

Autores

Djedjiga Kachenoura,
David Chetboun, Marine Lagarde,
Laurent Mèlère e Damien Serra

DEZEMBRO DE 2024
Nº 17

Políticas financeiras e regulatórias frente aos desafios climáticos

O caso dos países de
economias emergentes
e em desenvolvimento

Policy Paper

Índice

Sumário executivo	3	2.	
Introdução	7	O caso dos países de economias emergentes e em desenvolvimento	21
A “teoria da mudança” das finanças climáticas desde o Acordo de Paris	8	2.1 – Rumo a apoios direcionados e proporcionais às políticas regulatórias	22
A centralidade das trajetórias e dos planos nacionais para orientar um mix de políticas	10	2.1.1 – Apoios específicos e pontuais	24
		2.1.2 – Apoios graduais	26
1.		2.2 – Construção de normas e padrões de finanças sustentáveis: o desafio da representatividade	29
Recomendações gerais	13	Anexos	31
1.1 – Políticas prudenciais	15	Anexo 1 – As especificidades das EMEDs em termos climáticos e macrofinanceiros	32
<i>Recomendação 1. Introduzir abordagens de dupla materialidade para melhorar a compreensão e gestão dos riscos climáticos.</i>	15	Anexo 2 – Políticas monetárias e políticas de alocação de crédito	34
<i>Recomendação 2. Direcionar mais as análises macroprudenciais para os riscos de transição. Os riscos físicos devem ser considerados em nível micro e macro.</i>	16	<i>Políticas monetárias</i>	34
<i>Recomendação 3. Introduzir uma visão prospectiva na avaliação de riscos</i>	16	<i>Políticas de alocação de crédito (PACs)</i>	35
1.2 – Políticas de alinhamento	17	Bibliografia	36
<i>Recomendação 1. Reduzir a fragmentação dos métodos</i>	17	Lista de abreviaturas e siglas	40
<i>Recomendação 2. Os planos de transição – adaptação e mitigação – devem, antes de tudo, promover o diálogo entre atores.</i>	17	Glossário	41
1.3 – Políticas de alocação de crédito e políticas monetárias	18		
1.4 – O nexa entre regulamentação financeira relacionada ao clima e inclusão financeira	18		
<i>Recomendação 1. Inserir explicitamente a agenda de inclusão financeira nas políticas financeiras e regulatórias</i>	19		

Sumário executivo

Em 2015, pouco antes da COP16, organizada em Paris, o então governador do Banco da Inglaterra e presidente do Conselho de Estabilidade Financeira do G20, Mark Carney, fez um discurso marcante. Ele alertou sobre os riscos financeiros climáticos para a estabilidade das instituições financeiras e do sistema financeiro como um todo. Cabia aos Estados assumir o ônus político da transição, desde que esta fosse ordenada, enquanto a responsabilidade pela estabilidade era dos Reguladores Financeiros e Bancos Centrais (RFBCs). Como provedor de capital, as “finanças”, informadas por regimes de divulgação de informações extrafinanceiras, impulsionariam a demanda. Portanto, esses regimes de divulgação deveriam ser iniciados por atores privados e, em seguida, apoiados pelos reguladores. No entanto, Mark Carney estava preocupado com sua possível falta de consistência, comparabilidade e clareza. Desde então, tais regimes se multiplicaram, abrangendo tanto os riscos quanto o alinhamento dos fluxos financeiros com o Acordo de Paris. Ainda assim, essa “teoria da mudança” e a alocação de responsabilidades entre os atores permanecem nebulosas e ambíguas. Este *Policy Paper* discute o papel e o mandato dos RFBCs, tanto na gestão dos riscos financeiros climáticos quanto no contexto do alinhamento previsto no Artigo 2.1 (c), que estabeleceu o compromisso de “tornar os fluxos financeiros compatíveis com uma trajetória rumo a um desenvolvimento de baixa emissão de gases de efeito estufa e resiliente às mudanças climáticas”.

Os quadros para a atuação dos RFBCs em face dos riscos climáticos, muitas vezes inspirados nos modelos usuais de gestão do risco de crédito, têm limitações conceituais e práticas. Essas limitações dificultam a consideração das quatro barreiras específicas relacionadas aos desafios climáticos: a **endogeneidade** dos sistemas financeiros (IPCC AR6); a **incerteza** das transições e das mudanças do clima; o caráter **sistêmico** dos desafios climáticos; e a visão **prospectiva** dos riscos climáticos. Uma quinta barreira, que merece uma análise específica e não será discutida aqui, diz respeito à **responsabilidade fiduciária** e à dificuldade em conciliar riscos climáticos, oportunidades de longo prazo e retornos de curto prazo.

Seja para o alinhamento ou a gestão dos riscos climáticos, este *Policy Paper* recomenda que se dê prioridade ao desenvolvimento de um quadro facilitador, ou seja, planos e estratégias nacionais (contribuição nacionalmente determinada [NDC], estratégia de longo prazo [ELP], plano nacional de adaptação [PNA]) ou setoriais, acompanhados de modelagens adequadas, que permitam formular

planos de financiamento e definir as contribuições esperadas dos recursos internos, por meio do sistema financeiro nacional. Esse quadro deve também levar em consideração os financiamentos externos potencialmente mobilizáveis por esse mesmo sistema. Além disso, é necessário que haja uma estreita articulação entre esse quadro e as políticas financeiras e regulatórias, assim como as demais políticas econômicas. Todas essas abordagens exigem uma análise e uma compreensão profunda de fatores externos fora do controle dos países, como as dinâmicas globais de transição e os impactos das mudanças do clima.

Para superar, mesmo que parcialmente, as barreiras identificadas, este *Policy Paper* recomenda que os RFBCs mobilizem políticas micro e macroprudenciais, com especial atenção aos riscos financeiros de transição em nível macroprudencial, que muitas vezes são restritos, de forma equivocada, à métrica das “emissões financiadas”. As abordagens de “dupla materialidade” podem ajudar a superar as barreiras apontadas e proporcionar uma melhor compreensão dos riscos. Ademais, as políticas prudenciais ou de alinhamento poderiam se beneficiar da incorporação de uma visão mais prospectiva.

O outro eixo identificado neste *Policy Paper*, além dos aspectos metodológicos, refere-se à necessidade de calibrar as políticas dos RFBCs conforme os contextos e especificidades nacionais, considerando a estrutura econômica e financeira, o nível de exposição aos riscos climáticos e as vulnerabilidades preexistentes. Nas economias emergentes e em desenvolvimento (EMEDs), por exemplo, os desafios climáticos agravam as vulnerabilidades já existentes: para alguns desses países, a “tragédia dos horizontes” vem sendo suplantada por uma “tragédia da geografia”, e muitos já estão enfrentando grandes riscos físicos^[1]. Além dessa maior exposição, esses países têm alta vulnerabilidade, devido a suas margens fiscais limitadas e mecanismos de gestão de risco pouco desenvolvidos. Quanto às metas de mitigação, estima-se que dois terços dos investimentos necessários para a transição energética devam ser direcionados às EMEDs (IEA 2023), com o foco principal em evitar emissões em vez de reduzi-las, em um cenário de forte crescimento da demanda de energia. Sendo assim, os quadros para a atuação dos RFBCs devem ser contextualizados e proporcionais.

Este *Policy Paper* também evidenciou que a inclusão financeira é um ponto cego em muitas publicações e iniciativas atuais de políticas financeiras e regulatórias para o clima: é importante adaptar as ferramentas existentes, como as linhas

[1] De acordo com o relatório de 2023 da Organização Meteorológica Mundial sobre o estado do clima na África, os países africanos estão perdendo cerca de 2% a 5% do seu Produto Interno Bruto devido às consequências das mudanças climáticas, e alguns Estados estão dedicando até 9% de seus orçamentos a esse desafio.

de refinanciamento, para promover melhor a inclusão financeira. Por outro lado, embora a agenda de adaptação e resiliência seja central no Artigo 2.1 (c) do Acordo de Paris, infelizmente ela é pouco considerada nas abordagens atuais, que tendem a focar em ações de mitigação.

O último aspecto discutido, que em nossa opinião é essencial, diz respeito à fragmentação dos quadros, padrões e metodologias das finanças climáticas e à necessidade de desenvolver quadros de referência para harmonização e interoperabilidade entre diferentes jurisdições. Os atuais espaços normativos apresentam lacunas, especialmente em sua capacidade de contemplar as especificidades de cada país. Portanto, é fundamental criar espaços mais inclusivos, que proporcionem uma melhor representatividade dos RFBCs das EMEDs, bem como aprimorar os processos e a governança para o desenvolvimento desses espaços, sejam eles marcos regulatórios ou quadros voluntários.

Neste *Policy Paper*, a análise se restringe ao setor bancário, embora os mercados de capitais ocupem um lugar cada vez mais proeminente em algumas EMEDs.

Introdução

Há mais de trinta anos, a regulação e as políticas financeiras, apoiadas por iniciativas voluntárias de financiadores, vêm buscando enfrentar os desafios da sustentabilidade, especialmente em resposta às mudanças climáticas, mas os resultados têm sido desiguais. As interpretações divergentes sobre responsabilidade fiduciária, responsabilidade social empresarial, bem como sobre a consideração das partes interessadas e dos cobenefícios, refletem uma fragmentação política e de paradigmas.

Desde o Acordo de Paris e seu Artigo 2.1 (c), houve uma intensificação do debate sobre o papel da regulação financeira e dos sistemas financeiros na realização dos objetivos climáticos e de desenvolvimento sustentável. Entretanto, já no Relatório Brundtland (1987) e na Cúpula do Rio (1992), os princípios de sustentabilidade em finanças estavam surgindo, em uma abordagem gradual, mas insuficiente. O movimento da Responsabilidade Social Empresarial (RSE), que questiona a responsabilidade social das empresas, é até anterior a isso. As principais discussões dizem respeito à interpretação da sustentabilidade, à materialidade dos impactos e riscos financeiros, à responsabilidade fiduciária dos investidores e ao escopo da prestação de contas. Hoje, a distinção entre materialidade simples e dupla é emblemática desse debate: as finanças sustentáveis devem se limitar a uma abordagem de risco-retorno para os investidores, ou é preciso incluir os impactos socioambientais? Enquanto determinadas regiões, como a Europa e a China, dão preferência à dupla materialidade, os padrões internacionais (*International Sustainability Standards Board [ISSB]*) e os Estados Unidos priorizam uma abordagem de materialidade simples, focada no clima^[2]. Do lado regulamentar, os Reguladores Financeiros e Bancos Centrais (RFBCs) das economias avançadas têm incorporado as questões climáticas sob o ponto de vista da estabilidade financeira, enquanto o alinhamento climático é muitas vezes impulsionado por iniciativas voluntárias.

Quando se trata de incorporar as questões de sustentabilidade, a teoria econômica e financeira dominante baseia-se no conceito de falha de mercado, ou *market failure*, numa perspectiva neoclássica: a consideração incompleta das mudanças climáticas nas decisões de investimento leva a um descompasso entre retorno financeiro e retorno social. Sendo assim, de acordo com esta teoria, torna-se necessária a intervenção do Estado para corrigir os sinais de preço. Tal intervenção pode melhorar o processo de descoberta

[2] Outros fatores de sustentabilidade, como a biodiversidade, estão sendo gradualmente introduzidos.

de preços (*price discovery*), com a divulgação de informações aos agentes do mercado ou, mais diretamente, ao direcionar o crédito verde/marrom e ajustar os preços por meio de políticas econômicas específicas, como subsídios, garantias, créditos fiscais e precificação de carbono (Volz 2017). No entanto, o caso isolado da precificação de carbono mostra que a equação é complexa: a definição de um preço de carbono que envie um sinal de preço adequado enfrenta vários obstáculos^[3] de cunho político, redistributivo, técnico e econômico, embora possa se mostrar eficaz para algumas atividades. Já os paradigmas subjacentes, como a tese da eficiência^[4] dos mercados e o pressuposto da racionalidade dos agentes econômicos^[5], dificultam o envio desse “sinal de preço” por meio da divulgação de informações extrafinanceiras. Além disso, a reabilitação das políticas industriais^[6] demonstra, por um lado, a complexidade da transformação e coordenação entre Estado e “mercado” e, por outro lado, o entrelaçamento das questões geopolíticas e de soberania com os desafios climáticos e ambientais.

A “teoria da mudança” das finanças climáticas desde o Acordo de Paris

É muito esclarecedor analisar na íntegra o discurso de 2015 de Mark Carney, pois, ainda hoje, ele descreve perfeitamente o estado atual dos debates sobre finanças e clima. Em primeiro lugar, o conceito de “tragédia dos horizontes” descreve o descompasso entre os ciclos curtos dos mercados financeiros e os ciclos dos formuladores de política, dos reguladores (5 a 10 anos), e os efeitos de longo prazo das mudanças do clima. Ele identifica as principais alavancas da transição: políticas públicas, avanços tecnológicos, preferências do consumidor e riscos climáticos físicos. Também enfatiza a separação dos mandatos dos RFBCs, contestando seu papel político, no sentido de reorientá-los para seu mandato de estabilidade, enquanto a responsabilidade de orientar as políticas climáticas fica a cargo dos Estados. Os governos devem conduzir as políticas públicas de forma rigorosa para garantir uma transição ordenada, pois Mark Carney frisa o risco de que uma transição caótica possa gerar uma crise financeira sistêmica, o famoso “momento

[3] Também pode-se considerar: (i) a elasticidade da oferta e o efeito de substituição, (ii) a aceitabilidade política e a distribuição de “esforços” dentro dos países e entre eles.

[4] Um mercado é considerado eficiente se o preço de um ativo refletir seu valor fundamental, determinado com base em todas as informações disponíveis a seu respeito.

[5] Fonte (I4C) “Mecanismos e irracionalidade coletivos e a formação de um sentimento de mercado equivocado: talvez a consequência da profunda incerteza em torno da transição de baixo carbono, conforme sugere uma perspectiva keynesiana sobre a racionalidade dos agentes dos mercados financeiros. Em particular, poderia haver uma “convenção” coletiva do mercado ou um “sentimento do mercado”, por exemplo, sobre a probabilidade da transição. Esse sentimento coletivo poderia se apegar à ideia de que os riscos de transição não são reais, mesmo que, objetivamente, a evolução dos sinais econômicos tenda a demonstrar o contrário. Nesse caso, não haveria incentivo para o alinhamento da atividade financeira com os caminhos da transição nem o provimento de financiamento de transição”.

