

# FINANCIAMENTO CLIMÁTICO: REALIDADE E DESAFIOS



TALITA PRISCILA PINTO  
DANIEL BARCELOS VARGAS  
ANGELO COSTA GURGEL  
FERNANDA VALENTE



## **ESTE ESTUDO ESTÁ DISPONÍVEL EM:**

[HTTPS://EESP.FGV.BR/CENTROS/OBSERVATORIOS/BIOECONOMIA](https://eesp.fgv.br/centros/observatorios/bioeconomia)

**DATA DO ESTUDO: MARÇO DE 2023**

### **Como citar esse documento:**

PINTO, T. P., VARGAS, D. B., GURGEL, A. C., VALENTE, F. C. *FINANCIAMENTO CLIMÁTICO: REALIDADES E DESAFIOS*. Observatório de Conhecimento e Inovação em Bioeconomia, Fundação Getúlio Vargas - FGV-EESP, São Paulo, SP, Brasil. 2023.

<https://eesp.fgv.br/centros/observatorios/bioeconomia>

# OBSERVATÓRIO DE CONHECIMENTO E INOVAÇÃO EM BIOECONOMIA

## COORDENADOR DO FGV AGRO

GUILHERME SORIA BASTOS FILHO

## COORDENADORES DO OBSERVATÓRIO DE BIOECONOMIA

DANIEL BARCELOS VARGAS – COORDENADOR EXECUTIVO  
CECÍLIA FAGAN COSTA

## AUTORES DO ESTUDO

TALITA PRISCILA PINTO  
DANIEL BARCELOS VARGAS  
ANGELO COSTA GURGEL  
FERNANDA VALENTE

## PATROCÍNIO



## ▲ SUMÁRIO

### INTRODUÇÃO **6**

### **8** 1. FINANCIAMENTO CLIMÁTICO E GOVERNANÇA

- 1.1. O ACORDO DE COPENHAGUE
- 1.2. A COP 26 E O MERCADO DE CARBONO

### **13** 2. A REALIDADE DO FINANCIAMENTO

- 2.1. FINANCIAMENTO PÚBLICO
- 2.2. FINANCIAMENTO PRIVADO

### **22** 3. COP27: DEBATES SOBRE FINANCIAMENTO NA CONFERÊNCIA DE SHARM EL-SHEIKH

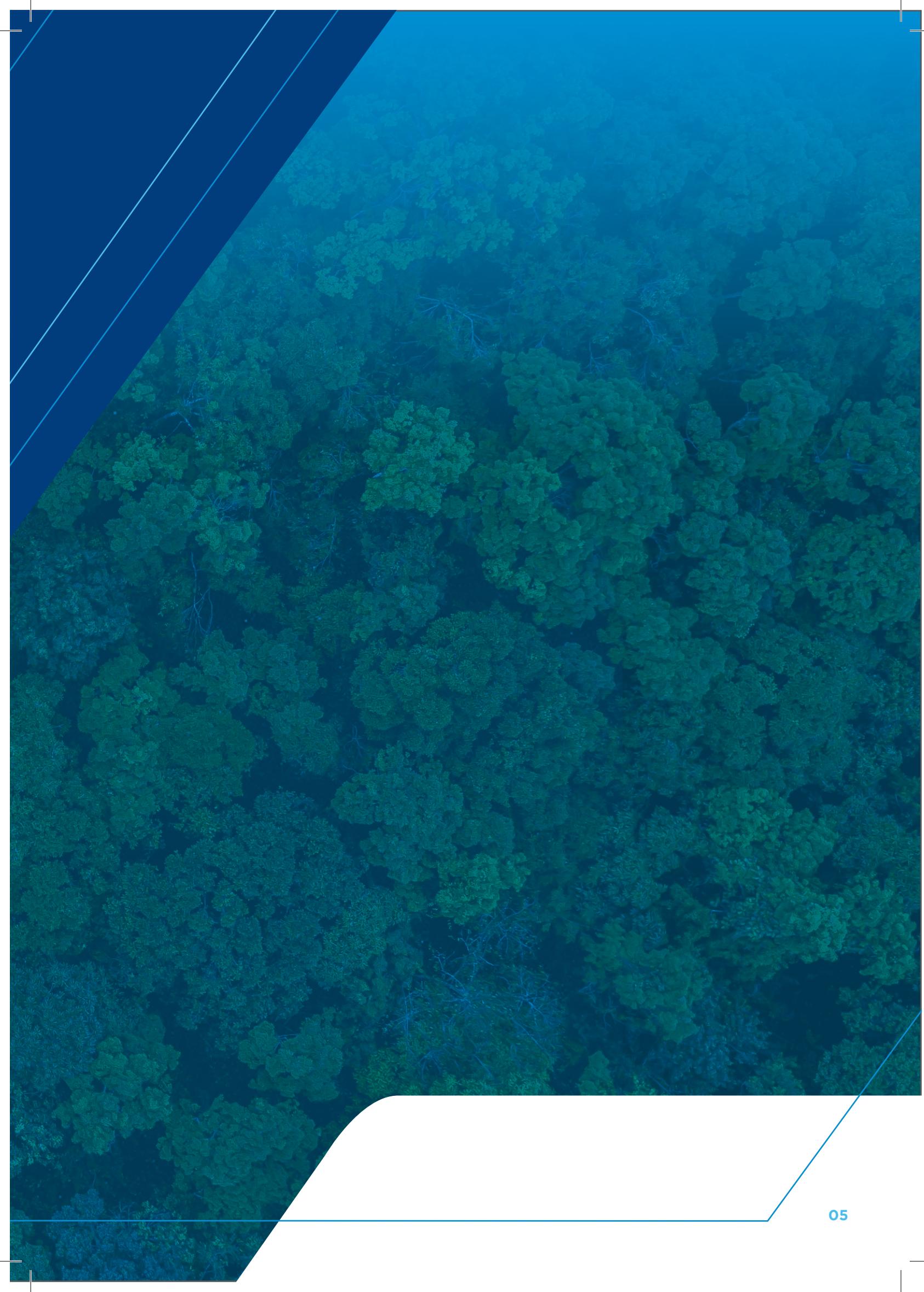
- 3.1. FINANCIAMENTO PÚBLICO  
E A DIFICULDADE DE ACESSO
- 3.2. FINANCIAMENTO PRIVADO:  
OS ENTRAVES DO MERCADO GLOBAL

### **26** 4. CAMINHOS PARA FINANCIAMENTO CLIMÁTICO

- 4.1. PERDAS E DANOS
- 4.2. MERCADO DE CARBONO
- 4.3 FUNDO DE ADAPTAÇÃO
- 4.4 MERCADO DE DÍVIDAS

### **33** COMENTÁRIOS FINAIS

### **34** REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS



# INTRODUÇÃO

O termo financiamento climático refere-se à estrutura de fundos e mecanismos de financiamento, estabelecidos ou regulados internacionalmente, para apoiar países na transição climática e no combate aos seus efeitos. As fontes predominantes de financiamento climático incluem o Fundo Verde para o Clima, o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo da ONU, o Mercado Global de Carbono (em desenvolvimento), além de outras iniciativas governamentais e privadas.

O objetivo do financiamento climático é fornecer recursos financeiros e técnicos para projetos e programas que promovam a redução de emissões de gases de efeito estufa, a proteção contra os impactos das mudanças climáticas e a promoção de uma transição energética justa e sustentável. Isso inclui investimentos em energia renovável, eficiência energética, agricultura climaticamente inteligente e adaptação ao clima.

Esforços de organizar e desenvolver o financiamento climático estão no centro da governança internacional do clima desde a Eco-92 (Rio de Janeiro, 1992). Conhecida também como Cúpula da Terra, ou oficialmente como Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, é considerada um marco na história do combate às mudanças climáticas. Foi a primeira a contar com a presença massiva de governos, sociedade civil e iniciativa privada em prol de um interesse único: definir medidas para enfrentar os problemas crescentes das emissões de gases de efeito estufa.

As discussões sobre escopo e escala do financiamento climático avançaram desde então em várias frentes (Hicks, Parks, Roberts e Tierney, 2008; Keohane e Levy, 1996; Pallemaerts e Armstrong, 2009). Desde o Acordo de Paris em 2015, o tema ganha relevância especial, com inclusão do mundo em desenvolvimento nos compromissos globais de preservação do clima e com foco em limitar o aumento da temperatura a 1,5 grau Celsius em relação aos níveis pré-industriais.

Os desafios que cercam o **financiamento climático** têm suscitado atenção crescente: *i*) O volume de recursos é considerado insuficiente para atender às necessidades globais de mitigação e adaptação ao clima. *ii*) Muitos países em desenvolvimento enfrentam barreiras para acessar os recursos de financiamento climático disponíveis, incluindo falta de capacidade técnica e institucional, processos muito burocráticos e limitações de garantias financeiras. *iii*) Falta de transparência e responsabilidade que garanta que o financiamento seja usado de maneira eficiente e que os resultados sejam amplamente monitorados e relatados. *iv*) Desafios políticos, incluindo oposição a mudanças significativas nos sistemas energéticos e econômicos, e divergências entre países quanto aos custos e responsabilidades da ação climática. *v*) Dificuldades para a mobilização de recursos privados, associadas ao desafio de encontrar maneiras de tornar os investimentos privados mais atraentes e viáveis para atender às necessidades climáticas.

Superar esses desafios é determinante para garantir que o financiamento climático seja suficiente e eficiente e que sejam alcançados os objetivos globais de mitigação e adaptação ao clima. O propósito principal deste estudo é jogar luz à discussão do financiamento climático, recorrendo a números e atributos específicos. De um lado, destacando sua estrutura básica de operação, como se formou e como tem operado hoje. De outro lado, discutir também limites e desafios para o aprimoramento e avanço do financiamento climático. Em particular, com atenção aos debates que ocorreram na COP27 em Sharm el-Sheikh.

Três mensagens da COP 27 sinalizam um ponto de inflexão. O primeiro: *escala*, o financiamento disponível não é suficiente para cumprir as metas, evitar o aquecimento global e conter consequências em curso das mudanças climáticas. A segunda: *adaptação*, é eminentemente necessária a necessidade de desenvolver formas inovadoras de financiamento capazes de promover “adaptação produtiva” como parte central da transição verde. O terceiro: *inovação*, o mecanismo deve ser ajustado para que haja conversão para um desenvolvimento setorial sustentável. O terceiro propósito: sugerir perspectivas de avanço do financiamento climático nos próximos anos, indicando conjunto de caminhos em discussão: (a) Perdas & danos; (b) Fundos setoriais de inovação; (c) Regime de dívida climática; e (d) Fundos de adaptação.

O trabalho foi dividido em 5 partes sendo a primeira esta breve introdução. A Parte 2 realiza breve resgate da agenda do clima e papel do financiamento nas discussões de clima. A Parte 3 detalha arranjos prioritários: financiamento público (sobretudo a partir de Copenhague) e privado (sobretudo a partir de Paris-Glasgow). A Parte 4 examina desafios da agenda do financiamento na COP27. Finalmente, a Parte 5 aborda caminhos para o avanço da agenda.

# 1. FINANCIAMENTO CLIMÁTICO E GOVERNANÇA

**N**as últimas três décadas, a humanidade tem se preocupado cada vez mais com o aquecimento global e com as mudanças climáticas, à medida que a temperatura média atmosférica global vem aumentando constantemente. Os esforços globais para reverter, ou pelo menos frear a elevação da temperatura, começaram no final da década de 1980 com a criação do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC, na sigla em inglês) pelas Nações Unidas e a Organização Meteorológica Mundial (WMO, na sigla em inglês) (IPCC 1990).

Outro marco importante, foi estabelecido durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, também conhecida como Cúpula da Terra, realizada no Rio de Janeiro, Brasil. A agenda resultou na criação da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC, na sigla em inglês), e tem como objetivo estabilizar as concentrações de gases de efeito estufa (GEE) na atmosfera em um nível que impeça interferências perigosas no sistema climático. A UNFCCC entrou em vigor em 1994 e é considerada o principal tratado internacional sobre mudanças climáticas (UNFCCC 1992). Em 1997, - e em vigor de 2005 a 2020 - foi adotado o Protocolo de Kyoto, primeiro tratado internacional a estabelecer metas obrigatórias de redução de emissões de GEE para países industrializados. Além disso, o Protocolo previa a criação de mecanismos financeiros para apoiar a mitigação e adaptação às mudanças climáticas em países em desenvolvimento, como o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL).

