

Finance for Just and Green Energy Transition

FJGET LAB Sessão #1

Background Paper

OUT.25



1. Resumo Executivo	5
2. Introdução	7
2. Iniciativa FJGET: Estruturas Prioritárias de Alavancagem Financeira	8
2.1 Fundo Catalítico Multilateral (Catalytic Multilateral Fund - CMF)	8
2.2 Mecanismo de Garantias Multicamada (Multi-layered Guarantee Mechanism - MGM)	15
3. Desenvolvimento das Estruturas Financeiras: Processo e Insights	22
3.1 Processo Preparatório da Sessão #1 do LAB FJGET	22
3.2 Das Cinco Hipóteses Iniciais às Soluções Prioritárias	23
3.3 Resultados das Reuniões Técnicas e Priorização	25
4. Análise de Viabilidade Técnica	28
5. Alinhamento com Instrumentos Existentes	31
6. Aplicabilidade Potencial à Carteira de Projetos	37
7. Critérios de Qualidade	44
8. Referências	48



Glossário – FJGET LAB Background Paper

Adicionalidade: princípio segundo o qual o apoio financeiro mobiliza novos investimentos ou resultados de desenvolvimento que não ocorreriam sem a intervenção.

Agência Japonesa de Cooperação Internacional (JICA): agência governamental japonesa que oferece assistência ao desenvolvimento, incluindo mecanismos de cofinanciamento com bancos multilaterais para projetos de infraestrutura e clima.

Alavancagem: relação entre o volume de capital privado mobilizado e o montante de recursos de desenvolvimento ou concessionais investidos. Mede a capacidade de multiplicação do impacto financeiro.

Assistência Técnica (AT): apoio não financeiro — como preparação de projetos, capacitação ou consultoria — destinado a aprimorar o sucesso de investimentos.

Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID): banco multilateral de desenvolvimento voltado a melhorar vidas na América Latina e Caribe por meio de apoio financeiro e técnico.

Banco Multilateral de Desenvolvimento (BMD): instituição financeira internacional formada por vários países que concede empréstimos e subsídios para projetos de desenvolvimento.

Blended Finance (Finanças Combinadas): uso estratégico de capital de desenvolvimento concessional e filantrópico para alavancar investimento adicional do setor privado em desenvolvimento sustentável.

CAF - Banco de Desenvolvimento da América Latina: instituição financeira multilateral que financia projetos de infraestrutura e desenvolvimento sustentável na América Latina, com crescente foco em finanças climáticas.

Capital Catalítico: investimentos que aceitam risco desproporcional ou retornos abaixo do mercado para viabilizar outros fluxos de capital.

Capital de Primeira Perda: forma de capital absorvedor de risco que assume as perdas iniciais em uma estrutura financeira para proteger investidores mais seniores.

Capital Paciente: capital de investimento de longo prazo, tolerante a risco e a retornos demorados, geralmente utilizado para apoiar empreendimentos iniciais ou de alto impacto.

CMF – Fundo Catalítico Multilateral: veículo de investimento concessionário proposto que fornece capital júnior para atrair investimento privado em projetos de transição justa, assumindo nível de risco mais elevado.

Corporação Financeira Internacional (IFC): membro do Grupo Banco Mundial que apoia o desenvolvimento do setor privado em mercados emergentes por meio de investimentos e serviços de consultoria.

Dívida Subordinada: dívida com prioridade de pagamento inferior a outros empréstimos (dívida sênior) em caso de liquidação, sendo quitada apenas após as obrigações seniores.

Estrutura de Capital: composição das fontes de financiamento de um projeto ou fundo, geralmente incluindo dívida sênior, financiamento mezzanino e capital próprio (equity).

Financiamento Concessional: financiamento oferecido em condições mais favoráveis do que as de mercado, incluindo taxas de juros mais baixas ou prazos mais longos.

Financiamento Mezanino: modalidade híbrida entre dívida e capital próprio, com prioridade de pagamento abaixo da dívida sênior, mas acima do equity, utilizada para preencher lacunas de financiamento.

Fundo Catalítico Multilateral (CMF): ver CMF – Fundo Catalítico Multilateral.



Garantia Parcial de Crédito: instrumento financeiro que cobre parte do reembolso de uma dívida em caso de inadimplência, melhorando a classificação de crédito da operação.

IFD – Instituição Financeira de Desenvolvimento: instituição financeira de apoio governamental que investe em projetos do setor privado em países em desenvolvimento, promovendo o desenvolvimento econômico.

Índice de Alavancagem: indicador da quantidade de capital privado mobilizado por unidade de capital de desenvolvimento ou concessional investido.

JICA – Agência Japonesa de Cooperação Internacional: ver Agência Japonesa de Cooperação Internacional (JICA).

Mecanismo de Garantia: solução financeira que oferece garantias de crédito parciais para aumentar a bancabilidade de projetos e mitigar riscos específicos.