[6] O advento de políticas industriais agressivas, como o *Inflation Reduction Act* (IRA), o *Chips Act*, ou o *Net Zero Industry Act* e o *Critical Raw Materials Act* europeus.

Minsky”^[7]. Dessa forma, ele coloca os riscos financeiros de transição no centro da agenda política, em prol de uma transição ordenada. O papel dos sistemas financeiros se manifesta na sua capacidade de orientar a demanda, por ser a fonte de oferta (de capital), desde que haja acesso adequado à informação. Portanto, ele recomenda delegar a divulgação de informações extrafinanceiras aos atores privados e, em um segundo momento, aos reguladores, de modo a fortalecer os quadros de divulgação. Entretanto, ele alerta contra a proliferação de iniciativas descoordenadas e apela para regimes de divulgação consistentes, comparáveis, claros e confiáveis.

O que aconteceu desde então? Entre 2015 e 2017, a TCFD (*Task Force on Climate-related Financial Disclosures*), uma iniciativa voluntária, colocou no centro da ação a divulgação voluntária dos riscos financeiros climáticos, que foi então gradualmente incorporada aos marcos regulatórios. A partir de 2017, começaram a ser implementadas as primeiras abordagens sistêmicas, bem como os primeiros testes de estresse que consideram os riscos financeiros climáticos em todo o setor financeiro, impulsionados, em grande parte, pelo NGFS (*Network for Greening the Financial System*). Em seguida, tanto os reguladores quanto as iniciativas voluntárias se mobilizaram para desenvolver taxonomias, ou seja, sistemas de classificação das atividades “sustentáveis” ou “verdes”. A partir da década de 2020, coalizões de atores começaram a assumir compromissos mais fortes em prol do alinhamento, especialmente após a COP26, em Glasgow, e o reforço das chamadas metas “Net Zero”. Esse movimento veio acompanhado do desenvolvimento de instrumentos financeiros, como os títulos GSSSB (*Green, Social, Sustainable, Sustainability Linked Bonds*), e da certificação de produtos financeiros. Por fim, a recente elaboração de planos de transição ou metas de descarbonização busca trazer visões mais prospectivas e orientadas para a “ação”, complementando as taxonomias. Novamente, os reguladores estão incorporando gradualmente essas ferramentas em seus exercícios.

A última década foi, portanto, prolífica e ambiciosa. Mas os quadros, padrões e métodos implementados ainda carecem de uma definição clara de seus objetivos e intenções, tornando difícil avaliar suas ambições. Ainda parece distante o objetivo de alcançar “regimes de divulgação consistentes, comparáveis, claros e confiáveis”. Além disso, ao apresentar o papel das finanças no enfrentamento dos desafios climáticos, a “teoria da mudança” se depara com realidades complexas: os riscos de transição e o alinhamento, muitas vezes vinculados a decisões políticas aliadas a orientações tecnológicas, dificilmente podem ser dissociados de preocupações mais amplas, como soberania energética, comércio e competitividade, ou questões de justiça social e aceitabilidade política. Ou seja, um futuro incerto. Essas realidades aumentam

[7] Uma queda repentina e catastrófica dos preços dos ativos após um período de crescimento e estabilidade.

a confusão e ambiguidade quanto aos objetivos esperados, que parecem ser múltiplos: prestar informações aos investidores e acionistas, financiar a transição se alinhando ao Acordo de Paris, acelerar a transição e ser capaz de medi-la, adotar uma abordagem baseada em risco tanto em nível individual quanto sistêmico, criar um sinal de preço significativo em favor de investimentos verdes, ou mudar as expectativas para criar profecias autorrealizáveis.

A centralidade das trajetórias e dos planos nacionais para orientar um mix de políticas

A Figura 1 mostra a centralidade das trajetórias nacionais, que são pré-requisitos essenciais para as ações dos RFBCs, especialmente quando se trata de considerar as questões climáticas de forma prospectiva. É necessário que os RFBCs ajam de forma coordenada com as autoridades públicas para criar um conjunto de políticas compatível com os objetivos climáticos, como acontece com outras políticas econômicas. As trajetórias demandam uma compreensão profunda dos desafios, contextos e narrativas locais, bem como das dinâmicas externas do processo de transição, de modo a antecipar, entre outras coisas, os riscos, suas repercussões socioeconômicas, os pontos de inflexão e os desafios da redistribuição. Com esse intuito, a AFD desenvolveu diversos “apoios a trajetórias” por meio da Facilité 2050 (AFD S.D.a), criada em 2018 como parte dos compromissos assumidos pela França na One Planet Summit^[8], em Paris.

A articulação transversal das diferentes políticas só pode ser garantida por meio de um sistema de governança robusto. Nesse sentido, a AFD adotou um quadro de governança climática, para que seus apoios setoriais sejam coerentes com seus apoios a RFBCs. A governança climática se refere ao “conjunto de mecanismos, quadros e arranjos institucionais implementados para desenhar, coordenar e monitorar a transição ecológica, em todas as escalas do território e em benefício de todos os cidadãos” (definição da AFD). Aqui, os “recursos humanos e financeiros” são uma alavanca, subordinada aos quadros políticos, estratégicos e legais. O quadro da AFD tem como objetivo “promover a mudança dos Estados para uma governança climática policêntrica, compartilhada entre atores públicos, atores de mercado e atores comunitários, de forma justa, democrática e sustentável”^[9]. Além disso, em diversos casos (Ruanda, Uzbequistão, Marrocos), a AFD integrou seus apoios aos RCBFs de forma a levar em conta os desafios climáticos dentro de programas mais amplos, apoiando a incorporação das questões climáticas nas políticas públicas nacionais (política econômica, gestão de finanças públicas etc).

[8] Ver: <https://www.afd.fr/fr/actualites/one-planet-summit-nos-engagements-concrets>.

[9] Por exemplo, alguns países criaram órgãos centralizadores específicos para garantir a coerência e co-ordenação dessas funções, como a Presidential Climate Commission, na África do Sul, ou o Climate Change Committee, no Reino Unido.

De fato, pode ser desafiador implementar simultaneamente várias políticas financeiras e reguladoras e, ao mesmo tempo, garantir que elas sejam coerentes e que estejam em ressonância com as políticas econômicas (Krogstrup e Oman 2019). O ideal é que o mix de políticas financeiras e econômicas seja conduzido e coordenado de modo a alcançar metas e seguir roteiros nacionais ou setoriais (ver Figura 1), o que exige capacidades significativas de planejamento e coordenação (AEFR, 2023; Iacobuță *et al.* 2022; Dikau e Volz 2021a). Ademais, a coerência horizontal entre os três blocos (políticas monetárias, políticas econômicas e regulação prudencial) apresentados na Figura 1 implica contribuir simultaneamente para objetivos comuns, buscando superar as barreiras existentes. Mesmo que essas políticas não estejam perfeitamente alinhadas, **deve-se evitar a geração de incentivos conflitantes**^[10]. Pelo contrário, é preciso que essas políticas enviem sinais claros e consistentes para os agentes econômicos e financeiros, seja por meio de normas setoriais^[11], regras de concessão de licenças, regras de compras públicas (Siribié *et al.* 2024) ou políticas de inovação, entre outras.

Figura 1 – Mix de políticas financeiras e econômicas, orientado por trajetórias nacionais



Fonte: autores.

[10] É possível observar essas contradições, por exemplo, nos subsídios para atividades não alinhadas com uma taxonomia verde, nas políticas de compras públicas que favorecem setores poluentes, nas normas ambientais menos ambiciosas do que as previstas por uma taxonomia verde, ou nas políticas de ordenamento territorial que incentivam uma expansão imobiliária em áreas de risco climático.

[11] Por exemplo, normas de eficiência energética em edificações ou normas de resiliência para edifícios.

1. Recomendações gerais

Entre as opções de políticas financeiras e regulatórias para os RFBCs, é possível distinguir três blocos principais, apresentados na Figura 2:

- **Políticas prudenciais**, que refletem os mandatos dos reguladores de estabilidade financeira em relação aos riscos financeiros climáticos;
- **Políticas de alinhamento**, que visam explicitamente o objetivo do Acordo de Paris (Artigo 2.1 (c)) e que também oferecem uma perspectiva útil para os exercícios prudenciais;
- **Políticas monetárias e de alocação de crédito**, que são mais prescritivas e intervencionistas, mas ainda ficam em segundo plano, especialmente nas economias avançadas, gerando debates quanto à sua legitimidade e implementação (ver Anexo 2).

Há uma confusão persistente entre os objetivos das políticas prudenciais, que focam na gestão de riscos, e os das políticas de alinhamento. Não há reciprocidade direta entre esses dois tipos de políticas, que são distintos (Hubert e Hilke 2024). Importa esclarecer as finalidades específicas de cada uma e assegurar que essas políticas não se limitem, de forma alguma, a meros exercícios de conformidade. Antes de tudo, os reguladores que buscam promover políticas de alinhamento devem fornecer marcos padronizados para as diversas metodologias utilizadas pelos agentes de mercado, além de facilitar o acesso aos dados e informações necessários. Quanto às políticas monetárias e de alocação de crédito, elas podem perseguir ambos os objetivos simultaneamente, desde que sejam conduzidas em articulação com as demais políticas econômicas e em conformidade com os mandatos dos RFBCs (ver seção anterior).

Figura 2 – Pirâmide das opções de políticas financeiras e regulatórias



Fonte: autores.

Foram identificados vários desafios transversais relacionados à implementação dessas políticas (*European Banking Authority* [EBA], Banco Central Europeu [BCE], NGFS etc.), e aqui formulamos algumas recomendações para enfrentá-los. Certos obstáculos, a exemplo da disponibilidade e do acesso a dados, ou do foco acentuado na mitigação em detrimento da adaptação e resiliência, mereceriam, por si só, uma análise específica, mas não serão tratados explicitamente.

1.1 – Políticas prudenciais

A implementação de políticas prudenciais^[12], tanto em nível micro quanto macroprudencial, visa garantir a estabilidade dos sistemas financeiros. No entanto, é essencial reconhecer as limitações metodológicas e conceituais das ferramentas atuais, ao mesmo tempo em que se aprimoram as práticas existentes. Por outro lado, não se pode avaliar os riscos climáticos com as mesmas metodologias tradicionais aplicadas ao risco de crédito. Além disso, tais exercícios não devem ser realizados apenas para fins de conformidade regulatória, mas como parte de uma abordagem verdadeiramente proativa das questões climáticas, promovendo o diálogo e contribuindo para a compreensão desses desafios.

Recomendação 1. Introduzir abordagens de dupla materialidade para melhorar a compreensão e gestão dos riscos climáticos.

Do ponto de vista operacional, foram amplamente documentadas as inúmeras limitações inerentes a uma abordagem baseada em riscos (ou de materialidade simples), voltada para a prevenção do acúmulo de riscos em

nível individual e sistêmico. Os riscos financeiros climáticos trazem uma **incerteza radical** (Chenet *et al.* 2021), o que torna sua avaliação bastante desafiadora, devido também a **não linearidades**, à complexidade de seus mecanismos de transmissão e a retroalimentações. A **endogeneidade**^[13] também é identificada como uma característica fundamental (IPCC AR6, Capítulo 15 – *Investment and Finance*, WG3). Além do mais, a análise tradicional do risco de crédito baseia-se em valores médios e no desvio em relação ao cenário mais provável, enquanto os cenários climáticos são altamente incertos.

Box 1 – Aprimorando a compreensão dos riscos financeiros climáticos (e de sustentabilidade) por meio da “dupla materialidade”

A adoção do princípio da “dupla materialidade” na regulamentação financeira pode ajudar a superar algumas das limitações mencionadas acima. Destacam-se (Boissinot *et al.* 2022) três grandes motivos pelos quais a abordagem de “dupla materialidade” ajudaria a aprimorar as análises de risco:

- A análise de impacto pode complementar a abordagem baseada nos riscos em nível individual (conceito de materialidade dinâmica), contribuindo para a compreensão dos efeitos de retroalimentação e não linearidades, por exemplo, e na prevenção de certos riscos secundários;
 - No nível sistêmico: devido à endogeneidade dos riscos financeiros climáticos, a análise de dupla materialidade possibilita uma visão mais abrangente dos desafios de sustentabilidade, considerando todas as partes interessadas (sistema);
 - Por fim, a dupla materialidade oferece uma base para pensar o papel e a responsabilidade dos atores do sistema financeiro na gestão e prevenção da crise climática e dos desafios socio-ambientais.
-

[12] Políticas macroprudenciais (nível sistêmico): são voltadas para a gestão de riscos sistêmicos e a estabilidade financeira. Elas incluem políticas setoriais, políticas de concentração, buffers, testes de estresse dos sistemas financeiros, para evitar a formação de bolhas de crédito, controlar a alavancagem do sistema financeiro e a concentração de risco em exposições diretas e indiretas. Isso inclui a gestão do “risco moral”, das instituições financeiras de importância sistêmica e das garantias governamentais implícitas. Políticas microprudenciais (nível indiossincrático): aqui, são adotadas medidas em nível individual, como requerimentos de capital, implementação de planos de transição e práticas rigorosas de gestão de riscos climáticos e sustentabilidade, tanto nas operações quanto nos quadros de governança.

[13] “...a materialização das perdas é afetada pela ação dos próprios agentes financeiros. Entretanto, o tratamento de risco padrão, tanto nos modelos de avaliação financeira quanto na precificação de ativos, pressupõe que o risco seja exógeno. Por outro lado, a endogeneidade é uma característica fundamental do risco climático, pois a percepção atual do risco climático influencia o investimento climático, que, por sua vez, tem impacto direto no risco futuro.”

Recomendação 2. Direcionar mais as análises macroprudenciais^[14] para os riscos de transição. Os riscos físicos devem ser considerados em nível micro e macro.