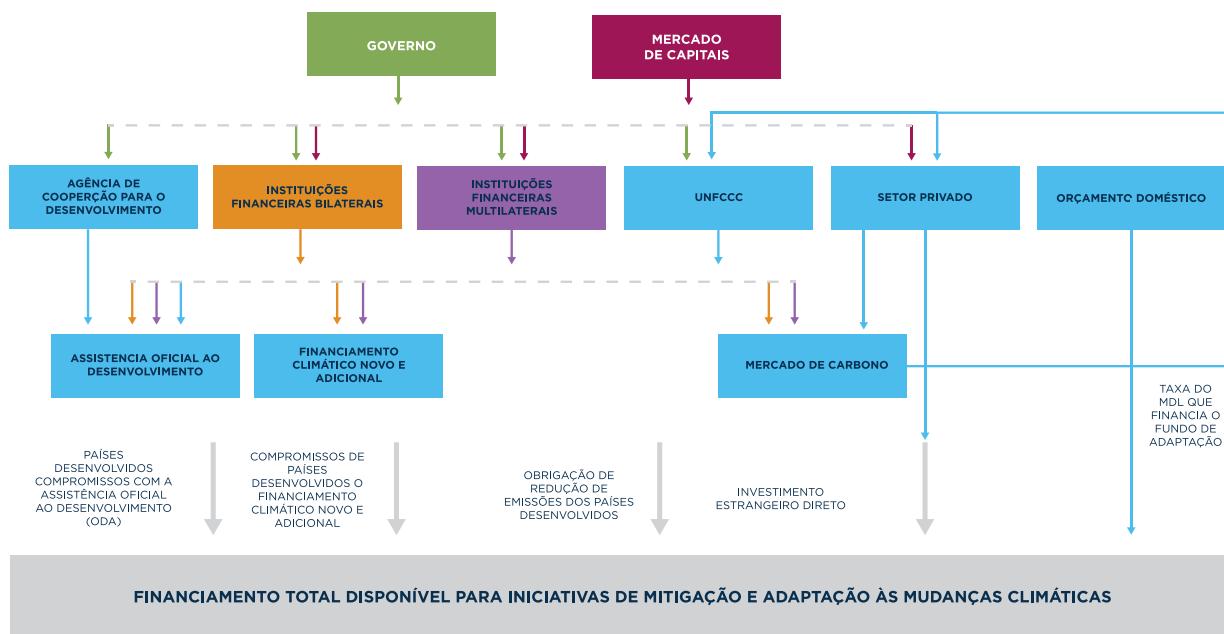
O MDL permitia que países desenvolvidos investissem em projetos de redução de emissões em países em desenvolvimento e recebessem créditos de carbono em troca. Esses créditos podiam ser usados para cumprir as metas de redução de emissões estabelecidas no Protocolo de Kyoto. No entanto, o MDL foi criticado por não gerar reduções reais de emissões e por não beneficiar adequadamente os países em desenvolvimento.

Além do MDL, foram criados outros mecanismos financeiros para enfrentar a mudança do clima. De forma geral, organizações públicas e privadas fornecem financiamento climático e existem mecanismos internacionais criados com o objetivo de aumentar a dispersão de fundos. Esse financiamento pode vir de várias fontes, sejam elas públicas ou privadas, incluindo governos, organizações internacionais, setor privado, instituições financeiras e doações filantrópicas.

O financiamento climático, portanto, é caracterizado pelo financiamento local, nacional ou transnacional, concedido por fontes públicas, privadas e alternativas, que busca apoiar ações de mitigação e adaptação no contexto das mudanças climáticas. A Convenção, o Protocolo de Kyoto e o Acordo de Paris exigem assistência financeira das Partes com mais recursos financeiros para aquelas que são mais vulneráveis. Essa exigência reconhece que a contribuição dos países para as mudanças climáticas e sua capacidade de mitigá-las podem variar muito.

Os **governos** desempenham um papel importante para a concessão e fluxo do financiamento climático, através de orçamentos nacionais, impostos e taxas. Por exemplo, alguns países têm

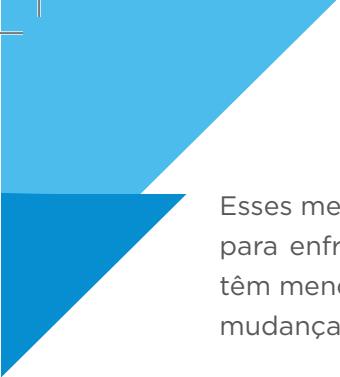
impostos sobre carbono para incentivar a redução de emissões de gases de efeito estufa. Já as organizações internacionais, como o Fundo Verde para o Clima (GCF) e o Fundo de Adaptação, foram criadas para fornecer financiamento para projetos de mitigação e adaptação em países em desenvolvimento. Essas organizações recebem contribuições financeiras de países desenvolvidos e de outras fontes. O **setor privado**, incluindo bancos de desenvolvimento e instituições de microcrédito, financiam investimentos em tecnologias limpas e projetos de redução de emissões. Os recursos são repassados para agências de cooperação para o desenvolvimento, instituições financeiras bilaterais e multilaterais, UNFCCC e setor privado e mercado de carbono antes de chegar ao seu destino, conforme **Figura 1**.



**Fonte:** Carlin, 2023.

- **Fundos Climáticos:** fundos criados para financiar projetos relacionados às mudanças climáticas em países em desenvolvimento, como o Fundo Verde para o Clima e o Fundo Global para o Meio Ambiente.
- **Créditos de carbono:** certificados emitidos por projetos que reduzem ou removem emissões de gases de efeito estufa, como o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) e o Sistema de Comércio de Emissões da União Europeia (EU ETS).
- **Investimentos verdes:** investimentos em projetos que promovem a redução das emissões de gases de efeito estufa e a transição para uma economia de baixo carbono, como investimentos em energias renováveis, transporte limpo e eficiência energética.
- **Seguros climáticos:** seguros que oferecem cobertura contra perdas financeiras decorrentes de eventos climáticos extremos, como secas, enchentes e tempestades.

**Figura 1:** Origem e fluxo do financiamento climático total



Esses mecanismos são necessários para ajudar a mobilizar recursos e apoiar ações concretas para enfrentar as mudanças climáticas, especialmente em países em desenvolvimento que têm menos recursos para investir em soluções de baixo carbono e se adaptar aos efeitos das mudanças climáticas.

De acordo com o princípio *“common but differentiated responsibility and respective capabilities”*<sup>1</sup> estabelecido na Convenção, os países desenvolvidos devem fornecer recursos financeiros para ajudar países em desenvolvimento na implementação dos objetivos da UNFCCC. Há dois elementos centrais na agenda de financiamento climático: de um lado o *Acordo de Copenhague*, em que países desenvolvidos concordaram em mobilizar US\$ 100 bilhões ao ano para promover ações climáticas em países em desenvolvimento. Do outro lado, os avanços do mercado de carbono em *Glasgow* (COP 26) onde as partes concordaram em avançar na promoção da integridade ambiental e social e foi acordado que os créditos de carbono serão emitidos com base em regras mais rigorosas e transparentes do que as do MDL, a fim de garantir a integridade ambiental e social dos projetos que geram créditos.

## 1.1 O ACORDO DE COPENHAGUE

Na COP15 em Copenhague, 2009, os países desenvolvidos se comprometeram com uma meta coletiva de mobilizar US\$ 100 bilhões por ano até 2020 para a ação climática nos países em desenvolvimento, no contexto de ações de mitigação significativas e transparência sobre implementação.

### O ACORDO DE COPENHAGUE

O Acordo de Copenhague é um acordo internacional entre 25 nações que participaram da Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (COP15). Ele inclui todas as grandes questões debatidas nas negociações que antecederam o evento – como mitigação, adaptação, financiamento e tecnologia – mas não é juridicamente vinculante como o Protocolo de Quioto ou outros tratados.

Os parágrafos 8 a 10 cobrem finanças:

*8. Financiamento ampliado, novo e adicional, previsível e adequado, bem como acesso melhorado, deve ser fornecido aos países em desenvolvimento, de acordo com as disposições relevantes da Convenção, para permitir e apoiar ações aprimoradas de mitigação, incluindo financiamento substancial para reduzir emissões de desmatamento e degradação florestal (REDD-plus), adaptação, desenvolvimento e transferência de tecnologia e capacitação, para uma melhor implementação da Convenção. O compromisso coletivo dos países desenvolvidos é fornecer recursos novos e adicionais, incluindo florestas e investimentos por meio de instituições internacionais, chegando a US\$ 30 bilhões para o período de 2010 a 2012 com alocação equilibrada entre adaptação e mitigação. O financiamento para adaptação será priorizado para os países em desenvolvimento mais vulneráveis, como os países menos desenvolvidos, pequenos Estados insulares em desenvolvimento e a África. No contexto de ações de mitigação significativas e transparência na implementação, os países desenvolvidos se comprometem a*

---

<sup>1</sup> Na tradução livre: responsabilidade comum, mas diferenciada e respectivas capacidades.

*mobilizar conjuntamente US\$ 100 bilhões por ano até 2020 para atender às necessidades dos países em desenvolvimento. Este financiamento virá de uma ampla variedade de fontes, públicas e privadas, bilaterais e multilaterais, incluindo fontes alternativas de financiamento. Novos fundos multilaterais para adaptação serão entregues por meio de arranjos de fundos eficazes e eficientes, com uma estrutura de governança que proporcione representação igualitária de países desenvolvidos e em desenvolvimento. Uma parcela significativa desse financiamento deve fluir por meio do Fundo Verde para o Clima de Copenhague.*

*9. Para este fim, um Painel de Alto Nível será estabelecido sob a orientação e responsabilidade da Conferência das Partes para estudar a contribuição de potenciais fontes de receita, incluindo fontes alternativas de financiamento, para atingir este objetivo.*

*10. Decidimos que o Copenhagen Green Climate Fund será estabelecido como uma entidade operacional do mecanismo financeiro da Convenção para apoiar projetos, programas, políticas e outras atividades em países em desenvolvimento relacionadas à mitigação, incluindo REDD-plus, adaptação, capacitação, desenvolvimento e transferência de tecnologia.*

**Fonte:** Roberts, Stadelmann e Huq, 2010.

A meta foi formalizada na COP16, em Cancún, 2010, em que as Partes decidiram estabelecer o Comitê Permanente de Finanças (SCF, na sigla em inglês) para auxiliar com o mecanismo financeiro da Convenção. Dentre as atribuições do SCF, está a de auxiliar a entrega do financiamento; auxiliar na racionalização do mecanismo financeiro; apoiar a mobilização de recursos financeiros; e apoiar a medição, relato e verificação do apoio prestado aos países em desenvolvimento. Além disso, o SCF é projetado para melhorar os vínculos e promover a coordenação com os atores e iniciativas relacionados ao financiamento do clima dentro e fora da Convenção. Na COP21, em Paris, 2015, as Partes decidiram que o SCF também servirá ao Acordo de Paris e a meta de financiamento anual foi reiterada e estendida até 2025.

O Acordo de Paris reafirma as obrigações dos países desenvolvidos, ao mesmo tempo em que, pela primeira vez, também incentiva contribuições voluntárias de outras Partes. Os países desenvolvidos devem se manter na liderança para mobilizar financiamento climático vindo de uma ampla variedade de fontes, instrumentos e canais. Essa mobilização deve representar uma progressão além dos esforços anteriores.

Apesar da ratificação feita em Paris, os países em desenvolvimento ainda aguardam o financiamento climático anual prometido a eles em Copenhague e a Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) espera que o compromisso seja cumprido até 2023.

## 1.2 A COP 26 E O MERCADO DE CARBONO

O financiamento privado tem ganhado projeção e relevância, especialmente a partir do Acordo de Paris. O objetivo prioritário do financiamento privado é estimular investimentos verdes, por agentes de mercado, em inovações tecnológicas e técnicas capazes de acelerar a transição econômica nos países. O Acordo de Paris elevou a importância do financiamento privado na governança do clima. No centro do Acordo, está o Artigo 6, que visa harmonizar mecanismos privados de troca de carbono como incentivo à redução de emissões de GEE.

O mercado de carbono é um mecanismo que permite a negociação de créditos de carbono e licenças de emissão com o objetivo de incentivar a redução e a compensação das emissões de GEE. A precificação do carbono via mercado de carbono engloba dois tipos de mercado: aquele criado por lei – chamado de mercado de carbono regulado – e aquele em que as compensações ocorrem de forma voluntária – chamado de mercado voluntário de carbono (MVC). No mercado regulado, a demanda é alimentada por metas obrigatórias de redução das emissões dos países, enquanto o MVC permite que organizações privadas, públicas e indivíduos possam reduzir sua pegada de carbono de forma voluntária. Esses créditos podem ser negociados em leilões (no caso das licenças de emissão), através de transações bilaterais, intermediários ou, mais recentemente, em bolsas digitais de créditos de carbono, e utilizados por outros emissores para compensar suas próprias emissões, criando assim um mercado de compra e venda.

