Apoia e se alinha com as prioridades nacionais de mudança climática.</i>	O planejamento e a execução das atividades estão alinhados conforme diretrizes de políticas sobre mudanças climáticas e Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDCs), além de parcerias estratégicas com outras instituições com finalidades e missões semelhantes à mudança do clima? Sim (1); Levemente alinhados (2); Não (3).	(1)
	15. <i>O monitoramento e a avaliação de projetos são participativos.</i>	Há elaboração e disponibilização de dados, relatórios e/ou reuniões que permitam acompanhar e avaliar a execução dos projetos? Sim (1); Incompletos ou desatualizados (2); Não (3).	(2)
	16. <i>O exercício do monitoramento e da avaliação é oportuno.</i>	Há acompanhamento preciso de projetos e análise tempestiva das prestações de contas? Sim (1); Superficial e/ou parcialmente (2); Não (3).	(2)
	17. <i>O monitoramento e a avaliação são realizados em todos os níveis.</i>	Existe um sistema/plano para monitoramento e avaliação dos projetos, com definição de indicadores de resultados e de impacto, executados de forma adequada? Sim (1); Inadequado e/ou incompleto (2); Não (3).	(2)
Responsabilidade e Transparência	18. <i>Divulgação oportuna e pública de todos os ganhos e despesas.</i>	Há disponibilização para consulta pública de livre acesso das informações sobre todos os ganhos e despesas em no máximo três meses? Sim (1); Após três meses (2); Não (3).	(1)
	19. <i>Procedimentos transparentes de alocação e desembolso.</i>	Há disponibilização das informações sobre planejamento, critérios de seleção, dados dos selecionados e execução de alocações e desembolsos? Sim (1); Insuficiente e/ou parcial (2); Não (3).	(1)
	20. <i>Existência de um sistema de reclamação e feedback.</i>	Existe canal de comunicação eficiente e estruturado? Sim (1); Pouco estruturado e/ou ineficiente (2); Não (3).	(1)
	21. <i>Acesso público a informações para avaliação independente.</i>	Há disponibilização para consulta pública de livre acesso sobre todas as informações relevantes para avaliar de forma independente a eficácia e a eficiência do fundo? Sim (1); Quase todas (2); Poucas ou nenhuma (3).	(2)

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos indicadores de Sherifdeen et al. (2020).