Os princípios do Comitê de Basileia, publicados em junho de 2022, recomendam a medição e o monitoramento dos riscos climáticos no nível das instituições reguladas, mas os princípios aplicados não capturam o risco sistêmico (Chenet *et al.*, *op. cit.*). As políticas macroprudenciais^[15] podem complementar as políticas microprudenciais, que têm efeitos limitados na prevenção e contenção dos efeitos das crises decorrentes de riscos sistêmicos endógenos aos sistemas financeiros, como a Grande Crise Financeira de 2008 (Altunbas *et al.* 2018). Além disso, os riscos financeiros de transição são fundamentalmente diferentes dos riscos financeiros físicos: os bancos tendem a ser mais expostos a riscos físicos, por exemplo, quando possuem carteiras concentradas em setores sensíveis a riscos extremos (agricultura, setor imobiliário etc.), ao passo que eles têm a possibilidade de ajustar gradualmente suas carteiras para lidar com os riscos de transição, desde que essa transição ocorra de forma ordenada (Kaur e Prakash 2024). Por fim, muitos dos fatores por trás dos riscos de transição, bem como seu cronograma, estão fora do controle das EMEDs, pois são determinados pelos caminhos de descarbonização (tecnologia, política) que se desenvolvem principalmente nas economias avançadas (EAs) e na China. Na verdade, o sistema financeiro e as instituições individuais podem estar mais expostos, ainda que de forma indireta, dada a sua exposição ao risco soberano, o qual pode ser fortemente impactado pela transição, especialmente devido à queda nas receitas tributárias e outras pressões macrofinanceiras. Por esses motivos, recomendamos uma avaliação

dos riscos de transição no sistema como um todo, com atenção especial aos vetores externos. A mobilização do Pilar 2, com seus exercícios de supervisão, é particularmente adequada para compreender e gerenciar melhor os riscos físicos, mesmo que o acesso limitado a dados e informações seja um grande obstáculo, conforme demonstrado pelo recente exercício da Reserva Federal dos Estados Unidos (BCE, *Federal Reserve Board* [FED])^[16].

Por outro lado, a gestão e a mitigação desses riscos por meio do Pilar 1 (com colchões de capital para risco de concentração ou risco sistêmico, por exemplo) permanecem desafiadoras, pois envolvem arbitragens complexas e tensões entre diferentes autoridades e políticas econômicas. Isso pode dificultar o papel das políticas macroprudenciais dentro do mix de políticas mais amplo (ECB e ESRB 2022; Bartsch *et al.* 2024; Berret *et al.* 2023). Portanto, sua implementação deve ser considerada com muita cautela.

Recomendação 3. Introduzir uma visão prospectiva na avaliação de riscos

De acordo com a Autoridade Bancária Europeia (*European Banking Authority* [EBA]), os testes de resistência^[17], embora sejam uma ferramenta de referência para exercícios micro e macroprudenciais, permanecem insuficientes, exploratórios e simplistas neste momento, especialmente para capturar as mudanças estruturais necessárias para a transição (EBA e BSG 2022). Por exemplo, esses exercícios não deveriam ser aplicados a carteiras “congeladas” durante o período de teste, mas adotar uma abordagem dinâmica: a inclusão de planos de transição em exercícios prudenciais oferece uma alternativa, buscando trazer uma visão mais prospectiva dos riscos (Evain 2024; Dikau *et al.* 2024).

[14] Exemplo: limites de concentração ou colchões de capital para risco sistêmico.

[15] Aplicadas à questão climática, medidas específicas podem incidir sobre todos os setores marrons, caso os riscos oferecidos sejam considerados sistêmicos e capazes de desestabilizar o sistema financeiro.

[16] Sobre esse tema, ver Board of Governors of the Federal Reserve System 2024.

[17] Esses exercícios são baseados em cenários (NGFS, IEA, IPCC) e exercícios de testes de estresse.

1.2 – Políticas de alinhamento

Cada vez mais reguladores estão tornando, ou pretendem tornar, obrigatória a divulgação de informações relacionadas ao alinhamento e às estratégias de transição dos atores, mesmo que boa parte desses quadros ainda seja resultado de iniciativas voluntárias e dispersas: o conceito de alinhamento perpassa múltiplas interpretações e metodologias, sendo pelo menos cinquenta listadas em uma publicação recente (Institut Louis Bachelier 2024). Mesmo que foque, às vezes, apenas na mitigação e na meta de temperatura, o alinhamento também pode abranger objetivos mais amplos, como aqueles estabelecidos no Artigo 2.1 (c) do Acordo de Paris. Embora complementares, as metodologias de alinhamento estratégico das instituições, como os planos de transição ou a definição de metas (geralmente voluntárias), são tidas como mais dinâmicas e transformadoras do que as taxonomias (ver Box 2), que hoje em dia são utilizadas principalmente para orientar e dar visibilidade aos agentes econômicos. Oferecem uma visão prospectiva e buscam esclarecer “como fazer a transição e se transformar”. Com frequência, é levantada a questão da credibilidade de sua implementação, apesar de serem sugeridos, em algumas jurisdições, como indicadores para se considerar os riscos de transição (Pilar 3). No futuro, a integração de determinadas metodologias de alinhamento aos marcos prudenciais poderá contribuir para seu aprimoramento e harmonização.

Recomendação 1. Reduzir a fragmentação dos métodos

No seu discurso de 2015, Mark Carney fez um apelo por “regimes de divulgação consistentes, comparáveis, claros e confiáveis”. No entanto, a multiplicação dos métodos de alinhamento e a fragmentação de dados se tornam um verdadeiro desafio para os atores. Além disso, a falta de diretrizes para prestação de contas e monitoramento “do que foi realizado” levanta questionamentos e resulta numa avaliação ambivalente da eficiência das abordagens voluntárias para o alinhamento (Sastry *et al.* 2024).

Os RFBCs devem se empenhar para desenvolver metodologias comuns de alinhamento, respaldadas pelo acesso fluido a dados e informações, e incluindo cenários de referência coerentes com os planos nacionais e as trajetórias setoriais (ver Figura 1). Esses esforços também devem envolver os atores das EMEDs, de modo a levar em conta suas particularidades. Isso é especialmente importante para a elaboração de cenários climáticos e trajetórias voltados mais para evitar novas emissões do que para reduzir as emissões existentes.

Recomendação 2. Os planos de transição – adaptação e mitigação – devem, antes de tudo, promover o diálogo entre atores.

Recomendamos que a divulgação dos planos de transição (adaptação e/ou mitigação) ou das metas de descarbonização sirva para fomentar o diálogo intra e intersetorial, de modo a identificar sinergias e complementaridades. Ela também deve promover o diálogo entre atores do setor privado e formuladores de políticas públicas. Por exemplo, a descarbonização de uma entidade pode depender muito de suas cadeias de valor a montante, localizadas em outros setores, bem como do setor energético. Para garantir a credibilidade, a viabilidade e a implementação desses planos é necessário identificar sua dependência em relação às políticas climáticas, sejam elas implementadas para atingir metas nacionais ou setoriais, e às tecnologias. Alguns trabalhos recentes e inéditos na área trazem quadros analíticos para mapear as dependências das transições em relação a fatores exógenos – tecnologias, políticas econômicas, regulamentações ou recursos humanos –, que são os determinantes da incerteza das transições (Rose *et al.* 2024).

Box 2 – Desafios de uma abordagem de alinhamento por meio de uma taxonomia verde/sustentável

Ao desenvolver uma taxonomia, em primeiro lugar, é preciso esclarecer os objetivos almejados, bem como as modalidades de sua implementação.

Para isso, é necessário considerar diversos aspectos estratégicos, operacionais e, por vezes, técnicos. A taxonomia deve levar em conta a estrutura das atividades econômicas atuais e futuras (um quadro evolutivo) e as prioridades setoriais do país. Além disso, deve-se explicitar como sua implementação contribui para as metas nacionais (por exemplo, a saída do carvão é central na taxonomia da Associação de Nações do Sudeste Asiático [ASEAN], enquanto a taxonomia brasileira destaca a agricultura, e a mexicana se diferencia pela incorporação de questões sociais). Nesse sentido, as nomenclaturas de classificação setorial podem representar tanto um desafio estratégico quanto operacional. Outro aspecto a ser considerado é a definição dos limites de sustentabilidade para as atividades econômicas. Eles devem refletir o contexto e os limites locais de sustentabilidade, além dos marcos regulatórios nacionais. Os critérios de “não prejudicar” e os mecanismos de salvaguarda são cruciais para garantir a robustez da taxonomia e sua capacidade de tratar concomitantemente as múltiplas questões de sustentabilidade, adotando implicitamente uma abordagem de sustentabilidade forte. Finalmente, o escopo dos atores sujeitos às exigências de reporte com base na taxonomia, incluindo os atores extraterritoriais, deve ser estabelecido levando em conta suas respectivas capacidades.

Entre os aspectos estratégicos a serem considerados desde o início está a interoperabilidade, ou até mesmo a equivalência da taxonomia com outras de países parceiros, ou de países que sejam fontes de financiamento externo significativo. Esse ponto é sensível, pois exige conciliar prioridades e desafios de sustentabilidade de diferentes jurisdições. A questão é especialmente relevante no caso do financiamento pelo mercado de capitais, que tende a ser menos flexível e menos “customizado” do que o financiamento bancário.

Por fim, até o momento, as taxonomias têm servido para orientar e dar visibilidade aos atores econômicos. Elas são utilizadas de forma voluntária ou para informar sobre o grau de alinhamento das atividades ou financiamentos. Mas é perfeitamente possível ampliar seu uso para respaldar as políticas monetárias, políticas prudenciais ou até mesmo políticas tributárias, além de apoiar a formulação de diretrizes para instrumentos de mercado ou poupança verdes/sustentáveis.

1.3 – Políticas de alocação de crédito e políticas monetárias

Essas políticas fazem parte das políticas de planejamento nacional e dos mandatos dos bancos centrais: nas EMEDs, esses mandatos costumam ser diferentes daqueles das EAs (Dikau e Voltz 2021a), pois incluem objetivos de apoio às políticas públicas e de desenvolvimento, além dos mandatos de estabilidade. Isso levou diversos bancos centrais a adotarem explicitamente tais políticas (China, Índia, Bangladesh, Filipinas [Dikau e Voltz 2021b]), enquanto os bancos centrais das EAs mantêm uma postura relativamente cautelosa em relação à questão. Tal escolha gera intenso debate (ver Anexo 2), pois essas políticas podem ser conflitantes com outros objetivos dos bancos centrais, como a estabilidade financeira e a estabilidade dos preços^[18].

1.4 – O nexo entre regulamentação financeira relacionada ao clima e inclusão financeira

Até que ponto as políticas financeiras e regulatórias voltadas para o clima podem levar à exclusão das pessoas e entidades mais vulneráveis? Essa questão é pouco abordada na literatura, embora a inclusão financeira seja um grande desafio para as EMEDs: ela é reconhecida como um fator de resiliência (Jungo *et al.* 2021; 2022; Ozili 2021) frente aos diversos riscos climáticos e de sustentabilidade. Portanto, seria prejudicial que os marcos regulatórios ou quadros voluntários mencionados acima comprometessem tal inclusão. Os mecanismos climáticos capazes de afetar a inclusão financeira são diversos e precisam ser identificados antecipadamente, para que se possa contorná-los. Eles estão ligados a:

- Exposição a riscos físicos: os bancos podem reduzir sua exposição às entidades mais vulneráveis (como famílias e pequenas e médias empresas – PMEs), devido à menor solvência e ao acesso restrito a soluções para gerenciar, minimizar ou transferir esses riscos (UNEP – FI 2024). O quadro é agravado pelo

[18] As políticas monetárias em prol do clima são tidas como expansionistas.

acesso mais caro a soluções de transferência de risco por meio de seguros. Aliás, esse cenário começa a se materializar;

- Situações em que entidades (empresas de combustíveis fósseis ou suas cadeias de valor) se veem excluídas de diversos serviços financeiros (crédito, *brokerage*, seguro etc.), devido ao risco de ativos irrecuperáveis, porém, sem acesso a um “financiamento de transição” que poderia apoiá-las em sua transformação;
- Alto custo das informações (Volz e Knaack 2023) ou, em alguns casos, sua inexistência: torna-se complexo, se não impossível, cumprir os requisitos de divulgação de informações extrafinanceiras (riscos climáticos, contabilidade de carbono etc.).
- Por fim, risco de assimétrica de informação, um desafio clássico no setor bancário.

Recomendação 1. Inserir explicitamente a agenda de inclusão financeira nas políticas financeiras e regulatórias

A questão da inclusão financeira deve ser explicitamente contemplada nos marcos regulatórios: por exemplo, tornar as informações, os dados e as metodologias acessíveis e públicos ajuda a reduzir a assimetria de informação, que é um dos principais fatores de exclusão. Da mesma forma, e a título de exemplo, é possível incluir explicitamente nas metodologias de alinhamento grupos vulneráveis, que sofrem muitas vezes de exclusão financeira, ao incluir critérios sociais nos princípios de “não prejudicar” ou “contribuir” das taxonomias (como no *Just Transition Portal*, proposto pela Trade and Industrial Policy Strategies [TIPS] na África do Sul^[19]). A incorporação de elementos de “transição justa” nas finanças de transição e nos planos de transição também pode contribuir para o apoio à inclusão. As avaliações de impactos que adotam uma abordagem de “dupla materialidade” podem esclarecer a análise de grupos vulneráveis e sujeitos à exclusão financeira, a partir do tripé escala/escopo/caráter irremediável. Por fim, quando houver um mix de recursos públicos e privados (ou de qualquer outro mecanismo regulatório de incentivo) em estruturas de *de-risking*, é possível

condicionar essa combinação a medidas de proteção e inclusão. Por meio de suas ações, a AFD apoia iniciativas (ver Box 3) para explorar possíveis linhas de atuação nessa área.

Box 3 – Apoio da AFD à *Alliance for Financial Inclusion* (AFI)

A AFI é uma rede global de bancos centrais, ministérios das finanças e autoridades reguladoras do setor financeiro, funcionando como uma plataforma de intercâmbio e disseminação de boas práticas para a formulação e implementação de políticas públicas que favorecem a inclusão financeira. A AFD acompanha a AFI desde 2019.