Idealmente, esse mercado pode ajudar a mobilizar recursos financeiros para ações climáticas, especialmente em países em desenvolvimento. Entretanto, ainda há a necessidade de ajustes, já que críticas sugerem que há a possibilidade de que os créditos de carbono sejam emitidos por projetos que não geram reduções reais de emissões, ainda faltam regras rigorosas para a emissão de créditos de carbono e ocorre a concentração do mercado em poucas empresas e países.

Em Glasgow (2021), foram adotadas as diretrizes de funcionamento do artigo 6 do Acordo de Paris com a definição de premissas e critérios básicos de participação no mercado de carbono, bem como o uso das unidades geradas, incluindo critérios de integridade ambiental e de contabilidade das transferências de carbono entre os países. Também foram identificados os órgãos envolvidos, e definidas regras gerais sobre o processo de relato e revisão das informações pelos participantes do mercado, a previsão de infraestrutura de registro, transferência e relato dessas informações.

O setor privado pode protagonizar esse mercado propondo projetos de créditos de carbono, principalmente no âmbito do artigo 6.4 do Acordo de Paris, que prevê a criação de um mecanismo de mitigação ambientalmente robusto, transparente e consistente, que possa ser usado por países para cooperar e cumprir suas metas de redução de emissões. Na regulamentação do artigo 6 há a possibilidade de este mecanismo gerar créditos de carbono ou, especificamente, unidades de “redução de emissão do artigo 6.4” (A6.4ERs). Essas unidades podem ser usadas para outros propósitos que não o cumprimento da NDC<sup>2</sup> (do inglês *National Determined Contributions*) por um outro país, como o uso pelo setor privado no mercado voluntário.

<sup>2</sup> As NDCs, ou Contribuições Nacionalmente Determinadas, foram adotadas em 2015, no Acordo de Paris, para descrever o compromisso de cada país de reduzir suas emissões de GEE. Países que aderiram ao Acordo de Paris são convidados a apresentar uma NDC, que deve incluir metas claras e específicas de redução de emissões de gases de efeito estufa, bem como informações sobre como essas metas serão alcançadas.

Dessa forma, se o projeto objetiva vender A6.4ERs para o mercado voluntário, será contabilizado dentro do Acordo de Paris por meio de ajustes correspondentes no balanço de emissões do país que recebe os créditos, desde que este autorize. Assim, há contribuição efetiva para o cumprimento do Acordo de Paris, já que a contabilidade é feita adequadamente dentro das regras de descarbonização do país receptor, eliminando a chance de dupla contagem de créditos entre países envolvidos em uma transferência internacional. O setor privado, portanto, tem a efetiva chance de contribuir com a ação climática de forma consistente, monitorada e no âmbito do Acordo de Paris.

Ainda há desafios a serem superados, principalmente para países em desenvolvimento implementarem a infraestrutura e condições técnicas necessárias para aprovar e autorizar projetos e estarem aptos a operar os instrumentos do artigo 6 do Acordo de Paris. Apesar das articulações do mercado para encontrar soluções, como por exemplo com os padrões de certificação do mercado voluntário Gold Standard e Verra, ainda há uma grande lacuna a ser fechada a nível global. Com isso, se abre um novo horizonte em relação a demanda para unidades de redução e remoção de emissões, e criação de ferramentas, infraestrutura e processos que promovam mais transparência, integridade e segurança a nível global.

## 2. A REALIDADE DO FINANCIAMENTO

**O**s fundos de financiamento climático incluem várias fontes que, basicamente, podem ser divididas em dois grandes grupos: Financiamento público e privado. O financiamento público tem como fonte de recursos a esfera governamental e pode ser fornecido por meio de diversos mecanismos, incluindo fundos nacionais, agências de desenvolvimento, bancos multilaterais e fundos internacionais dedicados, como o Fundo Verde para o Clima. Em geral, o financiamento climático público é destinado a projetos que não são atraentes para o setor privado, como a construção de infraestrutura para energia renovável ou projetos de adaptação às mudanças climáticas em áreas vulneráveis.

O financiamento climático público, apesar de necessário, não é suficiente. Dentre as limitações estão: i) a falta de recursos, bem como o não cumprimento de repasses acordados por países desenvolvidos; ii) prioridades nem sempre adequadas, já que os recursos frequentemente são gastos em projetos de mitigação ao invés de ajudar as comunidades a se adaptarem às mudanças climáticas; iii) impacto e/ou resultados limitados dada a falta de recursos, a alocação inadequada de fundos ou a falta de coordenação entre as partes interessadas; iv) falta de transparência em relação a como os fundos são gastos e quais projetos são apoiados.

O financiamento privado vem como alternativa para fechar parte das lacunas existentes na esfera pública e complementar os esforços para alcançar metas climáticas globais e ajudar a acelerar a transição para uma economia de baixo carbono. Seu repasse pode ocorrer via empresas, investidores e outras entidades privadas para apoiar projetos e iniciativas relacionados ao combate às mudanças climáticas.



O financiamento privado pode acelerar a adoção de tecnologias de descarbonização, já que ao reduzir a dependência de recursos públicos, empresas privadas podem ajudar a ampliar o alcance dos esforços de combate às mudanças climáticas. Outros benefícios associados passam por estimular a inovação com o incentivo a P&D, fortalecer a reputação corporativa reforçar o compromisso de empresas com a sustentabilidade e a responsabilidade social e gerar oportunidades de negócios para empresas que desenvolvem soluções climáticas inovadoras, criando novos mercados e impulsionando o crescimento econômico.

Alguns desafios freiam o avanço dessa forma de investimento, já que faltam incentivos financeiros adequados para investir em projetos climáticos, especialmente em países em desenvolvimento; pode envolver altos riscos financeiros, o que pode desencorajar alguns investidores; ainda há falta de transparência em relação às práticas de financiamento e à eficácia dos projetos, criando barreiras; há limitações regulatórias, a falta de regulamentações claras e previstas pode dificultar a criação de um ambiente de negócios favorável aos projetos climáticos; e há incertezas políticas e econômicas que afetam a segurança desses investimentos, criando incertezas para os investidores.

Explorar a complementariedade das diferentes formas de financiamento e encontrar soluções para os desafios existentes demandam esforços globais, que passam, primeiramente, por mobilização regional e setorial. Os esforços locais são determinantes para que o avanço desse novo mercado seja justo, inclusivo e promova resiliência, principalmente, junto às regiões mais vulneráveis, resultando em externalidades positivas a nível global.

## 2.1 FINANCIAMENTO PÚBLICO

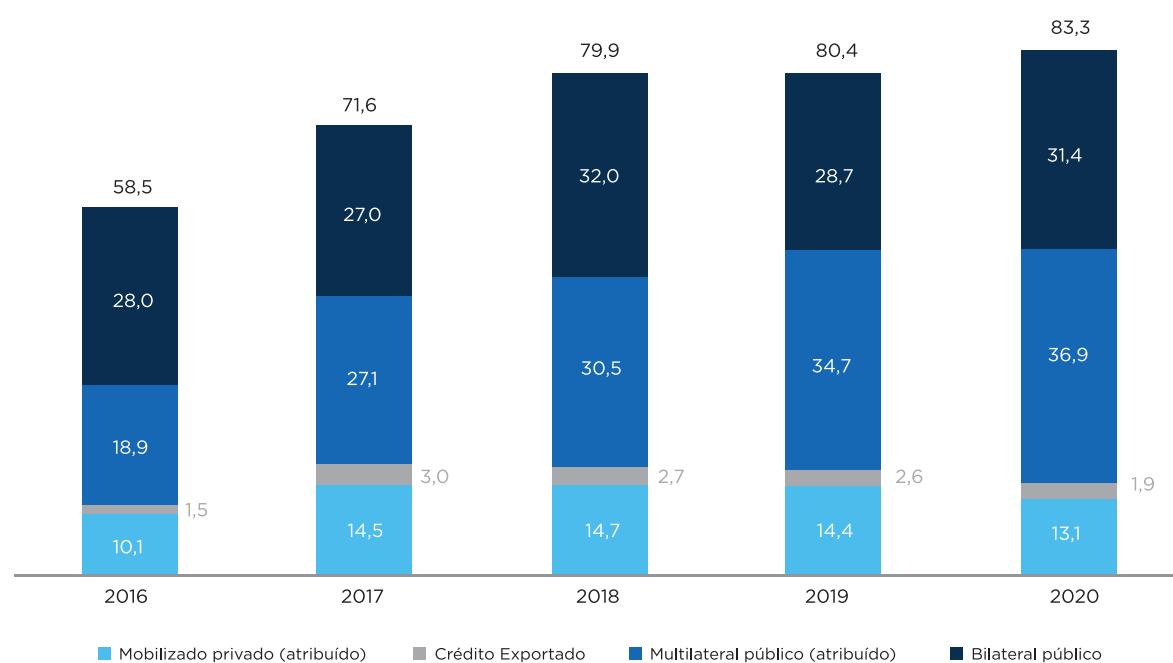
A OCDE vem acompanhando esse progresso desde 2015 e produz análises regulares sobre os resultados alcançados, com base em uma estrutura contábil consistente com a adotada na COP24 (Polônia, 2018) - acordada por todas as Partes do Acordo de Paris - sobre fontes de financiamento e instrumentos financeiros. A maior parte do financiamento origina-se de doações ou empréstimos públicos, transferidos de um país para outro diretamente ou por meio de fundos de bancos multilaterais de desenvolvimento.

Os números da OCDE especificam quatro formas de financiamento climático fornecidas e mobilizadas por países desenvolvidos:

- (i) Financiamento climático público bilateral: compromissos públicos de financiamento climático (excluindo créditos à exportação) de países desenvolvidos para países em desenvolvimento. Esses compromissos são feitos diretamente ou por meio de intermediários (ONGs e sociedade civil, redes, parcerias, universidades e institutos de pesquisa, instituições privadas com fins lucrativos e outros canais bilaterais) ou como financiamento direcionado (não essencial) através de canais multilaterais;
- (ii) Financiamento climático público multilateral: financiamento climático fornecido por bancos multilaterais de desenvolvimento (MDBs) e fundos climáticos multilaterais para países em desenvolvimento, bem como contribuições específicas vindas de países desenvolvidos para organismos multilaterais;

- (iii) Créditos de exportação relacionados ao clima oficialmente apoiados: apoio financeiro concedido por agências de crédito à exportação de países desenvolvidos para projetos relacionados ao clima em países em desenvolvimento; e
- (iv) Financiamento climático privado: proporção de financiamento de fontes privadas mobilizado por financiamento climático público bilateral e multilateral, que pode ser atribuído a países desenvolvidos.

O financiamento climático total fornecido e mobilizado por países desenvolvidos para países em desenvolvimento em 2020, o ano-alvo inicial da meta de US\$ 100 bilhões da UNFCCC, totalizou US\$ 83,3 bilhões. Apesar do aumento de 4% em relação a 2019, o financiamento climático dos países desenvolvidos permaneceu US\$ 16,7 bilhões abaixo da meta anual.



**Nota:** Há uma lacuna na série de finanças privadas em 2015 que se deve à implementação de metodologias de medição aprimoradas. Como resultado, os fluxos privados para 2015-18 não podem ser comparados diretamente com os fluxos privados para 2013-14, por isso, os dados são apresentados a partir do ano de 2016. Fonte: OCDE, 2022 (Com base em relatórios bienais para a UNFCCC, OCDE DAC e estatísticas do Grupo de Crédito à Exportação, relatórios complementares para a OCDE).