O apoio da AFD à AFI tem se concentrado recentemente na **inclusão financeira verde**. A dicotomia entre finanças verdes e finanças inclusivas, que persistiu por décadas, já não é mais adequada e se mostra ineficiente. O conceito de finanças verdes inclusivas promovido pela AFI reconhece que os serviços financeiros inclusivos desempenham um papel fundamental na gestão dos efeitos das mudanças climáticas, aumentando a resiliência climática de seus clientes e protegendo o ambiente em que estão inseridos.

Foi definido um foco geográfico, de modo a acompanhar as regiões mais vulneráveis e que procuram apoio. As atividades financiadas abrangerão uma série de temas, incluindo **adaptação, seguro, riscos financeiros climáticos e gestão de desastres**.

Os financiamentos estão estruturados em três eixos de trabalho, atendendo aos três primeiros objetivos estratégicos da AFI para o período de 2024 a 2028:

- **Conhecimento:** Fortalecer o conhecimento e as competências de seus membros. Isso inclui encontros semestrais para intercâmbio entre pares, publicações escritas por reguladores para reguladores, capacitação técnica por meio de webinars e desenvolvimento de um roteiro regional voltado para finanças verdes inclusivas no Pacífico.
 - **Prática:** Implementar políticas públicas por meio de subsídios e apoio técnico, estabelecer parcerias para facilitar a aplicação de políticas e realizar avaliações por pares para superar bloqueios.
 - **Impacto:** Promover as finanças verdes inclusivas em nível global, participando de plataformas como o G20 e as COPs, dialogar com órgãos normatizadores, organizar campanhas de comunicação sobre o impacto de políticas e eventos internacionais sobre o clima.
-

[19] Ver: <https://www.tips.org.za/just-transition>.

2.

O caso dos países
de economias
emergentes e em
desenvolvimento

Seja nas economias avançadas ou nas EMEDs, chega-se a um diagnóstico semelhante sobre o financiamento da transição: “Não é suficiente.” Apesar de alguns sinais animadores (IEA 2023), especialmente vindos das EMEDs, as perguntas persistem: “Há dinheiro suficiente para financiar os projetos?”. Ou: “Há projetos suficientes?”. A resposta está na combinação das duas questões: “Há projetos suficientes cujos perfis de risco/retorno seja adequado para os investidores?”. Isso se torna ainda mais crucial porque o financiamento da transição é capitalístico e, portanto, muito sensível ao custo do capital (ver Anexo 1). No caso das EMEDs, diversos fatores têm reforçado ultimamente a narrativa a favor de uma maior mobilização de capital privado para financiar a realização dos ODS e a agenda climática. Entre eles, destacam-se o peso excessivo da dívida pública, o persistente déficit de financiamento para a Agenda 2030 e o Acordo de Paris, bem como a redução da Ajuda Pública ao Desenvolvimento (APD) e dos financiamentos chineses. Contudo, é preciso levar em conta os limites da capacidade de absorção financeira e técnica das EMEDs (Sward *et al.* 2024). Esses países – apesar de sua heterogeneidade – apresentam necessidades substanciais de financiamento de longo prazo e de liquidez em caso de choques climáticos, sendo que dois terços dos investimentos na transição energética serão feitos neles. Além disso, sua vulnerabilidade às condições globais em termos de custo e disponibilidade de capital exige uma gestão cuidadosa diante das incertezas da transição, apesar da melhoria nos fatores de atratividade (García López e Stracca 2021). Paralelamente, os incentivos para investir nesses países continuam sendo influenciados pelas condições globais de liquidez. Por fim, os sistemas financeiros das EMEDs, em geral formados principalmente por bancos, enfrentam dificuldades para mobilizar financiamentos de longo prazo – como os provenientes de investidores institucionais ou do Investimento Estrangeiro Direto (IED) – necessários para a redução do gap tecnológico e a integração nas cadeias verdes de valor (ver Anexo 1). Frente a esses desafios, o desenvolvimento dos mercados de capitais e o apoio aos bancos públicos de desenvolvimento podem gerar grande impacto.

2.1 – Rumo a apoios direcionados e proporcionais às políticas regulatórias

No intuito de orientar as escolhas de políticas financeiras e regulatórias, promovendo **ações proporcionais e direcionadas**, este *Policy Paper* traz uma proposta de classificação (ver Figura 3) que **leva em conta as especificidades das EMEDs**. Essa classificação apresenta algumas **orientações comuns**, mas a escolha final das políticas financeiras deve ocorrer caso a caso, de modo a refletir as prioridades socio-econômicas de cada país. Dessa forma, selecionamos uma amostra de **18 países** nos quais a AFD opera, com perfis variados, tanto no que se refere às características de seus sistemas financeiros quanto ao seu grau de exposição aos efeitos das mudanças climáticas e aos riscos de transição. Esses países foram agrupados de acordo com suas semelhanças, com base nos cinco critérios a seguir:

- **Peso do sistema financeiro**, calculado pela soma dos ativos (bancos, seguros, mercados financeiros) em relação ao PIB;
- **Sofisticação do sistema financeiro**, Estimada com uso de proxy a partir do “Índice de Desenvolvimento Financeiro” produzido pelo FMI;
- Nível de **inclusão financeira** avaliado pela proporção de adultos que possuem uma conta em uma instituição financeira formal (indicador produzido pelo FINDEX);
- Grau de **vulnerabilidade do país aos efeitos das mudanças climáticas**, conforme evidenciado pelo índice ND-gain;
- Grau de **exposição aos riscos de transição**, conforme avaliado pela AFD, usando uma pontuação de risco de transição.

Distinguem-se quatro grupos de países, com as seguintes características.

Figura 3 – Classificação cruzada dos países, nas dimensões clima e sistemas financeiros



2.1.1 – Apoios específicos e pontuais

Destinados aos países dos grupos A e B, esses apoios se concentram na avaliação macroprudencial dos riscos de transição, na promoção de uma “transição justa” e na consolidação dos quadros de alinhamento. O objetivo é mobilizar os recursos financeiros necessários, tanto internos quanto externos, para apoiar uma transição que demanda muito capital de longo prazo.

Os países dos grupos A e B se caracterizam pela sofisticação do sistema financeiro e seu elevado peso na economia – de forma mais acentuada nos países do grupo B, que combinam um elevado grau de financeirização com alta exposição a riscos climáticos (físicos e de transição). Embora esses atores estejam geralmente bem estruturados e possuam recursos humanos qualificados suficientes para cumprir sua missão, eles podem apresentar necessidades **específicas e pontuais** de expertise. O apoio a esses reguladores envolve, por exemplo, a construção de **cenários climáticos adequados às peculiaridades regionais e setoriais** de seus países, a fim de analisar os canais de transmissão das mudanças climáticas na economia nacional, sob uma perspectiva macroprudencial. Exemplo disso é o apoio fornecido pela AFD ao Banco Central do México (ver Box 4).

Esses países também se destacam por sua alta exposição aos riscos de transição, com grandes desafios em termos de trajetória de descarbonização. Para eles, o foco é a **desativação de ativos fósseis** e o fim das fontes de receita vinculadas a esses ativos, bem como o apoio à ecologização da matriz de geração elétrica, buscando maximizar os benefícios sociais e econômicos. Para alcançar tal objetivo, alguns países desse grupo (África do Sul, Vietnã, Indonésia) têm estruturado parcerias para uma transição energética justa, que se traduzem no compromisso dos países do Norte de fornecer apoio financeiro para essa transição.

Box 4 – Apoio da AFD ao Banco Central do México (Banxico)

Em 2022, a AFD firmou uma parceria com o Banco Central do México (Banxico) e a Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL) para adaptar e desenvolver um conjunto de ferramentas de modelagem e análise de cenários climáticos na América Latina e no Caribe. A iniciativa visa subsidiar a formulação de políticas públicas e possibilitar a realização de testes de estresse climático dentro do sistema financeiro.

O projeto será baseado no modelo de avaliação integrada GCAM, combinado com o modelo de risco físico CLIMRISK e o modelo macroeconômico GEMMES (AFD S. D.b), desenvolvido na AFD. A integração desses modelos permitirá a consideração simultânea de dois tipos de riscos climáticos: os riscos físicos e os riscos de transição.

A ferramenta de modelagem GEMMES, desenvolvida pela AFD, lançará uma nova luz sobre o risco de transição, ampliando o exercício padrão de teste de estresse climático para levar em conta questões de estabilidade macroeconômica relevantes para o México: as pressões sobre a balança de pagamentos, a gestão de reservas cambiais e a transição justa.

Alguns dos reguladores dos países do Grupo B já abraçaram o desafio de mobilizar capital ao implementar estratégias nacionais de financiamento climático, além de melhorar a transparência e prestação de contas. Esse é o caso do regulador da Indonésia, que, já em 2015, publicou seu primeiro roteiro para finanças sustentáveis, abrangendo o período de 2015 a 2019. Em geral, esses esforços em nível estratégico foram acompanhados por medidas de apoio à mobilização de financiamento por parte dos agentes financeiros. Por exemplo, os reguladores da Indonésia e da África do Sul estabeleceram diretrizes para emissão de títulos verdes, contribuindo para catalisar os investimentos climáticos nos mercados financeiros. Assim, a África do Sul é o principal emissor de títulos verdes na África, respondendo por quase 75% das emissões do continente, enquanto a Indonésia, com US\$ 5 bilhões em títulos, tornou-se, em 2020, o maior emissor verde entre os países da ASEAN.

Em 2021, uma coalizão de países do G7 assumiu o compromisso de apoiar a transição energética justa da África do Sul, com US\$ 8,5 bilhões em apoio financeiro. Em 2022, uma coalizão internacional estruturada em torno desses mesmos países, com a participação do setor privado, também se comprometeu a mobilizar o montante

de US\$ 20 milhões para fomentar a aceleração da trajetória de descarbonização da Indonésia. Nesse contexto, o papel dos reguladores financeiros é importante para continuar a apoiar a estruturação dos sistemas financeiros locais e assegurar que o financiamento adicional necessário para fornecer esses apoios possa ser mobilizado.

Box 5 – Apoio da AFD na Indonésia: uma abordagem gradual em um país altamente exposto ao risco de transição

Há mais de dez anos, a AFD vem atuando junto ao setor financeiro da Indonésia na área de finanças climáticas. Inicialmente, se concentrou no apoio a instituições financeiras, com o intuito de fortalecer a oferta de financiamento verde: linhas de crédito concedidas em 2010 e 2012 ao Bank Mandiri, o principal banco do país, para financiar projetos de energia renovável e eficiência energética; em 2013, ao Bank Bukopin; e em seguida à PT SMI, com a qual estabeleceu uma parceria desde 2015 para financiar projetos climáticos.

Ao lado do Banco Mundial, a AFD também acompanha, desde 2020, a reforma do setor financeiro, por meio de três financiamentos orçamentários de políticas públicas, com o objetivo de aprofundá-lo, melhorar sua eficiência e aumentar sua resiliência. Dessa forma, **a AFD e o Banco Mundial apoiaram a implementação de uma série de medidas que contribuem para tornar o setor financeiro da Indonésia mais verde:**

- Publicação, no início de 2022, de uma taxonomia verde que classifica as atividades econômicas em três níveis, com base no seu impacto ambiental: “verde” para atividades com impacto positivo, “amarelo” para atividades que não causam danos significativos e “vermelho” para atividades prejudiciais.
- Criação de um mecanismo de financiamento para mitigar os impactos de choques climáticos e desastres naturais, permitindo, entre outras coisas, acelerar a prestação de assistência financeira às vítimas desses eventos;
- Estabelecimento das bases legais para o desenvolvimento do mercado de carbono, por meio da criação de uma bolsa de carbono.

Além disso, a AFD lançou um estudo que analisa **os riscos e oportunidades associados à transição de baixo carbono** no contexto da transição energética justa. Em uma primeira etapa, o estudo foca na exposição a uma transição de baixo carbono dos vários ativos que concentram os riscos de transição. É feita uma avaliação dos impactos financeiros, em nível granular, dos ativos em questão e de suas cadeias de valor: minas de carvão, portos, refinarias, gasodutos, usinas elétricas a carvão, empresas estatais, entes subnacionais etc. Em uma segunda etapa, a análise da exposição (atual ou futura) dos balanços das instituições financeiras, à luz dos resultados anteriores, permite uma avaliação abrangente dos riscos de transição no setor financeiro.

2.1.2 – Apoios graduais

Destinados aos países dos grupos C e D, tais apoios visam a implementação de abordagens micro e macroprudenciais, com atenção especial à concentração dos riscos climáticos. O fortalecimento do diálogo entre atores e o apoio ao desenvolvimento de capacidades também estão no cerne do apoio da AFD.

Esses países apresentam um peso menor do sistema financeiro em suas economias nacionais, um grau reduzido de inclusão financeira e um sistema financeiro menos sofisticado. Dessa forma, em comparação com os países dos grupos A e B, o volume de exposição dos sistemas financeiros aos riscos financeiros climáticos tem, a priori, menor probabilidade de gerar um risco sistêmico que possa levar a uma crise financeira. No entanto, **o risco idiossincrático pode ser alto, devido à concentração das exposições (setoriais ou individuais)**, ou até mesmo ao risco soberano, cuja capacidade de pagamento (liquidez ou solvência) pode estar especialmente exposta aos riscos climáticos.

Portanto, a AFD busca apoiar os supervisores financeiros desses países na gestão dos **riscos climáticos financeiros, de forma progressiva**. Para que essa ação seja efetiva, é necessário garantir o apoio e a participação da gerência do órgão regulador e de supervisão, pois o desenvolvimento das **competências da instituição nessa área exige a mobilização de recursos financeiros e, principalmente, de recursos humanos substanciais**. Na mesma linha, é essencial que o supervisor crie uma equipe de projeto (são possíveis diversos modelos) com tempo dedicado especificamente à questão dos riscos financeiros climáticos e capacidade de disseminar o conhecimento adquirido sobre o tema dentro da instituição. Essa primeira etapa pode dar origem a um trabalho de conscientização dos atores do sistema financeiro (*workshops, webinars* etc.). Uma vez implementadas essas etapas, o supervisor pode realizar trabalhos mais específicos para identificar as instituições financeiras mais propensas aos riscos financeiros climáticos, implementar ferramentas para supervisionar esses

riscos (cenário, testes de estresse climático etc.) e formular uma regulamentação microprudencial (mensuração de riscos, reporte etc.). O apoio da AFD a Ruanda, por meio de seu financiamento, ilustra essa **abordagem gradual** (ver Box 6).

Box 6 – Apoio à implementação do roteiro de sustentabilidade de Ruanda

Há muito tempo, Ruanda é precursor nas questões de políticas climáticas e ambientais. Foram realizados estudos importantes para quantificar o impacto das mudanças do clima na economia do país. Em 2022, um estudo estimou que as perdas seriam de 5% a 7% do PIB até 2025, o que levou o governo a integrar plenamente as mudanças climáticas em seu programa de desenvolvimento nacional. Além disso, Ruanda foi o primeiro país em desenvolvimento a apresentar sua Contribuição Nacionalmente Determinada atualizada em 2020, comprometendo-se a reduzir suas emissões em 38% até 2030.

A inflexão nas estratégias e práticas de investimento dos agentes financeiros é um forte sinal de mercado, ajudando a impulsionar essa dinâmica de baixo carbono. Dessa forma, desde 2022, várias iniciativas foram lançadas em Ruanda para reforçar o alinhamento dos recursos nacionais com a trajetória climática. Para garantir que o compromisso político do país com o clima se reflita nas práticas financeiras, o governo ruandês lançou o *Sustainable Finance Roadmap*, visando “ecologizar” todos os fluxos dos agentes financeiros nacionais, com um duplo objetivo:

- Melhor consideração dos riscos financeiros climáticos pelos agentes do sistema financeiro ruandês;
- Maior volume de financiamento verde gerado, de modo a contribuir para os objetivos da CND do país.

Nesse contexto, desde 2023, ano em que foi assinado um financiamento orçamentário de políticas públicas, a AFD vem apoiando o Banco Nacional de Ruanda (BNR) na implementação de um marco regulatório financeiro para melhor controlar os riscos financeiros associados às mudanças climáticas e aumentar os fluxos financeiros verdes. Esse compromisso, que se estende por três anos, deverá resultar, notadamente, em:

- Apoio à definição de cenários e realização de testes de estresse climático no setor financeiro;
 - Criação de um Centro para Finanças Sustentáveis dentro do BNR, visando o fortalecimento de capacidades e a coordenação de iniciativas de finanças sustentáveis com todos os atores nacionais;
 - Publicação de diretrizes para a divulgação, por parte dos agentes financeiros nacionais, de seus fluxos financeiros climáticos e dos riscos climáticos inerentes a suas atividades.
-

Para os países do Grupo C, o apoio se concentra na promoção da inclusão financeira e no desenvolvimento dos sistemas financeiros, a fim de mitigar os riscos físicos climáticos.

A baixa inclusão de determinados atores e setores econômicos é uma realidade em muitos países em desenvolvimento, sendo especialmente acentuada na maioria daqueles do **Grupo C**. No Paquistão, por exemplo, a inclusão financeira é uma questão fundamental no combate às mudanças do clima e seus efeitos. No país, o setor agrícola recebe apenas cerca de 4% do valor total do crédito concedido por instituições financeiras^[20], embora responda por 23% do PIB e tenha sido fortemente afetado pelas inundações excepcionais no verão de 2022. Da mesma forma, a taxa de penetração bancária na população feminina é particularmente baixa, já que elas possuem apenas 3% das contas bancárias abertas no país^[21].

Ainda assim, ao acessar serviços de poupança e crédito, famílias, empresas e comunidades são capazes de financiar investimentos que lhes permitam se adaptar às consequências das mudanças climáticas; além disso, esses serviços proporcionam resiliência em caso de eventos climáticos adversos, ao ajudar, por exemplo, a lidar com a perda temporária de renda.

Para promover a inclusão financeira, os reguladores devem primeiro implementar estratégias nacionais. Tais estratégias devem estruturar a demanda (educação financeira, proteção dos clientes), adequar a oferta (inovação, acesso a recursos, incentivos regulatórios ou fiscais) e estabelecer um quadro institucional favorável (supervisão, centrais de riscos, infraestrutura judiciária)^[22]. Essas estratégias também servem como ponto de partida para tratar de questões climáticas. Os **sistemas financeiros descentralizados** desempenham um papel fundamental na cobertura de áreas remotas e atendimento a populações excluídas, que

costumam ser vulneráveis aos riscos climáticos. Entretanto, em algumas jurisdições, como no Níger, sanar os problemas do setor de microfinanças continua sendo um grande desafio para os reguladores (ver Box 7).

Box 7 – Apoio da AFD ao Banco Central dos Estados da África Ocidental para promoção da inclusão financeira

A estratégia regional de inclusão financeira da União Econômica e Monetária da África Ocidental (UEMOA) tem como objetivos:

- Promover um marco legal e regulatório e uma supervisão eficiente;
- Aprimorar e fortalecer o setor de microfinanças;
- Promover inovações que favoreçam a inclusão financeira das populações excluídas;
- Fortalecer a educação financeira e a proteção dos clientes de serviços financeiros;
- Estabelecer um marco tributário e políticas que favoreçam a inclusão financeira.

Desde 2018, a AFD vem apoiando os dois primeiros eixos dessa estratégia, em estreita colaboração com o Banco Central dos Estados da África Ocidental (BCEAO). Com essa parceria, foi possível financiar o diagnóstico de instituições de microfinanças (IMFs) fragilizadas, a aquisição de *software* para aprimorar os processos de pagamento das IMFs e um estudo sobre o fortalecimento do marco regulatório aplicável ao setor de microfinanças.

Além do acesso a serviços de poupança e crédito, a promoção da inclusão financeira também envolve o desenvolvimento e a disseminação de **mecanismos de garantia** capazes de reduzir os riscos associados ao financiamento dos agentes econômicos mais frágeis. Já existem mecanismos desse tipo em países com grau intermediário de sofisticação financeira. É o caso do Marrocos, por exemplo, com as garantias oferecidas pela instituição financeira pública Tamwilcom. Em geral, esses mecanismos são projetados para promover a inclusão financeira das micro, pequenas e médias empresas (MPMEs) e do setor agrícola. Em **Gana**, por exemplo, o mecanismo de garantia *Ghana Incentive-Based Risk-Sharing System for Agricultural Lending* (GIRSAL) cobre até 70% do valor dos empréstimos concedidos a

[20] State Bank of Pakistan, 2021–2022.

[21] *Global Findex* 2021.

[22] Ver Integrating Inclusive Green Finance Policies into National Financial Inclusion Strategies – Alliance for Financial Inclusion (afi-global.org).

atores do setor agrícola. Esse mecanismo poderia ser aperfeiçoado para focar mais em culturas e investimentos agrícolas que contribuam para a resiliência às mudanças climáticas.

Em adição às garantias, os reguladores podem estruturar **linhas de refinanciamento**, com taxas de juros e prazos preferenciais, destinadas a investimentos que ajudam na adaptação aos efeitos das mudanças climáticas. A título de exemplo, assim como o Banco Central do Paquistão implementou um mecanismo de refinanciamento dedicado à promoção de investimentos em energia renovável, uma abordagem semelhante pode ser adotada para incentivar investimentos que contribuam para reduzir as vulnerabilidades climáticas. Isso **dependeria da definição de critérios objetivos de elegibilidade e da disponibilidade de recursos orçamentários suficientes**.

Por fim, a promoção de produtos de transferência de risco, como produtos de seguro adequados, é uma forma eficaz de reduzir o nível de risco associado ao financiamento de determinados atores vulneráveis. No entanto, seu uso em algumas EMEDs tem sido limitado devido a vários fatores, que demandam respostas específicas:

- Falta e baixa qualidade dos dados meteorológicos e climáticos, bem como sua aplicação na avaliação de riscos;
- Baixa penetração dos produtos de seguro no mercado doméstico;
- Fragilidade dos marcos normativos que delimitam o universo “segurável”;
- Falta de espaço orçamentário para criar mecanismos de apoio soberano.

Todas essas ações podem se beneficiar do apoio de financiadores e mecanismos de financiamento internacionais, capazes de fornecer parte dos **financiamentos subsidiados** necessários para implementar essas medidas. Nesse sentido, a promoção, por parte dos reguladores financeiros, do **acesso das instituições financeiras locais a mecanismos internacionais de financiamento climático (fundos climáticos dedicados)** é uma alavanca relevante para acelerar a implementação das ações propostas.

Para os países do Grupo D, especialmente aqueles mais expostos aos riscos climáticos, o apoio visa aumentar a capacidade dos agentes financeiros de mobilizar financiamentos.

Quando os sistemas financeiros nacionais atingem um certo nível de maturidade, como nos países do Grupo D, a regulamentação financeira pode ser uma peça-chave na mobilização de financiamento adicional e no redirecionamento de capital para uma transição de baixo carbono. Apesar do grau moderado de inclusão financeira, o desenvolvimento dos mercados de capitais e a oferta bancária tornam possível implementar medidas ambiciosas para o ecossistema. A primeira etapa costuma envolver o desenvolvimento de roteiros e estratégias nacionais de finanças climáticas ou sustentáveis, alinhadas com as estratégias de inclusão financeira. Formuladas em consulta com as partes interessadas, tais estratégias estabelecem prioridades ao longo de alguns anos e focam principalmente em conscientizar e fortalecer as capacidades dos agentes financeiros.

Em um segundo momento, as taxonomias nacionais verdes ou sustentáveis melhoram a transparência e facilitam o redirecionamento do investimento para projetos verdes. Alguns países, como Egito e Marrocos, estão considerando a implementação de tais taxonomias. Os reguladores desses países também podem incentivar o desenvolvimento de uma oferta financeira voltada para o clima por meio da criação de selos de produtos verdes e incentivos fiscais. Além disso, eles podem apoiar o desenvolvimento de títulos verdes, a exemplo da iniciativa da Autoridade do Mercado de Capitais do Marrocos.

Por último, diante dos crescentes riscos climáticos, torna-se fundamental apoiar o desenvolvimento de soluções de seguro. Atualmente, poucos danos climáticos são cobertos nos países do Sul. Em 2020, cerca de 50% dos danos climáticos foram cobertos nos mercados desenvolvidos, enquanto nos mercados emergentes esse percentual foi de 10%, e em muitos outros países do Sul chegou a ser inexistente.

Nesse contexto, os reguladores podem ajudar a criar mecanismos adequados de transferência de riscos, com o apoio de financiadores e expertise internacionais (*Global Shield*).

2.2 – Construção de normas e padrões de finanças sustentáveis: o desafio da representatividade

De acordo com uma pesquisa recente apresentada pelo NGFS (2024), as instituições financeiras das EMEDs **enxergam a “transição” além da mitigação da mudança climática, abrangendo um conjunto mais amplo de metas relacionadas à adaptação e ao desenvolvimento sustentável. Essa visão está em consonância com o Artigo 2.1 (c). Entretanto, a representação dos RFBCs na construção de normas é desproporcional, com participação muito maior das economias mais financeirizadas do que das EMEDs.** Isso pode levantar questões sobre a relevância e adequação das abordagens, marcos, padrões e ferramentas que são replicados das economias financeirizadas para as EMEDs: como construir marcos e padrões diferentes que sejam válidos para cada contexto e, ao mesmo tempo, garantir sua interoperabilidade?

O ecossistema de normas extrafinanceiras (sobre sustentabilidade e clima) é ao mesmo tempo fragmentado e abundante. Em uma tentativa de lidar com o risco de fragmentação excessiva, surgiram diversas iniciativas, em especial lideradas pelo G20 (*G20 Sustainable finance platform*) e pela ASEAN, para criar quadros de interoperabilidade e até mesmo de equivalência entre diferentes jurisdições. Da mesma forma, vários reguladores criaram pontes e ferramentas de correspondência ou integração cruzada entre normas e padrões (ESRS/GRI, ISSB/ESRS, ESRS/TNFD, etc)^[23]. Sejam marcos regulatórios ou quadros voluntários, eles têm em comum a transparência e a divulgação de informações extrafinanceiras. Partem da seguinte premissa: em essência, os sistemas financeiros,

e em particular as finanças do mercado de capitais, operam a partir de informações e dados centralizados, padronizados e auditáveis. Isso possibilita o desenvolvimento de uma nova classe de ativos, os ativos sustentáveis ou alinhados ao clima. Portanto, está ocorrendo um processo de normatização ou padronização, ou pelo menos a implementação de diretrizes comuns, com o risco de favorecer determinadas abordagens em detrimento de outras.