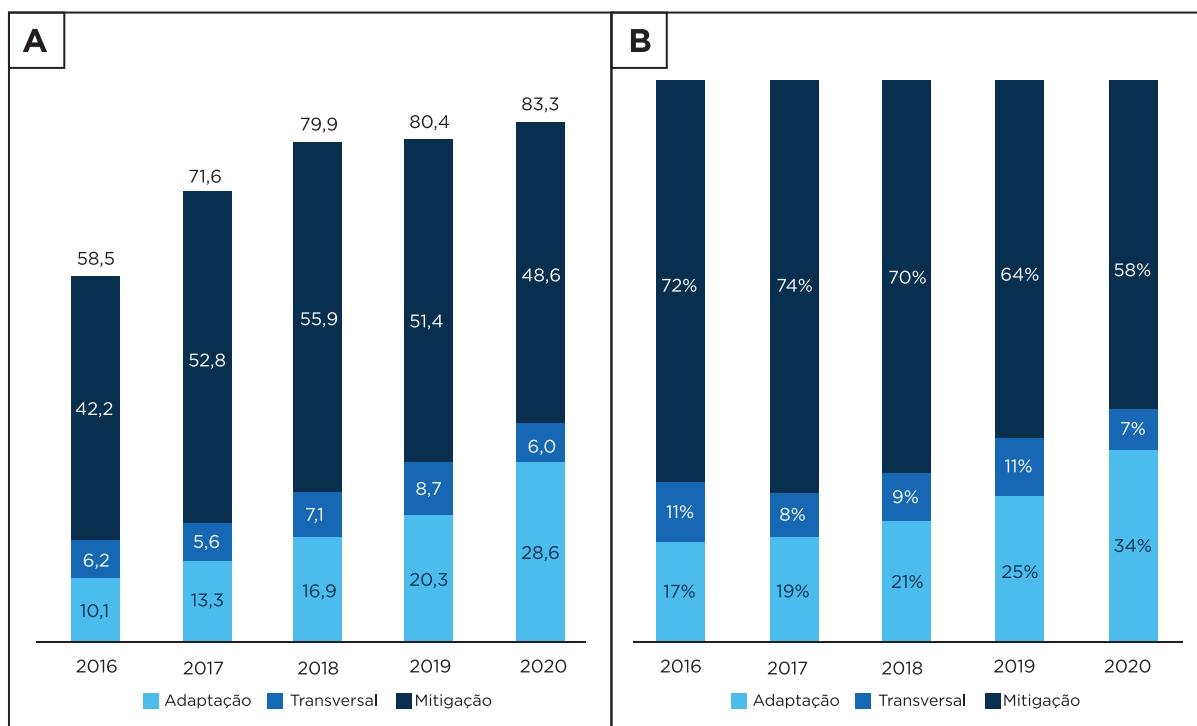
A maior parcela do financiamento vem sendo alocada para medidas de mitigação, conforme **Gráfico 2A e 2B**. O acordo de Paris visava um equilíbrio entre projetos de mitigação e de adaptação. Apesar da parcela de recursos alocados para adaptação ter crescido ao longo do período, saltando de 17% do total em 2016 para 34% em 2020, ainda está longe de representar metade do orçamento.

<sup>3</sup> Nota: É importante esclarecer que a nível agregado não é possível estabelecer até que ponto a crise da COVID-19 e suas consequências impactaram o financiamento e sua meta de US\$ 100 bilhões. Além disso, os valores apresentados não captam todo o financiamento para a ação climática nos países em desenvolvimento. Os números não incluem nem o financiamento climático público interno dos países em desenvolvimento, nem o financiamento climático público bilateral entre países em desenvolvimento no contexto da chamada cooperação “Sul-Sul”, ou o financiamento climático privado multilateral e mobilizado atribuível a próprios países em desenvolvimento. Além disso, não incluem financiamento privado catalisado por intervenções de políticas públicas, para as quais ainda falta uma metodologia de medição, nem financiamento privado investido na ausência total de intervenções públicas.

**Figura 1:** Financiamento climático<sup>3</sup> fornecido e mobilizado entre 2016 e 2020

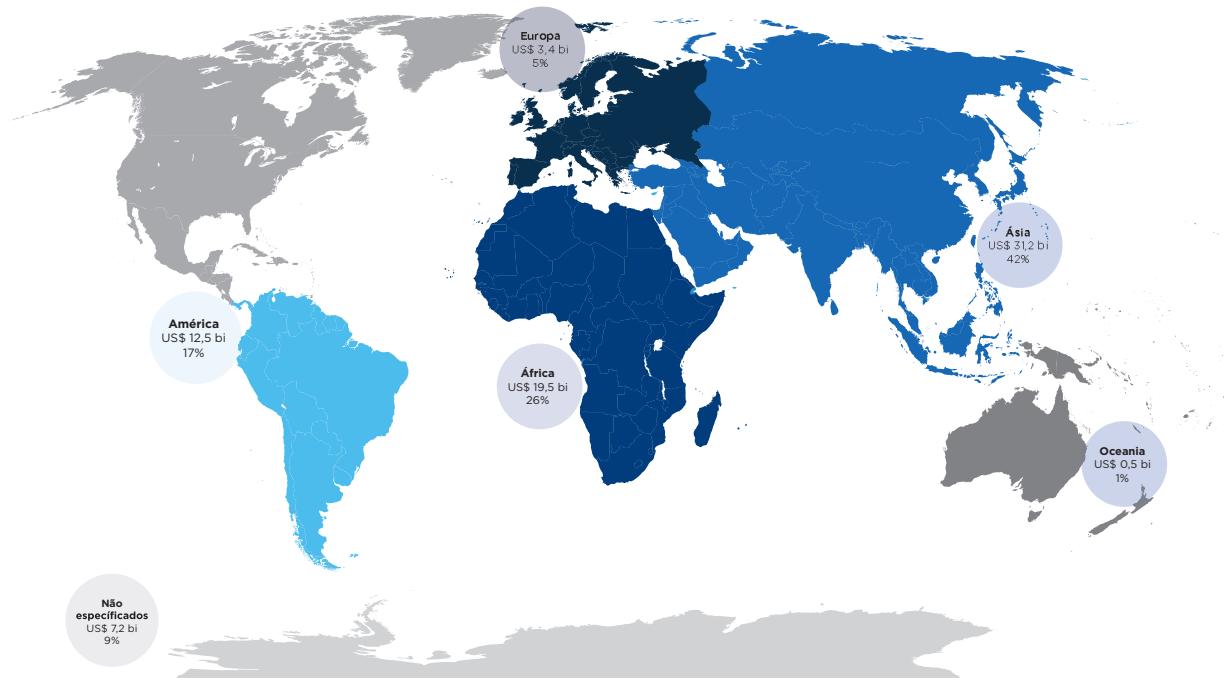
A ONU estima que países em desenvolvimento precisam de, pelo menos, US\$ 70 bilhões por ano para cobrir os custos de adaptação e em 2030 essa cifra poderá atingir US\$ 140 bilhões a US\$ 300 bilhões. O total disponibilizado para a medida foi de US\$ 28,6 bilhões em 2020, conforme **Gráfico 2A**. Uma das justificativas é de que o conceito de financiamento de adaptação e as metodologias de seu acompanhamento são menos desenvolvidos do que o financiamento de mitigação. Além disso, existem lacunas significativas de dados sobre o financiamento da adaptação, principalmente no setor privado (Climate Policy Initiative, 2022).

Os números da OCDE especificam quatro formas de financiamento climático fornecidas e mobilizadas por países desenvolvidos:



**Nota:** Há uma lacuna na série de finanças privadas em 2015 que se deve à implementação de metodologias de medição aprimoradas. Como resultado, os fluxos privados para 2015-18 não podem ser comparados diretamente com os fluxos privados para 2013-14, por isso, os dados são apresentados a partir do ano de 2016. Fonte: OCDE, 2022 (Com base em relatórios bienais para a UNFCCC, OCDE DAC e estatísticas do Grupo de Crédito à Exportação, relatórios complementares para a OCDE). O painel (a) mostra a distribuição do financiamento climático fornecido e mobilizado por tipo de estratégia, em US\$ bilhões, no âmbito do Acordo de Copenhague; já o painel (b) mostra a distribuição percentual do financiamento climático fornecido e mobilizado por tipo de estratégia no âmbito do Acordo de Copenhague.

Entre 2016 e 2020, a Ásia foi a principal região beneficiária, respondendo por 42% do total de recursos disponibilizados, seguida por África (26%), Américas (17%), Europa (5%) e Oceania (1%). Em termos de grupos de renda, os países de renda média-baixa foram os principais beneficiários, respondendo por 43% do financiamento, seguidos por países de renda média alta (27%), países de baixa renda (8%) e países de alta renda (3%).



**Fonte:** Baseado em relatórios bienais para a UNFCCC, OCDE DAC e estatísticas do Grupo de Crédito à Exportação, relatórios complementares para a OCDE.

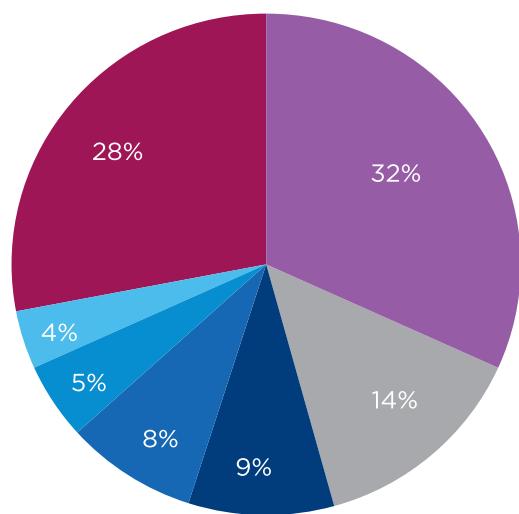
O financiamento concentra-se em atividades nos setores de energia e transporte. Entre 2016 e 2020, esses dois setores responderam por quase metade (46%) do financiamento climático total fornecido e mobilizado. Já o financiamento para os setores de abastecimento de água e saneamento; e agricultura, silvicultura e pesca (AFOLU), representou 17% do financiamento climático total fornecido e mobilizado no mesmo período.

Apesar do financiamento público para o setor AFOLU ser fundamental para, não só, promover a transição para uma economia de baixo carbono, mas também reduzir a pobreza rural e aumentar a segurança alimentar, ele pode ajudar a proteger ecossistemas naturais e manter a biodiversidade - ponto crítico para o bem-estar humano e para o funcionamento do planeta como um todo.

Uma das razões é que muitas vezes o setor AFOLU não é visto como uma prioridade, já que falta clareza sobre quais projetos ou atividades são elegíveis para receber financiamento. Os projetos do setor também são, de certa forma, complexos e requerem conhecimentos especializados em várias áreas, incluindo agricultura, silvicultura e mudanças no uso da terra, o que pode tornar a avaliação e seleção de projetos mais difícil. Além disso, é um financiamento considerado de alto risco, já que muitos projetos têm retorno incerto ou de longo prazo. O setor também é altamente dependente de recursos naturais, como água e terra, que podem ser afetados pelas mudanças climáticas e outros fatores externos, o que pode aumentar o risco financeiro dos projetos.

**Gráfico 3:** Distribuição do financiamento climático fornecido e mobilizado por região (média anual)

- Energia
- Transporte
- Agricultura, silvicultura e pesca
- Abastecimento de água e saneamento
- Bancos e serviços financeiros
- Indústria, mineiração e construção
- Outros



**Nota:** Parcela do valor total do financiamento climático fornecido e mobilizado no período por setor. Fonte: Baseado em relatórios bienais para a UNFCCC, OCDE DAC e estatísticas do Grupo de Crédito à Exportação, relatórios complementares para a OCDE.

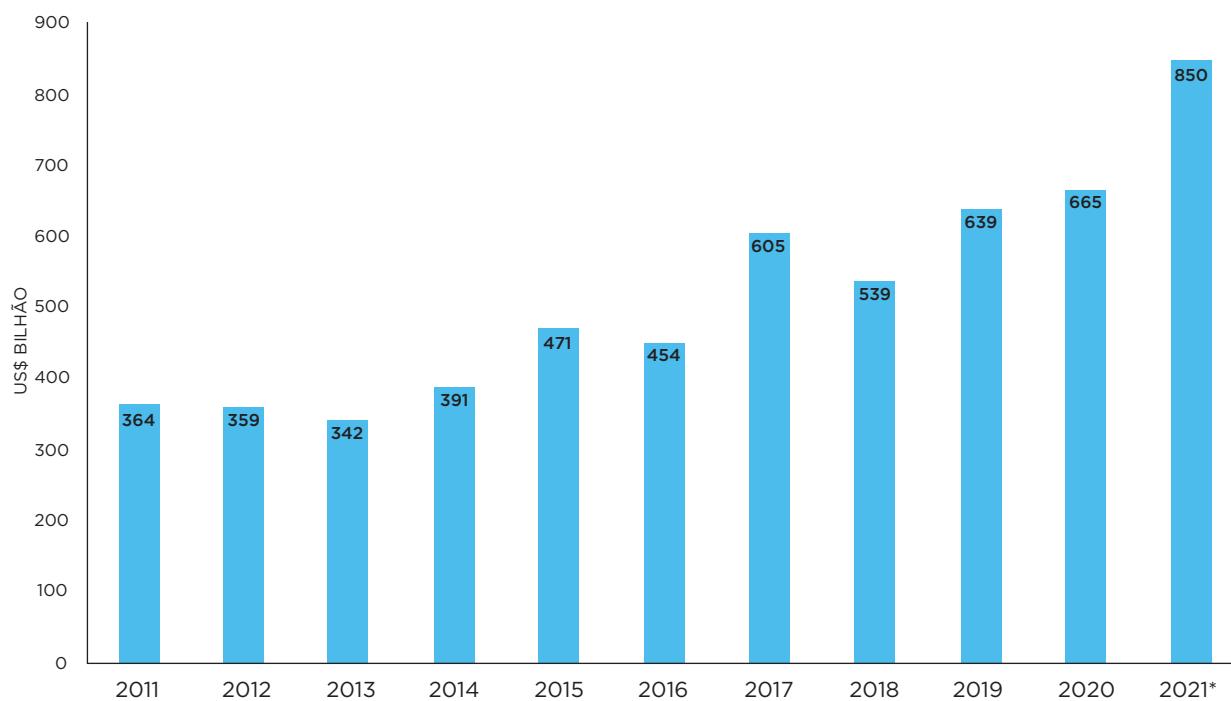
## 2.2 FINANCIAMENTO PRIVADO

Estimativas mostram que anualmente serão necessários trilhões de dólares para cumprir a meta do acordo de Paris de restringir o aquecimento global abaixo de 2°C, se não 1,5°C, em relação as temperaturas pré-industriais (Timperley, J., 2021). O investimento necessário para alcançar a transição de baixo carbono pode variar de US\$ 1,6 trilhão a US\$ 3,8 trilhões anualmente até 2050, apenas para investimentos no sistema de energia (IPCC 2018). Os custos de mitigação são conservadoramente estimados em US\$ 5,9 trilhões até 2030 (Standing Committee on Finance, 2021). Os custos de adaptação seriam de US\$ 180 bilhões anualmente de 2020 a 2030 (GCA, 2019), podendo atingir US\$ 300 bilhões por ano até 2030 (Markandya, González-Eguino, 2019). As nações em desenvolvimento, portanto, precisarão de centenas de bilhões de dólares anualmente para se adaptar e mitigar as mudanças no clima (Timperley, J., 2021).