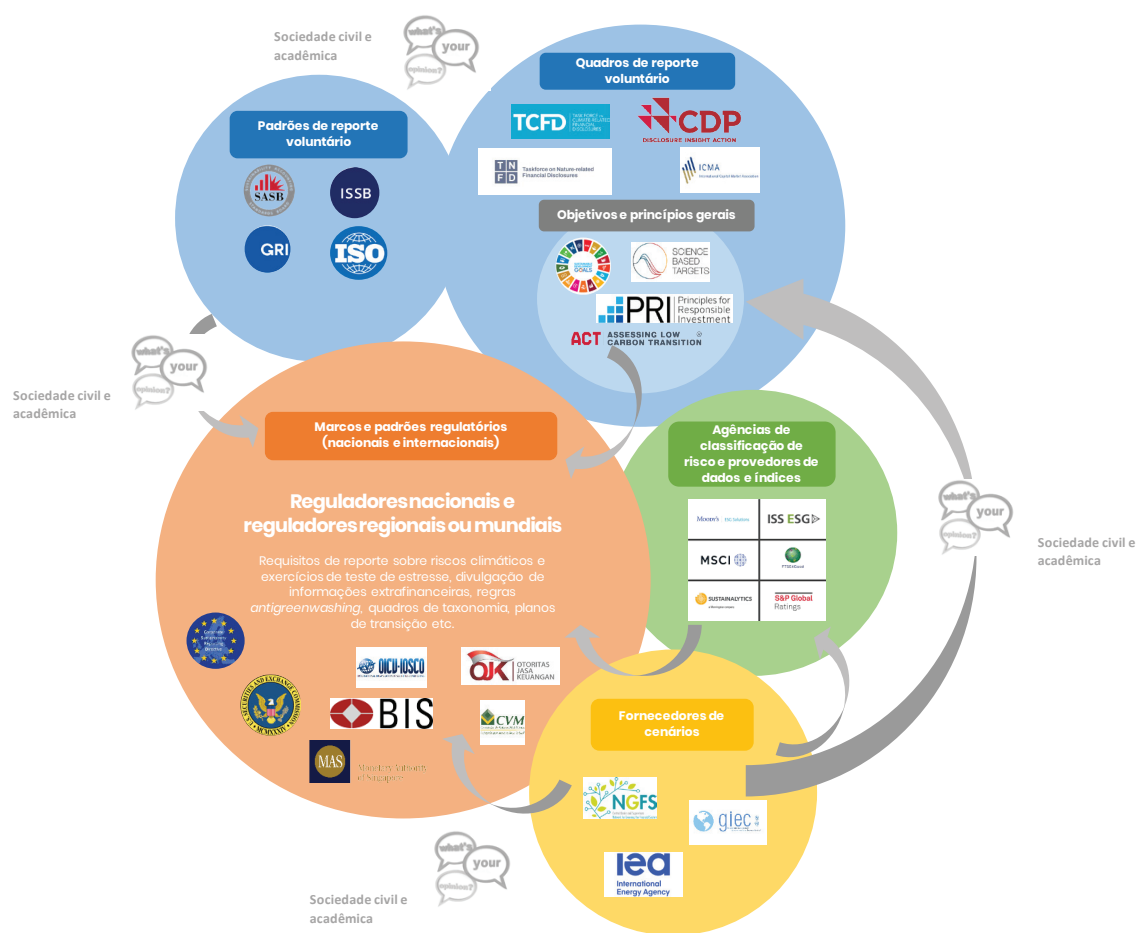
A Figura 4 representa de forma sintética o cenário dos atores das finanças sustentáveis, que se tornou mais complexo e denso, com um número cada vez maior de iniciativas, metodologias e padrões. Ela destaca o entrelaçamento das diversas partes interessadas e as abordagens dentro do ecossistema de finanças sustentáveis/clima. Também enfatiza a importância da sociedade civil e das pesquisas, que oferecem uma visão crítica e plural desse ecossistema, contribuindo para fomentar o debate e esclarecer as vantagens e limitações dos diversos métodos. Isso é ainda mais relevante, uma vez que muitas iniciativas voluntárias (por exemplo, TCFD, *Task Force on Nature-Related Financial Disclosures* [TNFD], *Science Based Target Initiative* [SBTI] etc.) acabam sendo incorporadas aos marcos regulatórios, às vezes com apenas pequenos ajustes. Como consequência, esse processo de construção de normas, às vezes deixado a cargo de iniciativas voluntárias que, com razão, se apropriam dessas questões, levanta questionamentos sobre possíveis vieses de posicionamento e interesse (Tett e Mundy 2023). Ele também evidencia o papel crucial dos provedores de dados e cenários, que acabam contribuindo de forma decisiva para os relatórios exigidos pelos reguladores. Mas isso gera um risco significativo de assimetria de informação (Fan *et al.* 2021). Além do mais, tais metodologias frequentemente se baseiam em cenários globais, que dificilmente consideram as especificidades das trajetórias e dos cenários nacionais, o que leva a uma grande desconexão com as políticas climáticas locais.

[23] ESRS/GRI: *European Sustainability Reporting Standards / Global Reporting Initiative*.
ISSB/ESRS: *International Sustainability Standards Board / European Sustainability Reporting Standards*.
ESRS/TNFD: *European Sustainability Reporting Standards / Task Force on Nature-Related Financial Disclosures*.

A Figura 4 também destaca os aspectos estratégicos mencionados acima, que vão muito além das normas regulatórias. Portanto, segundo alguns autores, há uma indefinição dos limites de responsabilidade entre os reguladores e as iniciativas promovidas pelo setor privado (quadros, metodologias, princípios, dados, índices etc.), que acabam influenciando decisões de alocação de capital (Smoleńska e van't Klooster 2022; Fichtner

et al. 2024). Em conclusão, os reguladores das EMEDs devem ter uma perfeita compreensão dos processos e conteúdos (cenários, dados) utilizados por eles no exercício de seus mandatos. Idealmente, eles deveriam assumir um papel mais ativo nesse ecossistema para garantir maior representatividade, especialmente por meio de coalizões regionais que promovem agendas comuns, como adaptação e resiliência.

Figura 4 – Ecossistema simplificado da construção dos quadros e padrões das finanças sustentáveis



Fonte: autores.

Anexos

Anexo 1 – As especificidades das EMEDs em termos climáticos e macrofinanceiros

Especificidades relacionadas aos desafios climáticos e de desenvolvimento	Especificidades relacionadas aos sistemas financeiros e aspectos macrofinanceiros
Há um grande gap de financiamento^[1] para a implementação de trajetórias de desenvolvimento e da agenda ODS. Isso envolve principalmente o financiamento da infraestrutura de transporte e energia, mas também da infraestrutura social, além das necessidades de financiamento para adaptação, cruzadas com diversos fatores de vulnerabilidade. É preciso que essas infraestruturas sejam resilientes às mudanças climáticas e ajudem a reduzir as vulnerabilidades, o que aumenta o custo em curto prazo, apesar dos benefícios em longo prazo (Hallegatte <i>et al.</i> 2019). Com relação ao PIB, o investimento necessário para a transição e a adaptação^[2] é maior nas EMEDs, sendo que, nesses países, o serviço da dívida já compromete uma grande parte do PIB.	Falta capital “paciente” e de longo prazo, necessário para o financiamento climático. Em geral, as EMEDs são menos financeirizadas do que as EAs, com sistemas financeiros menos desenvolvidos e falta de agentes financeiros com passivos de longo prazo (seguradoras, fundos de pensão etc.), que trazem profundidade nos prazos de financiamento. Como resultado, o sistema financeiro é frequentemente baseado em bancos, pouco diversificado, pouco inclusivo e com um mercado de capitais pouco desenvolvido. A escolha por um sistema dominado pelo setor bancário por vezes é intencional. Já o financiamento por meio de IED, capaz de aliviar essa restrição, está mais sujeito ao onshoring ou realocação em favor de países “amigos”; isso combinado com o efeito de atratividade e a consequente fuga de IED para regiões geográficas que implementaram políticas industriais baseadas em incentivos (Georgieva 2023).
As trajetórias de mitigação são diferenciadas e os picos de emissão não foram atingidos. Em várias EMEDs, as metas são mais voltadas para evitar as emissões do que para reduzi-las (com exceção dos grandes países emergentes). Em muitos casos, os picos de emissão não foram atingidos, e a questão da substituição da demanda é menos relevante para as EMEDs do que para as EAs. Isso é consequência das dinâmicas demográficas e da redução do gap de desenvolvimento, inclusive da infraestrutura. Porém, há situações distintas: o Brasil já possui indústrias pesadas descarbonizadas, enquanto na Índia elas tendem a ser intensivas em carbono. Na Indonésia, há poucas indústrias pesadas, mas o sistema energético é muito intensivo em carbono. Por fim, a África responde atualmente por apenas 6% do consumo mundial de energia primária. Portanto, com exceção dos grandes países emergentes industrializados, as necessidades de redução das emissões estão concentradas em ativos fósseis da indústria extrativa (minas, portos, refinarias etc.) e menos em setores como aço, cimento e produtos químicos, que ainda são pouco desenvolvidos.	Os investimentos capitalísticos são sensíveis ao custo de capital e falta capital não sustentado por dívida. Isso se aplica especialmente ao financiamento da adaptação, mas também a todas as necessidades de investimento na transição, e é consequência da limitação do espaço fiscal e da baixa mobilização de receitas fiscais em muitas EMEDs. Ademais, o financiamento da transição energética é intensivo em capital financeiro <i>upfront</i>, sustentado por dívida (70% a 80%), com alta sensibilidade ao custo de capital^[3]. O efeito tesoura que muitas EMEDs enfrentarão é a queda das receitas tributárias e dos recursos em moeda estrangeira, devido à eliminação gradual das energias fósseis, concomitante ao aumento da necessidade de importação de tecnologias essenciais para atender, de forma verde, às necessidades atuais e à crescente demanda futura por energia (tecnologias, patentes, painéis solares, baterias, sistemas de controle da rede elétrica etc.). Nesse sentido, capturar o valor agregado associado às indústrias a jusante dos minerais da transição se torna uma questão estratégica para os países que possuem esses recursos, como uma estratégia de substituição de receitas.

[1] Enquanto estima-se que os países ricos devam gastar menos de 2% de seu Produto Interno Bruto para garantir um crescimento econômico de baixo carbono e resiliente às mudanças climáticas, nos países de baixa renda esse número sobe para mais de 8%.

[2] Vários países africanos já destinam de 2% a 9% de seus orçamentos a alocações não planejadas em resposta a eventos climáticos extremos (Songwe e Adam 2023).

[3] Hayes e Brüsseler (2024): “The International Energy Agency [IEA] estimates that a 2 percentage point increase in the cost of capital inflated a solar or wind project’s ‘levelised cost of electricity’ (the average unit electricity cost over the lifetime of an asset) by a staggering 20 per cent.”

Especificidades relacionadas aos desafios climáticos e de desenvolvimento	Especificidades relacionadas aos sistemas financeiros e aspectos macrofinanceiros
Os riscos financeiros climáticos devem ser considerados primeiramente no nível sistêmico e em termos de cadeias de contágio. Os riscos climáticos representam uma ameaça especial para a estabilidade macrofinanceira e o equilíbrio das finanças públicas. As EMEDs são menos financeirizadas, com um setor financeiro que às vezes está concentrado no varejo e, portanto, menos exposto diretamente a riscos sistêmicos por meio de ativos reais. No entanto, estão mais sujeitas a riscos macrofinanceiros, devido à forte exposição dos sistemas financeiros ao risco soberano (nexo bancos-Estado). Além disso, os riscos climáticos são explicitamente ou implicitamente transferidos para os balanços patrimoniais públicos, uma vez que o setor real é amplamente controlado pelo Estado.	A exposição a ciclos de liquidez e variações no custo de capital nos mercados internacionais de moeda forte é muito alta. O último relatório decenal do CGFS (2021) mostrou que, apesar da melhoria nos fatores de atratividade das EMEDs, os fatores de incentivo das EAs (ainda dominados por fatores globais relacionados a liquidez, muito além dos fatores de risco) tiveram um peso maior na última década, anulando o efeito benéfico das reformas implementadas nas EMEDs. Portanto, as crises de balanço de pagamentos e de liquidez continuam sendo um importante fator de vulnerabilidade para muitas EMEDs. O financiamento por meio de recursos domésticos pode ajudar a mitigar esse risco.
A maturidade tecnológica e industrial nas EMEDs é reduzida em relação aos EAs. Isso se deve à baixa integração das cadeias de valor da indústria verde, à necessidade de redução do gap tecnológico e à elevada demanda por transferência de tecnologia e inovação. Os IEDs, as parcerias estratégicas e os investimentos em P&D podem contribuir de forma eficiente nesse sentido.	Os mandatos dos bancos centrais vão além da estabilidade financeira e de preços. Esses mandatos incluem explicitamente o desenvolvimento sustentável e o apoio à ação pública. Isso possibilita a implementação de políticas monetárias e de alocação de crédito mais intervencionistas, mesmo que a estabilidade macrofinanceira continue sendo um objetivo primordial em economias sujeitas a múltiplos choques exógenos.
Onde se enquadra o princípio PRCD + CR do Acordo de Paris? Embora esse princípio embase as negociações sobre o financiamento climático e finanças de “perdas e danos”, ele não está refletido nos quadros e padrões das finanças sustentáveis, nem mesmo nos cenários mais comumente usados em exercícios micro e macroprudenciais.	As EMEDs devem, necessariamente, se adaptar a finanças globais cada vez mais fragmentadas em termos de credores. Esse novo contexto é caracterizado por uma participação crescente de instituições financeiras não bancárias, que são mais próclicas e impulsionadas pela liquidez, e por estruturas de apetite a risco cada vez mais focadas em questões extrafinanceiras. Por exemplo, o <i>big five</i> (Turquia, Indonésia, África do Sul, Índia e Brasil) é altamente sensível a esse fator, devido aos seus déficits em conta corrente.

Anexo 2 – Políticas monetárias e políticas de alocação de crédito

Políticas monetárias

Nos últimos anos, diversos argumentos têm sido apresentados em defesa de regulações financeiras mais coercitivas, do uso de instrumentos monetários mais intervencionistas e até mesmo da revisão e ampliação dos mandatos dos bancos centrais. Dado que as missões predominantes dos bancos centrais são a estabilidade financeira e a estabilidade dos preços, consideremos os principais argumentos levantados:

- Uma transição desordenada, para a qual a economia global está caminhando, pode gerar risco sistêmico. Logo, argumenta-se a favor de medidas regulatórias de precaução (Chenet *et al.* 2021; Monnet e van't Klooster 2023) que explicitam o financiamento da transição, indo além da abordagem baseada em riscos que, infelizmente, se mostra insuficiente para o alinhamento e a mitigação dos riscos no sistema. Ela pode até mesmo levar a riscos de exclusão social.
- Os riscos climáticos e de sustentabilidade podem desorganizar os sistemas de produção e as cadeias de valor, gerando efeitos inflacionários, o que, por sua vez, impacta o mandato de estabilidade dos preços. Nessa situação, os bancos centrais estariam até mesmo falhando no cumprimento de seu mandato de estabilidade, dada a natureza sistêmica dos riscos climáticos (Couppey-Soubeyran 2020).
- Observa-se que as regulamentações prudenciais atuais têm pouco poder de transformação, destacando-se as limitações na modelagem de riscos climáticos e a insuficiente incorporação desses riscos pelos agentes financeiros.
- Paradoxalmente, uma transição acelerada ou desordenada também pode trazer riscos de *greenflation* e comprometer a estabilidade. Esse é um risco de transição.
- Por fim, as condições de aperto (altas taxas de juros) podem desacelerar significativamente os investimentos em energias renováveis, devido aos altos custos iniciais (*upfront costs*).

As políticas monetárias que incentivam setores específicos e promovem a expansão do crédito na economia verde, gerando efeitos redistributivos, podem entrar em conflito com outros objetivos dos bancos centrais, como a estabilidade financeira e a estabilidade dos preços^[24]. Anteriormente, essas políticas promocionais ou redistributivas eram mais comuns e tiveram sucessos e fracassos.

Por fim, considerando os amplos poderes dos bancos centrais, é crucial delimitar seus mandatos e garantir a responsabilização pública. A acumulação de mandatos pode levantar questionamentos sobre a legitimidade democrática dos reguladores e seus mecanismos de prestação de contas ao lidarem com questões sociais e, às vezes, éticas (transição justa, desigualdades etc. [Bolton *et al.* 2020]). Em síntese, os governos têm responsabilidade e legitimidade para implementar políticas climáticas, enquanto o estatuto e os mandatos dos bancos centrais e reguladores podem levá-los a considerar políticas promocionais, em coordenação e cooperação com os governos (*legitimate promotional approach* [Bowman, 2022]). Sua intervenção também pode ser justificada pela aplicação do princípio da precaução, para gerenciar riscos sistêmicos de longo prazo (Chenet *et al. op. cit.*).

[24] As políticas monetárias em prol do clima são tidas como expansionistas.

Políticas de alocação de crédito (PACs)

Essas políticas financeiras entraram em voga no pós-Segunda Guerra Mundial e são características de economias planejadas. Seu objetivo é direcionar explicitamente os fluxos de crédito (bancário ou do mercado de capitais) para determinados setores e atividades, em apoio às políticas industriais e de planejamento. Tais políticas dizem respeito tanto a volumes quanto a preços (níveis de taxa de juros). Amplamente adotadas nas décadas seguintes à Segunda Guerra Mundial nas economias avançadas, as PACs foram gradualmente abandonadas nesses países a partir dos anos 1980, com o advento da economia de mercado e a percepção de riscos de distorção do mercado; foram, então, amplamente substituídas pelo financiamento via dívida (bancária e do mercado de capitais) (Bezemer *et al.* 2023). Alguns países das EMEDs ainda estão adotando esse tipo de política, em adição ao ressurgimento do protecionismo verde e das políticas industriais.

A história das PACs está marcada por sucessos e fracassos. Em alguns países asiáticos, essas políticas, que poderiam ser descritas como dirigistas, foram bem-sucedidas (por exemplo, na Coreia do Sul, mas também no Banco Central do Japão [Werner 2003] e, na Europa, na Itália, Alemanha e França [Bezemer *et al. op. cit.*; Mikheeva e Ryan-Collins 2022; Monnet 2018]). As PACs também marcaram as décadas do pós-guerra nas EAs com políticas intervencionistas, em especial por meio de bancos e agências públicas, com uma forte coordenação entre as políticas tributárias e monetárias. Entretanto, elas falharam em alguns países da América Latina. As PACs foram criticadas e abandonadas, especialmente nas EAs, com o triunfo dos sistemas de economia de mercado e a redefinição dos mandatos dos bancos centrais, voltados principalmente para a estabilidade, exigindo-se neutralidade e independência. As PACs partem da premissa de que a taxa de juros e os volumes determinados pelo mercado não são indicadores confiáveis da alocação eficiente de crédito (Stiglitz e Weiss 1981; Wolfson 1996; Ramskogler 2011).

Nesse sentido, as intervenções não convencionais pós-GCF, impulsionadas por políticas macroprudenciais e cujo principal objetivo é a atenuação dos riscos sistêmicos (De Nicolò *et al.* 2012; Cerutti *et al.* 2017), acabaram sendo uma forma indireta (implícita) de PAC, pois influenciam a oferta (por exemplo, ponderação diferenciada em função do tipo de produto). As políticas macroprudenciais também podem ter direcionado a demanda (por exemplo, relação empréstimo/valor ou empréstimo/renda no setor imobiliário). Outras PACs foram introduzidas no contexto da expansão do sistema monetário pós-GCF, como o *Funding for Lending Scheme* do Banco da Inglaterra (Churm *et al.* 2015), que tinha como alvo as PMEs e as famílias, e as TLTROs do Banco Central Europeu, que concederam aos bancos da zona do euro empréstimos subsidiados por quatro anos, além de refinanciamento de créditos para empresas não financeiras e famílias, para consumo. Já os programas de flexibilização quantitativa (compra de ativos) favoreceram o setor não financeiro em detrimento do setor financeiro. Essas PACs implícitas/indiretas persistiram durante a crise da Covid-19. Na realidade, as PACs continuam existindo de forma mais implícita do que explícita, mas sempre ao abrigo de um mandato de estabilidade.

Porém, as PACs trazem armadilhas (Campiglio *et al.* 2018), como o risco de distorcer o sistema financeiro e excluir determinados atores, além do risco de interferência política nas práticas de concessão de crédito por bancos e outros provedores de financiamento. Elas também podem comprometer outros objetivos do banco central.

Bibliografia

Agence française de développement (AFD). S. D.a. "Facilité 2025" *afd.fr*.
<https://www.afd.fr/fr/facilite-2050>.

AFD. S. D.b. "GEMMES : un nouvel outil de modélisation qui intègre la transition énergétique". *afd.fr*.

AFD. S. D.c. "Biodiversité et climat : le groupe AFD accélère". *afd.fr*. <https://www.afd.fr/en/ressources/strong-sustainability-approach-development-trajectories>.

Altunbas, Yener, Mahir Binici e Leonardo Gambacorta. 2018. "Macroprudential policy and bank risk". *Journal of International Money and Finance* March (81): 203–20.
<https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2017.11.012>.

Association Europe Finances Régulations (AEFR). 2023. *Transition plans: ensuring their comparability, credibility and effectiveness to accelerate the low carbon transition*. Debate Paper 5. S. L.: Association Europe Finances Régulations.

Bartsch, Florian, Iulia Busies, Tina Emambakhsh, Michael Grill, Mathieu Simoens, Martina Spaggiari e Fabio Tamburrini. 2024. *Designing a macroprudential capital buffer for climate-related risks*. Working Paper Series 2943. Francfort-sur-Main: European Central Bank (ECB).

Berret, Ludivine, Jean Boissinot, Marianna Caccavaio, Michael Grill, Paul Hiebert e Fabio Tamburrini. 2023. "Climate risks, the macroprudential view". *The ECB Blog*, 12 de dezembro de 2023. <https://www.ecb.europa.eu/press/blog/date/2023/html/ecb.blog231212~368bddd2b.en.html>.

Bezemer, Dirk, Josh Ryan-Collins, Franck van Lerven e Lu Zhang. 2023. "Credit policy and the 'debt shift' in advanced economies". *Socio-Economic Review* 21(1): 437–78. <https://doi.org/10.1093/ser/mwab041>.

Boissinot, Jean, Sylvie Goulard, Erian Le Calvar, Mathilde Salin, Romain Swartzman e Pierre-François Weber. 2022. *Aligning financial and monetary policies with the concept of double materiality rationales proposals and challenges*. Policy Briefing Paper 5. S. L.: International Network for Sustainable Financial Policy Insights, Research and Exchange (INSPIRED).

Bolton, Patrick, Morgan Despres, Luis Awazu Pereira da Silva, Frédéric Samama e Romain Svartzman. 2020. *The Green Swan. Central Banking and financial stability in the age of climate change*. S. L.: Bank for International Settlements, Banque de France.

Board of Governors of the Federal Reserve System. 2024. *Pilot Climate Scenario Analysis Exercise Summary of Participants' Risk-Management Practices and Estimates*. S. L.: Federal Reserve. <https://www.federalreserve.gov/publications/files/csa-exercise-summary-20240509.pdf>.

Bowman, Megan. 2022. *Regulatory Leadership for a Net Zero Transition: Central Banks and Financial Regulators: Levers and Limits*. Londres: King's College London.

Campiglio, Emanuele, Yanis Dafermos, Pierre Monnin, Josh Ryan-Collins, Guido Schotten e Misa Tanaka. 2018. "Climate change challenges for central banks and financial regulators". *Nature Climate Change* 8: 462–68. <https://doi.org/10.1038/s41558-018-0175-0>.

Cerutti, Eugenio Stijn Claessens e Luc Laeven. 2017. "The use and effectiveness of macroprudential policies: New evidence". *Journal of Financial Stability* February (28): 203–24. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2015.10.004>.

Chenet, Hugues, Josh Ryan-Collins e Franck van Lerven. 2021. "Finance, climate-change and radical uncertainty: Towards a precautionary approach to financial policy". *Ecological Economics* May (183): 106957. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2021.106957>.

Churm, Rohan, Michael Joyce, George Kapetanios e Konstantinos Theodoridis. 2015. *Unconventional monetary policies and the macroeconomy: the impact of the United Kingdom's QE2 and Funding for Lending Scheme*. Staff Working Paper 542. Londres: Bank of England.

Coupey-Soubeyran, Jézabel. 2020. *The Role of Monetary Policy in the Ecological Transition: An Overview of Various Greening Options*. S. L.: Veblen Institut for Economic Reforms.

De Nicolò, Gianni, Giovanni Favara e Lev Ratnovski. 2012. *Externalities and Macroprudential Policy*. International Monetary Funds Staff Discussion Note SDN/12/05. Washington: International Monetary Funds.

Dikau, Simon, Nick Robins, Agnieszka Smolenska, Jens van't Klooster e Ulrich Voltz. 2024. "Prudential net zero transition plans: the potential of a new regulatory instrument". *Journal of Banking Regulation* (2024). <https://doi.org/10.1057/s41261-024-00247-w>.

Dikau, Simon e Voltz Ulrich. 2021a. "Central Bank Mandates, Sustainability Objectives and the Promotion of Green Finance". *Ecological Economics* June (184): 107022.

Dikau, Simon e Ulrich Volz. 2021b. "Out of the window? Green monetary policy in China: window guidance and the promotion of sustainable lending and investment". *Climate Policy* 23(1): 122–137. <https://doi.org/10.1080/14693062.2021.2012122>.

European Banking Authority (EBA) e Banking Stakeholder Group (BSG). 2022. *EBA Discussion Paper on the role of environmental risks in prudential framework*. EBA/DP/2022/02. S. L.: EBA. https://www.eba.europa.eu/sites/default/files/2024-04/85eb7671-4996-4ebf-a592-33d7ecdd816b/BSG_Environmental-Risks-in-Prudential-Framework_FINAL.pdf.

European Central Bank (ECB) e European Systemic Risk Board (ESRB). 2022. *The macroprudential challenge of climate change*. Francfort-sur-Main: ESRB.

Evain, Julie. 2024. *Prudential Transition Plans: what's next after the adoption of the Capital Requirements Directive?*. Paris: Institute for Climate Economics (I4CE)

Fan, Hanlu, Qingliang Tang e Lipeng Pan. 2021. "An international study of carbon information asymmetry and independent carbon assurance". *The British Accounting Review* 53(1): 100971. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2020.100971>.

Fichtner, Jan, Robin Jaspert et Johannes Petry. 2024. "Mind the ESG capital allocation gap: The role of index providers, standard-setting, and "green" indices for the creation of sustainability impact". *Regulation & Governance* 18(2): 479–98.

García López, Gerardo e Livio Stracca (dir.). 2021. *Changing patterns of capital flows*. Committee on the Global Financial System Papers 66. Bâle: Bank for International Settlements. <https://www.bis.org/publ/cgfs66.pdf>.

Georgieva, Kristalina. 2023. "Confronting Fragmentation Where It Matters Most: Trade, Debt, and Climate Action". *International Monetary Funds*, 16 de janeiro de 2023. <https://www.imf.org/en/Blogs/Articles/2023/01/16/Confronting-fragmentation-where-it-matters-most-trade-debt-and-climate-action>.

Hallegate, Stephane, Jun Rentschler e Julie Rozenberg. 2019. *Lifelines: The Resilient Infrastructure Opportunity*. Sustainable Infrastructure Series. Washington: La Banque mondiale.

Hubert, Romain e Anuschka Hilke. 2024. *Connecting the dots between climate risk management and transition finance. The case of banks and their prudential authorities*. Paris: IC4E, European Union LIFE Program. <https://www.i4ce.org/wp-content/uploads/2024/02/Connecting-the-dots-between-climate-risk-management-and-transition-finance.pdf>.

Iacobuță, Gabriela Ileana, Clara Brandi, Adis Dzebo e Sofia Donaji Elizalde Duron. 2022. "Aligning climate and sustainable development finance through an SDG lens. The role of development assistance in implementing the Paris Agreement". *Global Environmental Change* May (74): 102509.

Institut Louis Bachelier. 2024. *The alignment Cookbook 2. A technical panorama of the alignment methodologies and metrics used by and applied to the financial sector, with a view to inform consolidated alignment assessments*. Paris: Institut Louis Bachelier, ADEME, Climate Arc, PARC.

International Energy Agency (IEA). 2023. *World Energy Investment 2023*. Paris: IEA Publications. <https://iea.blob.core.windows.net/assets/8834d3af-af60-4df0-9643-72e2684f7221/WorldEnergyInvestment2023.pdf>.

Jungo, João, Mara Madaleno e Anabela Bothelo. 2022. "The Relationship Between Inclusion, Financial Innovation and Economic Growth in Sub-Saharan African Countries: A PVAR Approach". *Review of Economics and Finance* 2022 (20): 49-59. <https://doi.org/10.55365/1923.x2022.20.6>.

Jungo, João, Mara Madaleno e Anabela Bothelo. 2021. "The Effect of Financial Inclusion and Competitiveness on Financial Stability: Why Financial Regulation Matters in Developing Countries?". *Journal of Risk and Financial Management* 15(3): 122. <https://doi.org/10.3390/jrfm15030122>.

Kaur, Jaspreet e Jena Labanya Prakash. 2024. "Climate-Related Financial Risk: How, When, and for Whom?". *Climate Policy Initiative*, 6 de junho de 2024. <https://www.climatepolicyinitiative.org/climate-related-financial-risk-how-when-and-for-whom/>.