Entendendo que o financiamento climático vai além do financiamento público concedido, principalmente após o compromisso estabelecido no **ACORDO DE COPENHAGUE**, a *Climate Policy Initiative* avalia de forma abrangente os fluxos financeiros climáticos globais por meio do *Global Landscape of Climate Finance* (Panorama Global de Financiamento Climático, na tradução livre). É feito o monitoramento de todo o investimento primário global de atores públicos e privados em atividades que reduzem as emissões e melhoram a adaptação e resiliência às mudanças climáticas.

○ **Financiamento Climático Global Total** quase dobrou na última década, acumulando US\$ 4,8 trilhões entre 2011-2020, em média, US\$ 480 bilhões ao ano, chegando a US\$ 665 bilhões em 2020, conforme **Gráfico 5**. Embora apresente tendência de aumento, com taxa média de crescimento de 7% ao ano, estimativas apontam que os aportes para atender a um cenário de

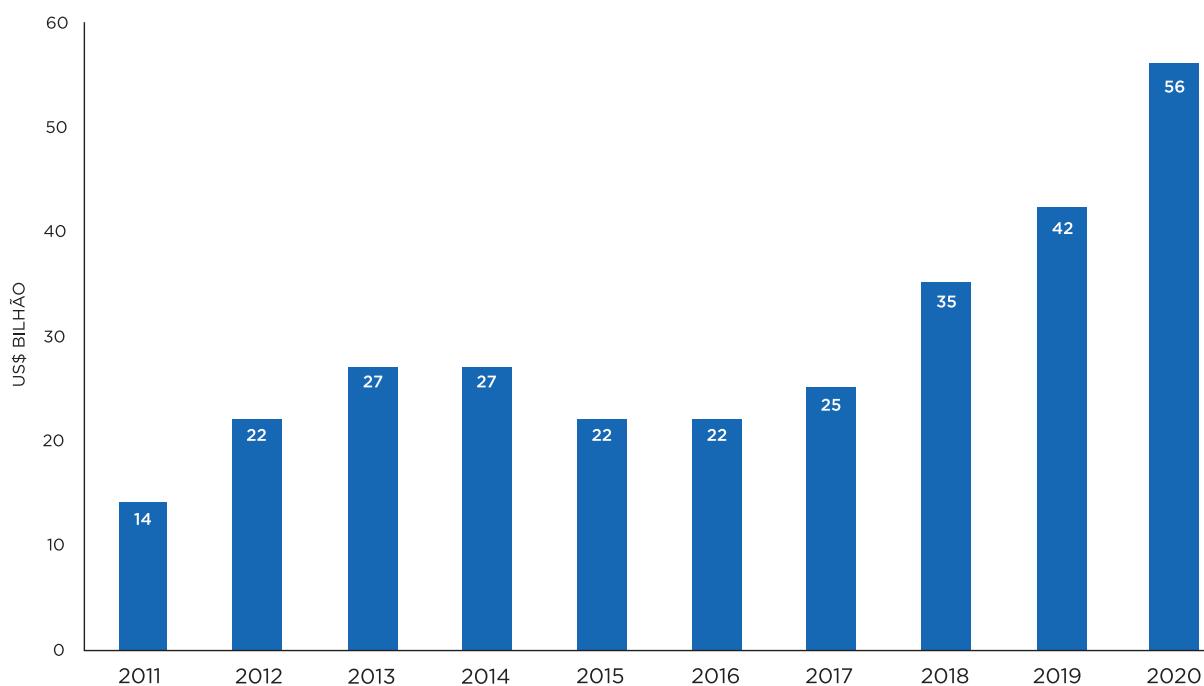
aquecimento global de 1,5°C precisam ser maiores. Até 2030 seria necessário levantar pelo menos US\$ 4,3 trilhões em fluxos financeiros anuais para evitar os piores impactos das mudanças climáticas (Climate Policy Initiative, 2022).



\*Nota: Estimativa de limite inferior. Fonte: Climate Policy Initiative, 2022.

O **Financiamento Privado** para medidas de adaptação, assim como acontece no **Financiamento Público**, tem crescido a taxas médias maiores (16,7% ao ano em média) quando comparado com mitigação (6% ao ano, em média), entretanto, recebe parcelas muito menores do valor total, conforme **Gráfico 6**.

Os benefícios das medidas de adaptação promovem economia financeira a longo prazo, mas exigem custos iniciais que são difíceis para muitas economias em desenvolvimento (Fundo Monetário Internacional, 2022). As atividades de mitigação, como a instalação de painéis solares ou a fabricação de veículos elétricos, por exemplo, trazem um retorno financeiro mais imediato e certo do que muitas iniciativas de adaptação, que focam na construção de resiliência de longo prazo. Ao contrário do financiamento de mitigação, que se concentra na redução das emissões de GEE, a adaptação requer uma ampla gama de atividades adaptadas a riscos climáticos específicos enfrentados por um local específico.



**Fonte:** Climate Policy Initiative, 2022.

Os projetos de adaptação geram benefícios sociais, mas podem não resultar em retornos financeiros claros para o investidor privado. Muitas comunidades vulneráveis também estão localizadas em áreas consideradas arriscadas para o investimento privado, incluindo áreas que sofrem com conflitos ou outras formas de instabilidade. Os investimentos privados em resiliência também não estão ocorrendo simplesmente por inércia e falta de planejamento de longo prazo, capacidade técnica e dados (Larsen, Brandon e Carter, 2022).

Para ser considerado financiamento de adaptação, o recurso fornecido deve adotar critérios técnicos específicos, com a intenção expressa de aumentar a resiliência climática, com base na análise dos riscos climáticos envolvidos. Se essas condições não forem atendidas, não se enquadram na categoria.

Há também a dificuldade de acompanhar o financiamento de adaptação do setor privado porque, ao contrário do financiamento público, os governos não mantêm um sistema centralizado de contabilização de fundos privados. Como resultado, praticamente nenhum país atualmente monitora quanto financiamento privado é gasto em adaptação dentro ou fora de suas fronteiras (Larsen, Brandon e Carter, 2022).

Dentre os principais setores contemplados com os recursos de adaptação estão água e tratamento de resíduos e agricultura, silvicultura e outros usos da terra (AFOLU). Entretanto, em relação aos recursos totais, apenas 2,5% do financiamento climático total vai para o setor AFOLU (cerca de US\$ 20 bilhões). É uma parcela inferior, inclusive, a observada no âmbito do **Financiamento Público**, em que o setor AFOLU recebe 9% do financiamento total. Setores como geração de energia renovável ou transporte de baixo carbono recebem 51% e 26% do financiamento climático total, respectivamente. No âmbito do **Financiamento Público**, esses dois setores juntos recebem cerca de 50% do financiamento total. A literatura sobre o tema estima que, para

**Gráfico 6:** Financiamento para medidas de adaptação entre 2011 e 2020

se adaptar de forma adequada, o setor AFOLU precisaria de, em média, pelo menos US\$ 423,4 bilhões por ano até 2030 (Climate Policy Initiative, 2022), entretanto as incertezas associadas ao investimento nesse setor, freiam de forma mais intensa os recursos privados.

É necessário compreender que esse investimento é necessário para apoiar uma mudança abrangente nas principais áreas da agricultura e dos sistemas alimentares, incluindo a produção de culturas regenerativas, práticas sustentáveis de pecuária e pesca, frear o desmatamento, reduzir a perda e o desperdício de alimentos, treinar agricultores, construir a infraestrutura rural, bem como educar e fornecer acesso à saúde reprodutiva para mulheres e meninas em áreas rurais (UNEP, 2021; FOLU, 2019; Harmsen *et al.*, 2019).

O setor AFOLU está posicionado de maneira estratégica para oferecer retornos em termos de produtividade e renda, adaptação e resiliência climáticas e redução de emissões de GEE. Essas oportunidades geram benefícios de mitigação e adaptação climática e deveriam impulsionar o setor para o topo da agenda de financiadores públicos e privados. O investimento limitado, portanto, pode ser parcialmente explicado pelos altos riscos reais que permeiam o setor.

Os riscos financeiros relacionados ao setor AFOLU, surgem de sua alta vulnerabilidade e dos impactos físicos das mudanças climáticas e de uma transição desordenada para uma economia de baixo carbono. Isso não minimiza o fato de que a agricultura e o sistema alimentar ocupam posição singular na complexa equação da sustentabilidade. O Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC, 2022) mostrou em estudo recente que para cada grau centígrado de aquecimento terrestre, poderá haver perda de 10% a 25% na produção agrícola, ampliando ainda mais o problema da segurança alimentar, principalmente em um mundo pós-pandemia e em franco crescimento populacional. Entretanto, o potencial de mitigação do setor AFOLU, vai de 8 a 14 GtCO<sub>2</sub>eq ao ano até 2050 a custos abaixo de US\$ 100 por tCO<sub>2</sub>eq (IPCC, 2022).

Com os eventos climáticos ganhando intensidade e regularidade, cresce também a vulnerabilidade das populações rurais em países de baixa e média renda, principalmente pequenos agricultores. Além do impacto imediato na produtividade e qualidade da produção agrícola, as mudanças climáticas oferecem maiores riscos à segurança alimentar e causam perdas econômicas. As estratégias de financiamento climático precisam se concentrar não apenas em ampliação de recursos, mas também na qualidade da sua aplicação, com foco em desenvolvimento rural. O uso de práticas *climate-smart* e regenerativas tem potencial para aumentar a renda dos agricultores ao mesmo tempo que torna o sistema mais resiliente e mitigador.

Essa estratégia ganha-ganha é possível porque práticas do tipo *climate-smart agriculture* contemplam as três principais dimensões do desenvolvimento sustentável: econômica, social e ambiental. Portanto focam em aumentar a produtividade e a renda agrícola de forma sustentável; promover adaptação e resiliência do sistema às mudanças climáticas; e reduzir emissões de GEE. Essa é uma das formas de garantir a segurança alimentar sustentável no contexto das mudanças climáticas.

As externalidades positivas também devem ser levadas em consideração. Financiamentos ao setor AFOLU podem contribuir com a melhora da biodiversidade (com sistemas agrossilvo-pastoris, por exemplo) e gerar benefícios sociais e econômicos (aumento da disponibilidade e qualidade de alimentos, consequente redução dos preços e redução da insegurança alimentar).



Para enfrentar os desafios é importante criar mecanismos financeiros inovadores, como fundos de investimento para projetos de AFOLU, e garantir que os projetos sejam avaliados de forma transparente e coordenada. Além disso, é necessário fornecer suporte técnico e financeiro a agricultores e outras partes interessadas no setor para aumentar a capacidade e a eficácia dos projetos.

### 3. COP27: DEBATES SOBRE FINANCIAMENTO NA CONFERÊNCIA DE SHARM EL-SHEIKH

**A**COP 27 em Sharm el-Sheikh (2022), cujo slogan era “Juntos pela Implementação”, pode ser lida retrospectivamente como a COP do financiamento. Por um lado, com os avanços realizados sobre as diretrizes do mercado de carbono na COP 26, em Glasgow (2021), havia a expectativa de que, em Sharm el-Sheikh, ocorreriam avanços nos processos e infraestrutura para tudo funcionar, entretanto os avanços foram marginais. Por outro lado, o **Plano de Implementação de Sharm el-Sheikh**, concluído em 20 de novembro de 2022, sinalizou passo importante em relação ao financiamento de países vulneráveis.

O Plano, destaca que a transição global para uma economia de baixo carbono exigirá investimentos de, pelo menos, US\$4 trilhões a US\$6 trilhões ao ano. Essa mudança exige transformação rápida e abrangente do sistema financeiro e de suas estruturas e processos, envolvendo governos, bancos centrais, bancos comerciais, investidores institucionais e demais atores financeiros.

A COP27 teve como destaque a criação do acordo para fornecer financiamento de **Perdas e Danos** para países vulneráveis duramente atingidos por desastres climáticos. A criação desse fundo específico, incluído na agenda oficial, foi adotado pela primeira vez na história da Conferência.

As Partes também avançaram nas discussões sobre adaptação no âmbito do **Objetivo Global de Adaptação**, que será concluído na COP28 e informará o primeiro Balanço Global, e com o anúncio da **Agenda de Adaptação de Sharm el-Sheikh**, que prevê aumento de resiliência para pessoas que vivem em comunidades mais vulneráveis ao clima até 2030.

A COP27 também fez uma chamada sem precedentes para bancos multilaterais de desenvolvimento e instituições financeiras internacionais se alinharem com as prioridades climáticas, servindo também como apoio para fechar as lacunas financeiras que tem ficado abertas ano a ano. Esse ponto foi ratificado pela **Declaração Conjunta** dos bancos multilaterais de desenvolvimento da COP27, uma vez que exige a implantação de instrumentos financeiros que sejam capazes de lidar com riscos ao mesmo tempo em que gerem maiores impactos.

A **Declaração Conjunta** feita durante a COP27 sinaliza a intenção de aumentar a mobilização do setor privado para apoiar o setor AFOLU. Se a intenção se concretizar, será muito positiva, já que o financiamento privado para o setor – baixo devido aos riscos reais envolvidos – representou pouco mais de 1% do financiamento climático total em 2019/20, em contraste com a média em outros setores, onde o financiamento privado é de cerca de 49% do financiamento climático total (Climate Policy Initiative, 2022).

## 3.1 FINANCIAMENTO PÚBLICO E A DIFICULDADE DE ACESSO

Apesar das demonstrações de boa vontade em discussões da COP, é importante lembrar que a meta dos países desenvolvidos de mobilizar conjuntamente US\$ 100 bilhões por ano até 2020 ainda não foi cumprida. Com isso, há muita incerteza relacionada ao financiamento do fundo de **Perdas e Danos** e a transição para uma economia global de baixo carbono. A implementação relativamente lenta do compromisso não reflete nem a necessidade urgente de uma ação climática ambiciosa, nem a justificativa econômica para uma ação climática ambiciosa. Além disso, para se manter a meta de aquecimento global determinada no Acordo de Paris, o volume de recursos financeiros necessário é maior do que os valores que vem sendo disponibilizados e o financiamento disponibilizado se concentra apenas em algumas estratégias e tecnologias, revelando lacunas dentro dos diversos setores da economia.

É necessário que sejam construídas estratégias setoriais de descarbonização e resiliência. Isso envolve focar em análises de ciclo de vida, as também chamadas análises “do berço ao túmulo”, que precisam de políticas e investimentos que contemplem as cadeias de valor em sua totalidade, evitando brechas em determinados elos da cadeia. A implementação de soluções também deve incorporar as especificidades locais. O setor AFOLU, por exemplo, é um dos pilares de diversas economias em desenvolvimento e a base do sistema alimentar global. Apesar de sua vulnerabilidade às mudanças do clima e todo o seu potencial de mitigação, vem sendo subfinanciado em comparação a outros setores, como transporte e energia.

Para tal, é necessário que haja maior coordenação dos atores públicos e privados a nível global, todos devem saber qual função podem desempenhar, com quem devem trabalhar e internalizar que os custos financeiros esperados se sobrepõem ao investimento financeiro necessário, caso nada seja feito. Uma visão de mais longo prazo também é necessária para entender os possíveis retornos financeiros gerados. O mundo precisará fazer investimentos de cerca de US\$ 90 trilhões em infraestrutura até 2030 (Mountford et al., 2018). A transição para uma economia verde pode gerar novas oportunidades econômicas e empregos e os investimentos feitos podem gerar receitas até quatro vezes maiores, ou seja, em média para cada US\$ 1 investido, o retorno seria de US\$ 4 (Mountford et al., 2018).

Uma orientação mais forte por parte dos reguladores e formuladores de políticas tem o potencial de fechar essa lacuna de financiamento, que representa um grande desafio para os países

em desenvolvimento, onde os fluxos precisam aumentar para setores críticos como AFOLU e para grupos específicos com acesso limitado e altos custos de finanças climáticas (IPCC, 2022). Mas na verdade, o que os dados indicam é que há um descompasso entre a disponibilidade de capital no mundo desenvolvido e as emissões e impactos esperados nos países em desenvolvimento. Isso enfatiza a necessidade de reconhecer o valor social explícito e positivo do financiamento transfronteiriço global de mitigação.

O tamanho real das lacunas de financiamento climático setorial e regional é apenas um dos componentes que impulsiona a magnitude do desafio. Viabilidade financeira e econômica, acesso a mercados de capitais, estruturas regulatórias apropriadas e capacidade institucional para atrair e facilitar investimentos e garantir salvaguardas são fatores decisivos para ampliar o financiamento. A necessidade de financiamento em pesquisa e desenvolvimento, bem como o capital de risco para o desenvolvimento de novas tecnologias e modelos de negócios são demandas frequentemente negligenciadas, apesar de seu papel determinante para viabilizar a implantação de financiamento climático ampliado (IPCC, 2022).

Financiar a mitigação e adaptação às mudanças climáticas é fator decisivo para a transição de baixo carbono. A descarbonização da economia requer uma ação global para lidar com as desigualdades econômicas fundamentais e superar a armadilha do investimento climático que existe em muitos países em desenvolvimento. Para esses países, os custos e riscos do financiamento representam um desafio significativo para as partes interessadas em todos os níveis. Esse desafio é exacerbado por fatores como vulnerabilidade econômica e endividamento.

O aumento dos custos fiscais públicos da mitigação e da adaptação aos choques climáticos está afetando muitos países e piorando o endividamento público e as classificações de crédito dos países em um momento em que já há tensões significativas nas finanças públicas. A pandemia da COVID-19 agravou essas tensões e apertou ainda mais as finanças públicas. Outros grandes desafios para o financiamento climático comercial incluem: a incompatibilidade entre as necessidades de capital e investimento, considerações de viés doméstico, diferenças nas percepções de risco para as regiões, bem como capacidade institucional limitada para garantir que as salvaguardas sejam eficazes.

## 3.2 FINANCIAMENTO PRIVADO: OS ENTRAVES DO MERCADO GLOBAL

A COP 26 (2021) teve como foco o financiamento climático privado, aumento de ambição nas metas de redução de emissões de GEE e a regulamentação de instrumentos de mercado de carbono internacionais. Esses temas consistem em obrigações ou instrumentos de efetivação das metas do Acordo de Paris, assumidas por governos nacionais, que exigem soluções muitas vezes privadas.

Depois de mais de seis anos de discussões, foram adotadas na COP 26 as regras básicas para funcionamento dos instrumentos de mercado de carbono no âmbito do artigo 6 do Acordo de Paris. Passam a fazer parte o novo mecanismo de certificação de créditos de carbono, que substitui o antigo MDL<sup>4</sup>, bem como a possibilidade de os países estabelecerem acordos bilaterais para a transferência entre si de seus resultados de mitigação.

<sup>4</sup> O Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) é um dos mecanismos de flexibilização criados pelo Protocolo de Quioto para auxiliar o processo de redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE) ou de captura de carbono (ou sequestro de carbono) por parte dos países do Anexo I.

De forma geral, foram definidas premissas e critérios básicos de participação e uso das unidades geradas e os critérios de integridade ambiental e de contabilidade dessas transferências de carbono entre países. Também houve definição de aspectos como: regras gerais sobre o processo de relato e revisão das informações pelos participantes desse mercado; identificação dos órgãos envolvidos e previsão de infraestrutura de registro e transferência e relato dessas informações.

Com essa regulamentação, o setor privado pode propor projetos de créditos de carbono, sobretudo no âmbito do mecanismo do artigo 6.4. O artigo 6.4, assim como o artigo 6.2, são instrumentos de mercado criados quem preveem a possibilidade de cooperação entre países para reduzir emissões de gases de efeito estufa em conjunto.

Especificamente, o artigo 6.2 prevê uma espécie de um grande comércio de reduções de emissões (ou remoções) entre os países. A regulamentação do artigo 6 também criou a possibilidade de geração de créditos de carbono<sup>5</sup> utilizados para outros fins, que não o cumprimento da NDC por um outro país, como por exemplo, para uso do setor privado no mercado voluntário. Já o artigo 6.4 prevê a geração de redução ou remoção de emissões com base em projetos privados, certificados e validados por um órgão supervisor constituído dentro do Acordo de Paris.

Parte significativa do financiamento privado está associada ao mercado de carbono. E para que esse mercado ganhe fôlego é necessário que regras e regulamentações a nível global estejam bem estabelecidas. Apesar da complexidade envolvida, a expectativa era de que os avanços de Glasgow ganhariam ainda mais robustez na COP 27, em Sharm el-Sheikh. Entretanto, esses avanços foram considerados marginais e muitos processos necessários para que o artigo 6 possa funcionar formalmente ficaram pendentes.

O Artigo 6.2, que trata de comércio entre países, contou com limitado progresso com relação à modelos e orientações para elaboração de relatórios que devem ser apresentados por aqueles países participantes das iniciativas do artigo 6. Esses países deverão apresentar três relatórios distintos, sendo um deles inicial, outro anual e, finalmente, um relatório bianual.

Sempre que um país emitir um documento que autorize outro país a utilizar seus resultados de mitigação, um relatório inicial deve ser apresentado. Entretanto, formato, escopo, processo de emissão dessa autorização e orientações quanto a forma adequada de reportar as informações declaradas no relatório inicial, ainda não foram estabelecidos. A forma como os relatórios serão apresentados contribui diretamente com a transparência e acompanhamento das transações. Também não foram criadas diretrizes mais detalhadas e robustas para revisão de informações nem a forma como se dará o tratamento de informações confidenciais no processo de revisão.

Já o mecanismo do artigo 6.4, principalmente a emissão de crédito, permanece comprometido, já que depende da operacionalização da infraestrutura e da finalização dos procedimentos no âmbito da UNFCCC e do Órgão Supervisor do Artigo 6.4, que não ocorreu na COP 27. Portanto, permanece a insegurança acerca do mercado voluntário de carbono e dos compromissos net zero corporativos, como riscos de *greenwashing* e dupla reivindicação de reduções de emissão. Os atrasos na regulamentação limitam esforços privados que têm grande potencial para contribuir com esse mercado.

---

<sup>5</sup> Especificamente unidades de “redução de emissão do artigo 6.4”, ou “A6.4ERs.

## 4. CAMINHOS PARA FINANCIAMENTO CLIMÁTICO

### 4.1 PERDAS E DANOS

O mecanismo de perdas e danos, estabelecido no âmbito da UNFCCC e Protocolo de Quioto, tem como objetivo fornecer assistência financeira e técnica para lidar com os impactos das mudanças climáticas que vão além das condições humanas, financeiras e/ou técnicas de adaptação, especialmente em relação à perda de vidas, meios de subsistência e patrimônio cultural.

Dentre os benefícios associados a esse mecanismo estão a assistência para ajudar os países a lidar com as perdas e danos causados por eventos climáticos extremos; o reforço de resiliência ao apoiar os países na redução dos riscos de desastres; o reconhecimento das perdas e danos, que podem ser irreversíveis, em países em desenvolvimento e que são afetados por eventos climáticos de forma desproporcional; e o desenvolvimento de capacidades, ao fornecer assistência técnica para ajudar países a desenvolver habilidades para enfrentar os desafios da mudança climática e incentivo a ações climáticas. Entretanto, o mecanismo se mostrou controverso e responsabiliza, de certa forma, países ricos e emissores históricos, com isso sua implementação tem enfrentado desafios em relação à atribuição de responsabilidades, financiamento e definição dos critérios para a elegibilidade das perdas e danos.