Krogstrup, Signe e William Oman. 2019. *Macroeconomic and Financial Policies for Climate Change Mitigation: A Review of the Literature*. Working Paper 19/185. Washington: International Monetary Funds.

Monnet, Eric e Jens van't Klooster. 2023. *Using green credit policy to bring down inflation: what central bankers can learn from history*. Policy Briefing Paper 13. S. L.: International Network for Sustainable Financial Policy Insights, Research and Exchange (INSPIRED).

Network for Greening the Financial System (NGFS). 2024. *Tailoring Transition Plans: Considerations for EMDEs. Technical document*. S. L.: Banque de France, NGFS. https://www.ngfs.net/sites/default/files/media/2024/04/17/ngfs_tailoring_transition_plans.pdf.

OZILI, Peterson K. 2021. "Financial inclusion: globally important determinants". *Financial Internet Quarterly* 17(4): 1-11. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3998152>.

Ramskogler, Paul. 2011. "Credit Money, Collateral and the Solvency of Banks: A Post Keynesian Analysis of Credit Market Failures". *Review of Political Economy* 23(1): 69–79.

Rose, Adrien, Gireesh Shrimali e Krista Halttunen. 2024. "A framework for assessing and managing dependencies in corporate transition plans". SSRN (preprint).

Sastry, Parinitha, Emil Verner e David Marques-Ibanez. 2024. *Business as usual: bank climate commitments, lending, and engagement*. Working Paper Series 2921. Francfort-sur-Main: European Central Bank (ECB).

Shih, Willy C. 2023. "The New Era of Industrial Policy is here". *Harvard Business Review* September–October.

Siribié, Edyner, Hélène Ehrhart e Farid Yaker. 2024. *Les achats publics durables : un levier pour l'atteinte des Objectifs de développement durable*. Question de développement 78. Paris: Éditions Agence française de développement.

Slaughter, Anne-Marie. 2004. *A New World Order*. Princeton: Princeton University Press.

Smoleńska, Agnieszka e Jens van't Klooster. 2022. "A Risky Bet: Climate Change and the EU's Microprudential Framework for Banks". *Journal of Financial Regulation* 8(1): 51–74. <https://doi.org/10.1093/jfr/fjac002>.

Songwe, Vera e Jean-Paul Adam. 2033. "Delivering Africa's great green Transformation". Dans *Keys to Climate action. How developing countries could drive global success and local prosperity*. Coord. Bhattacharya, Amar, Homi Kharas e John W. McArthur. Washington: The Brookings Institution. 233–58.

Stiglitz, Joseph E. et Andrew Weiss. 1981. "Credit rationing in markets with imperfect information". *The American economic review* 71(3): 393–410.

Sward, Jon, Laure-Alizée Le Lannon e Bretton Woods Project. 2024. *Gambling with the planet's future? World Bank Development Policy Finance, "green" conditionality, and the push for a private-led energy transition*. Londres: Bretton Woods Project. <https://www.brettonwoodsproject.org/wp-content/uploads/2024/04/Gambling-with-the-planets-future-WBG-DPF-final-web.pdf>.

Tett, Gillian e Simon Mundy. 2023. "How regulators have relinquished their work to corporate executives". *Financial Times*, 20 de setembro de 2023.

United Nations Environment Programme, Finance initiative (UNEP – FI). 2024. *Managing physical climate-related risks in loan portfolio. Technical Supplement to the 2024 Climate Risk Landscape Report*. S. L.: UNEP-FI, Munich RE.

Volz, Ulrich. 2017. *On the Role of Central Banks in Enhancing Green Finance*. Genève: UN Environment, Inquiry into the Design of a Sustainable Financial System. [https://eprints.soas.ac.uk/23817/1/On_the_Role_of_Central_Banks_in_Enhancing_Green_Finance\(1\).pdf](https://eprints.soas.ac.uk/23817/1/On_the_Role_of_Central_Banks_in_Enhancing_Green_Finance(1).pdf).

Volz, Ulrich e Peter Knaack. 2023. *Inclusive green finance: A new agenda for central banks and financial supervisors*. Policy Briefing Paper 12. S. L.: International Network for Sustainable Financial Policy Insights, Research and Exchange (INSPIRED).

Werner, Richard. 2003. *Princes of the Yen: Japan's Central Bankers and the Transformation of the Economy*. New York: ME Sharpe.

Wolfson Martin H. 1996. "A Post Keynesian Theory of Credit Rationing". *Journal of Post Keynesian Economics* 18(3): 443–70.

Lista de abreviaturas e siglas

AFI	<i>Alliance for Financial Inclusion</i>	GRI	<i>Global Reporting Initiative</i>
APD	Ajuda Pública ao Desenvolvimento	GSSSB	<i>Green, Social, Sustainable, Sustainability-Linked Bonds</i>
ASEAN	Associação de Nações do Sudeste Asiático	IED	Investimento Estrangeiro Direto
BCE	Banco Central Europeu/ <i>European Central Bank</i>	IMF	Instituição de Microfinanças
BCEAO	Banco Central dos Estados da África Ocidental	ISSB	<i>International Sustainability Standards Board</i>
BNR	Banco Nacional de Ruanda	NGFS	<i>Network for Greening the Financial System</i>
CEPAL	Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe	PAC	Política de Alocação de Crédito
CND	Contribuição Nacionalmente Determinada/ <i>Nationally Determined Contribution</i>	PRCD + RC	Princípio das Responsabilidades Comuns, porém Diferenciadas, e Respectivas Capacidades
EA(S)	Economias Avançadas	(M)PME(S)	(Micro), Pequena e Médias Empresas
EBA	<i>European Banking Authority</i>	PNA	Plano Nacional de Adaptação
ELP	Estratégia de Longo Prazo	PT SMI	PT Sarana Multi Infrastruktur (Persero)
EMED	Economias de Mercados Emergentes e em Desenvolvimento	RFBC(S)	Reguladores Financeiros e Bancos Centrais
ESRS	<i>European Sustainability Reporting Standards</i>	RSE	Responsabilidade Social Empresarial
FOPP	Financiamento Orçamentário de Políticas Públicas	SBTI	<i>Science Based Target Initiative</i>
FRB	<i>Federal Reserve Board</i>	TCFD	<i>Task Force on Climate-Related Financial Disclosures</i>
GCF	Grande Crise Financeira	TNFD	<i>Task Force on Nature-Related Financial Disclosures</i>
GIRSAL	<i>Ghana Incentive-Based Risk-Sharing System for Agricultural Lending</i>	UEMAO	União Econômica e Monetária da África Ocidental

Glossário

ALINHAMENTO

Reflete a ambição, ao longo do tempo, da estratégia e das metas de uma determinada entidade (governo nacional, ente local, empresa, instituição financeira, projeto), bem como os meios usados para implementá-las, de modo a **contribuir** para uma trajetória nacional ou global. É possível expressá-lo em termos de descarbonização, de convergência em relação a uma trajetória que pode ser entendida no sentido de metas de temperatura, ou de objetivos mais amplos, como os estabelecidos pelo Acordo de Paris, que abrangem resiliência, adaptação, desenvolvimento etc. A esse respeito, às vezes utilizase a noção de **contribuição**. O alinhamento pode ser considerado em vários níveis: Estado federal, ente local, investimento, empresa financeira ou não financeira, carteira.

ARTIGO 2.1 (C)

“Tornar os fluxos financeiros compatíveis com uma trajetória rumo a um desenvolvimento de baixa emissão de gases de efeito estufa e resiliente às mudanças climáticas.”

DUPLA MATERIALIDADE

Refere-se, de um lado, à materialidade financeira, chamada de “materialidade simples” (*outside-inside*), que considera os impactos positivos (oportunidades) e os negativos (riscos) gerados pelo ambiente econômico, social e natural sobre a empresa. Por outro lado, a materialidade de impacto (*inside-outside*) considera os impactos negativos ou positivos da empresa sobre seu ambiente econômico, social e natural.

FINANÇAS CLIMÁTICAS

No sentido do alinhamento ao Acordo de Paris.

FINANÇAS SUSTENTÁVEIS

Financiamento que contribui para uma trajetória de desenvolvimento sustentável.

FINANÇAS DA TRANSIÇÃO

Financiamento de investimentos compatíveis e que contribuem para a transição, evitando efeitos de bloqueio – *lock-in* (definição da UE).

FINANCEIRIZAÇÃO

Uso crescente de capital financeiro ou instrumentos e infraestruturas financeiras (securitização, bolsa de valores, ofertas públicas de aquisição) em toda a economia de bens e serviços. Os agentes podem incluir bancos, seguradoras, algumas das quais são de propriedade de bancos, ou investidores institucionais, entre outros.

POLÍTICA DE ALOCAÇÃO DE CRÉDITO

Políticas destinadas a favorecer explicitamente a alocação de crédito para determinados setores e restringi-la para outros, às vezes com taxas preferenciais ou diferenciadas. Essas políticas frequentemente são impulsionadas pelos governos e, em alguns casos, executadas pelos bancos centrais.

POLÍTICA INDUSTRIAL (PI)

Visa corrigir as falhas de mercado pela ação do Estado, escolhendo “vencedores” por meio de políticas setoriais, por exemplo. Essa política é, em essência, intervencionista. Faz-se uma diferenciação entre PI horizontal e vertical: as horizontais abrangem todas as empresas, independentemente de suas atividades, localização ou tecnologias envolvidas. É o caso dos créditos fiscais para pesquisa e desenvolvimento e da depreciação acelerada, que reduzem o custo de investimento em capital. Já as políticas verticais ou direcionadas beneficiam um determinado setor ou uma empresa específica. É o caso, por exemplo, dos créditos fiscais para energia renovável (Shih 2023).

POLÍTICAS ECONÔMICAS

Podem incluir políticas fiscais, tributárias, industriais ou relativas a normas e regulações ambientais, precificação e mercados de carbono, geralmente voltadas para agentes da economia real.

POLÍTICAS FINANCEIRAS

Abrangem políticas prudenciais e políticas de divulgação de informações extrafinanceiras, além de políticas monetárias ou de alocação de crédito.

REGULAMENTAÇÃO FINANCEIRA

Inclui a regulamentação não prudencial, voltada para atores e mecanismos de mercado, como taxonomias ou obrigações de reporte, e a regulamentação **prudencial** (**macroprudencial**, no nível sistêmico, e **microprudencial**, no nível idiossincrático), voltada para o setor bancário e de seguros, com o objetivo de garantir a estabilidade do sistema (exemplo: testes de estresse). A regulamentação financeira também é aplicada às finanças do mercado de capitais, com reguladores específicos.

RISCOS CLIMÁTICOS

“Referem-se aos riscos decorrentes da exposição das instituições financeiras e/ou do setor financeiro a riscos **físicos** ou de **transição** originados pelas, ou relacionados às, mudanças do clima (como danos causados por eventos meteorológicos extremos ou a desvalorização dos ativos nos setores com alta intensidade de carbono).” (NGFS 2024).

RISCO FINANCEIRO IDIOSINCRÁTICO

Também chamado de risco intrínseco, refere-se ao risco de uma entidade individual dentro do sistema financeiro (por exemplo, a materialização de um risco associado a problemas de governança interna ou ao risco de crédito de um determinado banco).

**RISCO FINANCEIRO
SISTÊMICO**

Refere-se à materialização e propagação de um risco por meio de um evento capaz de afetar e comprometer a estabilidade do sistema financeiro como um todo, devido às cadeias de transmissão. Na maioria das vezes, teme-se o alastramento para a economia real (como na Grande Crise Financeira de 2008).

**TRAJETÓRIA DE
DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL**

Significa uma trajetória de baixo carbono e resiliente aos riscos ambientais e sociais, incluindo as mudanças do clima. Ela deve ser compreendida no sentido do Acordo de Paris. A AFD entende as trajetórias de desenvolvimento sustentável como **trajetórias de sustentabilidade forte** (AFD S. D.c).

**PADRÃO DE FINANÇAS
CLIMÁTICAS/
SUSTENTÁVEL**

Requisitos específicos de qualidade para reporte. Esse padrão contém critérios ou métricas extrafinanceiras detalhadas sobre “o que” deve ser relatado a respeito de um determinado tema. Os padrões envolvem orientação para o interesse público, independência e realização de consultas públicas, consolidando, portanto, a base dos requisitos. O padrão não necessariamente especifica uma métrica quantitativa ou normas como tais, enquanto o **quadro de finanças climáticas/sustentáveis** é um “quadro” contextual mais amplo para fins de informação. Ele representa um conjunto de princípios que fornecem orientações e moldam a compreensão de um determinado assunto, definindo o foco das informações, mas não a metodologia de coleta ou reporte em si. Pode ser usado quando não houver um padrão bem definido.

A Editora Agence Française de Développement (AFD) publica trabalhos de avaliação e pesquisa sobre desenvolvimento sustentável. Conduzidos em parceria com diversos atores do Norte e do Sul, esses estudos contribuem para a análise dos desafios enfrentados pelo planeta, para uma melhor compreensão, antecipação e ação em prol dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Com um catálogo de mais de mil títulos e uma média de oitenta novas publicações por ano, a Editora Agence Française de Développement promove a disseminação de conhecimento e expertise por meio de suas coleções próprias e parcerias de destaque. Acesse todas as publicações gratuitamente em editions.afd.fr. Para um mundo em comum.

Aviso

As análises e conclusões contidas neste documento são de exclusiva responsabilidade de seus autores. Elas não representam necessariamente a posição oficial da Agence Française de Développement ou de suas instituições parceiras.

Diretor da publicação Rémy Rioux
Diretor de redação Thomas Melonio
Projeto gráfico MeMo, Juliegilles, D. Cazeils
Design e produção PUB

Direitos e autorizações

License Creative Commons

Atribuição. Uso não comercial. Sem derivações.

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



Depósito legal 4º trimestre de 2024

ISSN 2680-5448 | **ISSN numérique** 2680-9214

Impresso pelo setor de reprografia da AFD

Confira as outras publicações da coleção
Policy Paper:

<https://www.afd.fr/collection/policy-papers>