Até a COP26, em Glasgow, os desafios relacionados ao mecanismo eram maiores. O primeiro grande desafio era: o que constitui uma "perda e dano" decorrente da mudança climática? A falta de consenso, por si só, já limita o funcionamento do mecanismo já que pode dificultar a determinação da elegibilidade dos países e comunidades afetadas.

A COP27 estabeleceu um **Fundo de Perdas e Danos** para fornecer assistência financeira às nações mais vulneráveis e impactadas pelos efeitos de desastres climáticos. As Partes acordaram: i) em estabelecer novos acordos de financiamento; ii) em estabelecer um fundo dedicado para ajudar os países em desenvolvimento a lidar com perdas e danos; iii) em estabelecer um "comitê de transição"<sup>6</sup> para fazer recomendações sobre como operacionalizar os novos acordos de financiamento e o fundo na COP28; iv) com os arranjos institucionais para operacionalizar a Rede de Santiago para Perdas e Danos, para catalisar a assistência técnica aos países em desenvolvimento que são particularmente vulneráveis aos efeitos adversos da mudança climática.

Portanto, trazendo luz à questão, foi estabelecido que o mecanismo terá como foco financiar consequências negativas (danos) que surgem dos riscos **inevitáveis** das mudanças climáticas, como aumento do nível do mar, ondas de calor prolongadas, desertificação, acidificação do mar e eventos extremos, como incêndios florestais, extinção de espécies e quebra de safras.

A responsabilização também é um tema controverso, os países em desenvolvimento, muitas vezes, responsabilizam países desenvolvidos pelo seu papel na mudança climática, mas a defi-

<sup>6</sup> Espera-se que a primeira reunião do comitê de transição ocorra antes do final de março de 2023.

nição é complexa e países desenvolvidos resistem a assumir compromissos financeiros e legais, principalmente porque se assumirem a responsabilidade se autointitulariam culpados no “tribunal do clima”.

Os dados indicam, por exemplo, que países do G-20, historicamente, emitem a maior parcela de gases de efeito estufa, cerca de 75% do total global (United Nations Environment Programme, 2022). Na outra ponta está o continente africano, menor contribuinte para as mudanças climáticas, mas um dos mais vulneráveis aos seus impactos, e o Paquistão, que sofreu danos de US\$ 30 bilhões causados por inundações severas, mas responde por menos de 1% das emissões globais.

Além de ser um mecanismo financiado por contribuições voluntárias, e não apresentar garantias de que haverá financiamento suficiente para atender às necessidades dos países em desenvolvimento, não converge com outras iniciativas de financiamento climático e adaptação, já que pode haver duplicação de esforços, reduzindo a eficiência da implementação dos recursos. Finalmente, países em desenvolvimento afetados por perdas e danos frequentemente apresentam limitações para avaliar, gerir e implementar projetos de adaptação e recuperação após os eventos climáticos extremos. O mecanismo deve ajudar a construir capacidades, mas isso pode levar tempo e recursos adicionais.

Nesse contexto, há a necessidade de mobilizar um volume de financiamentos que vá ao encontro da escala das necessidades. Um estudo desenvolvido pelo *The Loss and Damage Collaboration* sugere que o custo econômico anual associado a perdas e danos será de US\$ 290 bilhões a US\$ 580 bilhões de dólares até 2030, e deverá aumentar a partir de então (Markandya, González-Eguino, 2019). Apesar de expressivo, esse resultado pode estar subestimado, já que não leva em conta os impactos da pandemia de COVID-19.

É importante ressaltar que nessa contabilidade, o custo de lidar com perdas e danos é adicional ao custo de adaptação, projetado entre US\$ 140 bilhões e US\$ 300 bilhões por ano até 2030 (Markandya, González-Eguino, 2019). Além disso, segundo avaliação do *United Nations Environment Programme* (2022), os fluxos financeiros internacionais de adaptação para os países em desenvolvimento estão de cinco a dez vezes abaixo do volume necessário e a instituição corrobora a estimativa de que serão necessários mais de US\$ 300 bilhões por ano até 2030.

A necessidade financeira associada às perdas e danos está ligada à capacidade de países mitigarem e se adaptarem às mudanças climáticas. Portanto, se aplicado de forma eficiente, um maior volume de financiamentos para adaptação pode ser capaz de atenuar as perdas e danos em regiões vulneráveis, principalmente quando associado a medidas de mitigação. Há, portanto, a necessidade de estabelecer critérios sobre como o financiamento deve ser alocado entre países vulneráveis em desenvolvimento e pessoas e comunidades vulneráveis dentro deles.

As decisões sobre a operacionalização do Fundo de Perdas e Danos foi adiada para a COP28, ainda assim a criação do Fundo foi considerada um avanço por países vulneráveis em desenvolvimento, já que representa o primeiro passo para o longo acerto de contas sobre quem é responsável por pagar pelos danos climáticos.

## 4.2 MERCADO DE CARBONO

Na COP 26 foram definidas as regras básicas para funcionamento dos instrumentos de mercado de carbono no âmbito do artigo 6 e na COP 27 criou-se um processo para continuar construindo essas regras. Grande parte da pauta sobre o tema ficou para a(s) próxima(s) COP(s), ainda assim é importante considerar o que ficou acordado, principalmente em relação ao comércio de emissões entre países do artigo 6.2 e ao mecanismo do artigo 6.4.

No comércio entre países, houve progresso nas regras de interoperabilidade de registros de carbono no âmbito do artigo 6, ou seja, na capacidade de diferentes sistemas de registro de emissões se comunicarem e compartilharem informações de forma padronizada, colaborando para a eficiência e transparência, o que pode ajudar a melhorar a rastreabilidade e verificabilidade das emissões. Dessa forma é possível potencializar o uso dos **Resultados de Mitigação Internacionalmente Transferidos** (ITMOs, do inglês *Internationally Transferred Mitigation Outcomes*).

Os ITMOs foram introduzidos pelo Acordo de Paris como um mecanismo de cooperação internacional entre os países para ajudar a alcançar as metas globais de redução de emissões. Eles permitem que os países que ficaram superavitários em metas de redução de emissões vendam esses créditos para países deficitários, ou seja, aqueles que precisam de reduções adicionais para cumprir suas próprias metas. Portanto, são uma forma de contabilizar e comercializar as reduções de emissões de gases de efeito estufa (GEE) de um país, que podem ser transferidas para outro país ou entidade como forma de cumprir suas metas de redução de emissões.

As regras estabelecidas em Sharm el-Sheikh avançaram ao estabelecer que países podem usar seus registros de emissões, como por exemplo o Sistema de Registro Nacional de Emissões (SIRENE) no Brasil, para rastrear ITMOs gerados. Países que não contam com esse sistema, podem utilizar o “Registro Internacional” que será disponibilizado pela UNFCCC. As transações podem ser realizadas entre registros nacionais ou privados, devem obedecer às regras de interoperabilidade estabelecidas e os países contarão com fóruns e orientações regulares para revisão dos procedimentos.

Portanto, desde que as regras de rastreabilidade dos ITMOs sejam respeitadas e as transações sejam reportadas dentro da Plataforma Central de Relato e Contabilidade (*Central Accounting and Reporting Platform*) do Artigo 6, a infraestrutura das transações poderá acontecer de forma independente da que será provida pela UNFCCC. Dessa forma, algumas bases de acordos bilaterais de transferência de emissões vêm sendo construídas.

No âmbito do artigo 6.4, foram definidos nomes e definições sobre suas unidades de emissão (A6.4ERs), categorizadas em:

- i. **A6.4ERs autorizados:** consideradas autorizadas para cumprimento de NDCs ou para propósitos de mitigação internacional; e
- ii. **A6.4ERs de contribuição para mitigação:** não autorizadas para cumprimento de NDCs ou para propósitos de mitigação internacional, entretanto, podem ser usadas, por exemplo, para financiamento climático com base em resultados e que contribuem para reduzir o nível de emissões do país anfitrião do projeto.

Dessa forma há a garantia de que um A6.4ER é um crédito de carbono necessariamente contabilizado dentro do sistema do Acordo de Paris e sempre será contabilizado na NDC do país hospedeiro ou do país comprador.

Esse é um avanço importante, já que o Acordo de Paris, ao regulamentar como a contabilidade de emissões e remoções do mercado voluntário é feita, impacta diretamente os orçamentos de carbono dos países participantes. Dessa forma, independente da finalidade das unidades transacionadas, a redução de emissões será considerada na NDC ou do país comprador ou do país anfitrião do projeto.

Os avanços para o mecanismo 6.4 são mais modestos quando comparados ao funcionamento do comércio internacional de emissões entre países e o potencial desse instrumento. Mas juntos, os artigos 6.2 e 6.4 deixam claro que, dentro da contabilidade do clima, o Acordo de Paris se apresenta como o sistema que fará o balanço global fechar.

## 4.3 FUNDO DE ADAPTAÇÃO

O Fundo de Adaptação é mecanismo financeiro, criado na COP7 em Marraquexe (2001) e operacionalizado em 2009 no âmbito da UNFCCC, para financiar projetos e programas concretos que ajudam a reduzir a vulnerabilidade dos países em desenvolvimento Partes do Protocolo de Kyoto, permitindo que eles se adaptem às condições climáticas em constante mudança e minimizem os impactos negativos, principalmente, sobre as populações mais vulneráveis.

Todos os países que são partes da UNFCCC, incluindo países em desenvolvimento e países desenvolvidos, podem ter acesso ao Fundo de Adaptação, entretanto, há prioridade para projetos em países particularmente vulneráveis aos efeitos adversos da mudança climática, como países insulares, países com ecossistemas frágeis ou países com baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH).

O Fundo financia projetos específicos em vez de programas mais amplos. Os projetos são selecionados com base em sua capacidade de atender às necessidades de adaptação dos países em desenvolvimento, devem ser consistentes com as prioridades nacionais de adaptação e precisam ser aprovados pelo Conselho do Fundo de Adaptação. Para serem aprovados, devem atender a critérios específicos, como ser consistente com as prioridades nacionais de adaptação, ter um forte potencial de adaptação e ser sustentável a longo prazo. Os projetos financiados são monitorados e avaliados regularmente para garantir que estão alcançando os resultados esperados.

A estrutura de governança do Fundo de Adaptação representa todas as partes do Protocolo de Kyoto de forma equitativa e equilibrada. O Conselho de Administração é majoritariamente composto por países em desenvolvimento, com 16 membros e 16 suplentes. A provisão de fundos tem o acesso direto como característica central, ou seja, depois de passarem por um processo de credenciamento, as entidades de implementação em nível do país podem acessar diretamente os recursos para projetos e programas aprovados.

O mecanismo é financiado por uma parcela dos rendimentos das atividades de projetos do

Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), de transferências voluntárias de governos contribuintes, contribuintes não governamentais ou individuais. A parcela de recursos do MDL alocada para o Fundo de Adaptação corresponde a 2% das Reduções Certificadas de Emissões<sup>7</sup> (CER, na sigla em inglês) emitidas para uma atividade de projeto (UNFCC, 2022) e a gestão fica a cargo do *Adaptation Fund Board* (AFB), que se reúne pelo menos duas vezes por ano.

O financiamento para a adaptação pode ser uma tábua de salvação para países de baixa renda vulneráveis ao clima. Os recursos são vitais para garantir segurança alimentar e hídrica, preparação para desastres e outras ações para aumentar a resiliência de regiões e pessoas às mudanças climáticas. As medidas de adaptação incluem, por exemplo, a construção de infraestrutura resistente ao clima, o desenvolvimento de sistemas de alerta precoce para eventos climáticos extremos, a adoção de práticas agrícolas mais sustentáveis e a criação de programas de segurança alimentar para comunidades vulneráveis.

Além disso, as medidas de adaptação também podem gerar oportunidades de desenvolvimento econômico e social para países em desenvolvimento, como a criação de empregos em setores relacionados à adaptação, o aumento da segurança energética e a promoção de tecnologias limpas.

Durante a COP 27, foi acordado que o Fundo de Adaptação receberá US\$ 230 milhões que serão canalizadas para os países mais vulneráveis aos impactos climáticos. Também houve o lançamento da **Agenda de Adaptação de Sharm El-Sheikh**, que enfatiza a urgência de um plano de ação conjunto para aumentar a resiliência às mudanças climáticas de cerca de 4 bilhões de pessoas consideradas em estado de vulnerabilidade, mobilizando o trabalho de atores estatais e não-estatais para atingir as metas propostas até 2030.

A **Agenda** pretende acelerar a adaptação através de cinco sistemas de impacto: i) alimentos e agricultura; ii) água e natureza; iii) litoral e oceanos; iv) assentamentos humanos e infraestrutura; e v) finanças (UNFCCC, 2022). Ela também analisa perigos que as comunidades vulneráveis enfrentam e quais as respectivas ações para ampliação de resiliência. De forma sintetizada as principais ameaças se resumem em aquecimento e acidificação dos oceanos; inundações costeiras; inundações de rios; eventos climáticos extremos de chuva como tempestades e ciclones; secas; calor extremo, causando incêndios florestais; e erosão do solo (UNFCCC, 2022).

No sistema de impacto relacionado a finanças, o **setor privado** integra os riscos climáticos físicos nas decisões de investimento e permite a mobilização de US\$ 140 bilhões a US\$ 300 bilhões, necessários em fontes públicas e privadas (UNFCCC, 2022). O **setor público** aumenta a provisão de financiamento climático e aloca 50% dos fundos climáticos para adaptação e resiliência. O **setor global de seguros de propriedades e acidentes**, apoia ativamente a implementação de projetos e institucionaliza uma abordagem industrial de longo prazo para a adaptação climática (UNFCCC, 2022).

Os avanços são importantes, mas é necessário que em 2023 as Partes adotem uma estrutura robusta de operacionalização e cumpram com o acordo financeiro firmado no âmbito da

<sup>7</sup> Trata-se de um Certificado emitido pelas Nações Unidas para os países membros por evitar a emissão de uma tonelada de dióxido de carbono. Geralmente são emitidos para os estados membros para projetos que alcançam reduções de gases de efeito estufa por meio do uso de Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL).

Agenda. Os desafios passam pela necessidade de ampliação de esforços em adaptação por parte dos bancos multilaterais de desenvolvimento e de melhor controle de fluxo financeiro para garantir que o recurso empreendido chegue, de fato, ao local a qual se destina.

O ano de 2023 chega com dúvidas: Os países desenvolvidos cumprirão seu compromisso de fornecer US\$ 100 bilhões anualmente aos países em desenvolvimento? Haverá movimentação acelerada para compensar o déficit dos anos anteriores? Haverá avanços em determinar detalhes importantes como a qualidade do financiamento, cronogramas, instrumentos, fontes, acesso etc. da nova meta de financiamento climático? Agendas como a de **Adaptação de Sharm El-Sheikh** são importantes, mas pouco ambiciosas quando comparadas à magnitude do problema. Além disso, não são integralmente colocadas em prática, aumentando o desafio do clima, principalmente para quem mais precisa se adaptar a ele.

## 4.4 MERCADO DE DÍVIDAS

Como apresentado na sessão 3.1 deste documento, o acordo feito por países desenvolvidos na COP15, em Copenhague (2009), para fornecer e mobilizar US\$ 100 bilhões ao ano para países em desenvolvimento não tem sido cumprido, seu maior repasse foi de US\$ 83,3 bilhões no ano de 2020. Além disso, há um ponto crítico que merece atenção, apesar dos países desenvolvidos afirmarem que seu financiamento climático fornecido e mobilizado atingiu US\$ 83,3 bilhões em 2020 (dos quais US\$ 13,1 bilhões foram mobilizados em financiamento privado), a Oxfam (2022) estima que o valor real da assistência climática fornecida aos países em desenvolvimento tenha sido apenas um terço disso, cerca de US\$ 21,0 a US\$ 24,5 bilhões.

Segundo a Oxfam (2022), não houve acordo entre os países sobre a forma como a meta de US\$ 100 bilhões seria contabilizada, gerando confusão de padrões contábeis e favorecendo a prevalência de métodos que superestimam o valor do apoio fornecido. O financiamento climático tem como característica ser dominado por empréstimos (incluindo uma grande parcela de empréstimos não concessionais), ampliando o tamanho da dívida em países de baixa renda.

A confiança é critério determinante para que haja progresso multilateral baseado no apoio de países desenvolvidos - principais causadores das mudanças climáticas - a países em desenvolvimento. O financiamento climático é, em muitos países, o único mecanismo que viabiliza a ação climática. Práticas contábeis que superestimam o financiamento climático são duplamente injustas.

A mobilização e repasse do financiamento climático são urgentes, crescentes e superam a promessa não cumprida de US\$ 100 bilhões. Os custos de adaptação nos países em desenvolvimento são estimados em cerca de US\$ 300 bilhões ao ano até 2030 (UNEP, 2022). As necessidades de investimento para mitigação são estimadas em trilhões de dólares até 2030. Custos de perdas e danos também estão aumentando, com a estimativa mais abrangente sugerindo que, até 2030, as necessidades poderão estar entre US\$ 290 bilhões e US\$ 580 bilhões (Markandya e González-Eguino, 2018).



Fica claro que, para solucionar um problema de magnitude global, a complexidade em propor ações, mensurar benefícios e superar desafios é proporcional. Problemas globais demandam soluções globais, portanto o sistema financeiro público internacional precisa passar por reformas que o permitam comportar os fluxos financeiros climáticos de forma transparente, ordenada e eficaz. É necessária uma ação imediata para restaurar a confiança na meta de US\$ 100 bilhões e progredir em uma nova meta pós-2025 que seja justa e robusta.

Países em desenvolvimento, enfrentam o desafio de, em termos de capacidade institucional, operacionalizar - de forma transparente e eficiente - recursos recebidos via financiamento climático. Problemas como corrupção, custos de transações, falta de garantias, corroboram para o desafio e se transformam em justificativa para que países desenvolvidos sejam reticentes a implementar tal financiamento. Portanto, em países em desenvolvimento mais vulneráveis, os avanços institucionais são necessários para oferecer mais confiança aos países desenvolvidos.

Por outro lado, países em desenvolvimento recebem grande parcela do financiamento em forma de empréstimo, ampliam suas dívidas e ficam financeiramente mais vulneráveis, além disso há falta de responsabilidade e transparência nos repasses. Os países desenvolvidos são lentos ao apoiar e garantir o pleno funcionamento do financiamento climático para garantir segurança e justiça para todos. Há a necessidade de um volume maior de financiamentos climáticos em forma de doação, já que a dívida pode prejudicar a ação climática dos países em desenvolvimento, ampliando o problema, ao invés de solucionar.

## COMENTÁRIOS FINAIS

**A**COP 27 foi encerrada com novas promessas de financiamento, mais limitadas do que se esperava, com os países ainda aguardando o cumprimento de promessas anteriores. Decisões importantes como valor, prazo, fontes e mecanismos de responsabilidade que podem ser relevantes para uma nova meta financeira ficaram para o futuro. Discussões aprofundadas sobre uma definição compartilhada de financiamento climático e sobre a operacionalização do Artigo 2.1(c) do Acordo de Paris, que exige consistência dos fluxos financeiros globais com o Acordo de Paris também foram adiadas. O mundo está ficando sem tempo para frear o aquecimento global e os custos do atraso na tomada e execução das decisões já vem tomando enormes dimensões.

Uma transição global justa envolve eliminar desigualdades fundamentais no acesso ao financiamento, bem como nos termos e condições de financiamento. A exposição dos países aos impactos físicos das mudanças climáticas, em geral, resultam em uma piora das perspectivas para uma transição global justa. Enquanto as Partes tratarem economias em desenvolvimento e setores econômicos de forma homogênea, o prejuízo global pode se estender e se intensificar. Por outro lado, economias em desenvolvimento devem trabalhar para construir bases institucionais mais sólidas, que sejam capazes de oferecer maior lisura aos repasses financeiros, garantido que o financiamento recebido irá integralmente para seu accordado destino.

Fica claro que economias mais frágeis serão as mais afetadas, mas essa é uma dinâmica que afetará a todos de forma negativa, portanto demanda cumprimento dos acordos estabelecidos de forma rápida, eficiente e minimizando desigualdades. Economias desenvolvidas e em desenvolvimento precisam, juntas, garantir que repasses financeiros sejam aplicados e monitorados de forma transparente e eficiente. Um problema global - e com prazo de validade determinado - demanda comprometimento e esforços coletivos da mesma magnitude. Até quando conseguiremos esperar pela próxima COP?

# REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BUCHNER, B. et al. "Global landscape of climate finance 2019." (2019).

CARLIN, D. Climate finance flows and needs. United Nations Environment Programme. Finance Initiative TCFD and Climate Risk Programme. 2023.

CLIMATE POLICY INITIATIVE [B.Naran, J.Connolly, P.Rosane, D.Wignarajah, E.Wakaba, B.Buchner]. 2022. Global Landscape of Climate Finance: A Decade of Data 2011-2020.

FUNDO MONETÁRIO INTERNACIONAL – FMI. What Is Mitigation vs Adaptation? The world faces a two-front battle to halt global warming and address the effects of climate change. Finance & Development. 2022.

HICKS, R. L., PARKS, B. C., ROBERTS, J. T., & TIERNEY, M. J. Greening Aid? Understanding the environmental impact of development assistance. Oxford: Oxford University Press. 2008.

IPCC, 1990. Climate change: The IPCC scientific assessment. Cambridge University Press, Cambridge

IPCC, 2022: Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [P.R. Shukla, J. Skea, R. Slade, A. Al Khourdajie, R. van Diemen, D. McCollum, M. Pathak, S. Some, P. Vyas, R. Fradera, M. Belkacemi, A. Hasija, G. Lisboa, S. Luz, J. Malley, (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA. doi: 10.1017/9781009157926

KEOHANE, R. O., & LEVY, M. A. Institutions for environmental aid: Pitfalls and promise. Cambridge: MIT Press. 1996.

LARSEN, G., BRANDON, C., CARTER, R. Adaptation Finance: 11 Key Questions, Answered. World Resource Institute. 2022.

MARKANDYA, A., GONZÁLEZ-EGUINO, M. Integrated Assessment for Identifying Climate Finance Needs for Loss and Damage: A Critical Review. In: Mechler, R., Bouwer, L., Schinko, T., Surminski, S., Linnerooth-Bayer, J. (eds) Loss and Damage from Climate Change. Climate Risk Management, Policy and Governance. Springer, Cham. 2019. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-72026-5\\_14](https://doi.org/10.1007/978-3-319-72026-5_14)

MOUNTFORD, H., CORFEE-MORLOT, J., MCGREGOR, M., BANAJI, F., BHATTACHARYA, A., BRAND, J., COLENBRANDER, S. AND STERN, N. Unlocking the inclusive growth story of the 21st century: Accelerating climate action in urgent times. 2018.

OECD (2022), Climate Finance Provided and Mobilised by Developed Countries in 2016-2020: Insights from Disaggregated Analysis, Climate Finance and the USD 100 Billion Goal, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/286dae5d-en>.

CARTY, T., KOWALZIG, J. Climate Finance Short-changed: The real value of the \$100 billion commitment in 2019–2020. DOI: 10.21201/2022.9752. 2022.

PALLEMAERTS, M., & ARMSTRONG, J. Financial support to developing countries for climate change mitigation and adaptation: Is the EU meeting its commitments? Paper Presented at the International Conference on the External Dimension of the EU's Sustainable Development Strategy, Brussels. 2009.

ROBERTS, T. J., STADELMANN, M., HUQ, S. Copenhagen's climate finance promise: six key questions. IIED Briefing Papers, 1-4. 2010.

STANDING COMMITTEE ON FINANCE (2021). Report of the Standing Committee on Finance - Executive summary of the first report on the determination of the needs of developing country Parties related to implementing the Convention and the Paris Agreement. [https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cp2021\\_10a02\\_cma2021\\_07a\\_02.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cp2021_10a02_cma2021_07a_02.pdf)

TIMPERLEY, J. "How to fix the broken promises of climate finance." Nature: 400-402. 2021.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME (UNEP). Adaptation Gap Report 2022: Too Little, Too Slow – Climate adaptation failure puts world at risk. Nairobi. <https://www.unep.org/adaptation-gap-report>. 2022.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME (UNEP). State of Finance for Nature. Time to act: Doubling investment by 2025 and eliminating nature-negative finance flows. Nairobi. <https://wedocs.unep.org/20.500.11822/41333>. 2022.

UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE (UNFCCC). United Nations Framework Convention on Climate Change. UNFCCC, New York. 1992.

UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE (UNFCCC). Adaptation Fund. Disponível em: <https://unfccc.int/Adaptation-Fund>. Acesso em: jan de 2023.

UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE (UNFCCC). Sharm-El-Sheikh Adaptation Agenda: The global transformations towards adaptive and resilient development. Disponível em: [www.climatechampions.unfccc.int](http://www.climatechampions.unfccc.int). 2022. Acesso em: jan de 2023.



Rua Itapeva, 474 - Bela Vista  
CEP 01332-000 - São Paulo - SP - Brasil  
Telefone: +55 (11) 3799-3645  
gvagro@fgv.br

[fgv.br/eesp](http://fgv.br/eesp)