Mecanismo de Garantias Multicamada (MGM): mecanismo proposto que oferece cobertura parcial de risco de crédito usando estrutura de capital em camadas para atrair investidores privados.

MIGA – Agência Multilateral de Garantia de Investimentos: membro do Grupo Banco Mundial que fornece seguros contra riscos políticos e reforço de crédito a investidores e credores.

Mitigação de Risco (De-risking): conjunto de ações que reduzem riscos financeiros, políticos ou operacionais de um investimento, aumentando sua atratividade.

Novo Banco de Desenvolvimento (NDB): banco multilateral fundado pelos países do BRICS, que financia projetos de infraestrutura e desenvolvimento sustentável, inclusive com foco em clima.

Reforço de Crédito: instrumentos ou mecanismos financeiros utilizados para melhorar o perfil de crédito de um tomador ou projeto, reduzindo o risco para credores e investidores.

Risco Cambial (FX Risk): risco de perda financeira resultante de flutuações nas taxas de câmbio que afetam investimentos transfronteiriços.

Risco Soberano: risco de um governo deixar de honrar suas obrigações financeiras ou alterar leis de forma a afetar os retornos de um projeto.

Segmentação de Risco (Risk Tranching): prática de dividir o capital em diferentes camadas (tranches) com variados níveis de risco e retorno, atraindo diferentes perfis de investidores.

TADAC – Tokyo-Argentina Development and Climate Fund: fundo de cofinanciamento criado pela JICA e pelo BID Invest para catalisar investimento privado na América Latina; serve como modelo de referência para o FJGET.

TCX – The Currency Exchange Fund: fundo especializado em oferecer soluções de hedge cambial de longo prazo para mitigar risco de câmbio em financiamentos do desenvolvimento em mercados de fronteira.

Títulos Vinculados a Seguros (Insurance-linked securities): instrumentos financeiros que transferem riscos (por exemplo, riscos catastróficos ou de crédito) para investidores através do mercado de capitais.

Transição Energética Justa: processo de transformação rumo a um sistema energético de baixo carbono, garantindo inclusão social, equidade e apoio a trabalhadores e comunidades afetadas.

Tranche Junior de Capital: camada mais júnior em uma estrutura de capital, que suporta o maior risco e recebe retornos apenas após o pagamento das tranches seniores..



1. Resumo Executivo

A iniciativa FJGET introduz duas estruturas financeiras prioritárias voltadas a alavancar capital privado para uma transição energética justa na América Latina: o Fundo Catalítico Multilateral e o Mecanismo de Garantias Multicamada. Esses instrumentos abordam barreiras centrais identificadas na região — a saber, insuficiência de capital disposto a assumir riscos e falta de reforço de crédito para projetos com fortes benefícios climáticos e sociais. Eles foram selecionados de um conjunto inicial de cinco propostas conceituais por meio de um processo rigoroso e baseado em evidências, conduzido com atores locais no estudo de caso do Brasil, envolvendo uma série de reuniões técnicas que avaliaram viabilidade, potencial de impacto e alinhamento com necessidades de financiamento em campo.

a. Fundo Catalítico Multilateral (CMF): é um veículo de investimento concessionário que utiliza capital de doadores e de bancos de desenvolvimento para assumir posições de primeira perda (júnior) em estruturas de financiamento blended. Seu objetivo é reduzir o risco de projetos transformadores — como energia renovável, descarbonização industrial, armazenamento de baterias e eficiência energética — que não seriam atraentes a investidores comerciais em condições normais.

Operando por meio de modelos de financiamento em camadas, o fundo co-investe juntamente com outros financiadores, alocando seu capital concessionário em tranches subordinadas (por exemplo, equity ou dívida mezzanino). Isso reduz o risco no nível do projeto para investidores seniores, melhorando a bancabilidade. Espera-se que a carteira do fundo seja diversificada regionalmente, com capital inteiramente concessionário – priorizando impacto sobre retornos.

Uma característica-chave é sua estratégia de mitigação de risco cambial, que inclui limites de exposição multicurrency, equilíbrio de portfólio com ativos geradores de receita em moedas fortes e potencial uso de hedge subsidiado via mecanismos como o TCX. O fundo também pode alocar recursos na forma de subvenções para assistência técnica e preparação de projetos, fortalecendo a qualidade do pipeline e a execução.

b. Mecanismo de Garantias Multicamada (MGM): é uma estrutura multilateral de credit enhancement que oferece garantias parciais para empréstimos de projetos de infraestrutura sustentável e energia limpa. Estrutura-se com camadas de capital em níveis: uma tranche júnior financiada por doadores absorve as perdas iniciais; capital mezzanino (de investidores de desenvolvimento ou filantrópicos) cobre riscos intermediários; e uma camada sênior (investidores privados) é protegida por meio da emissão de títulos vinculados a seguros.

O mecanismo tem como alvo riscos de crédito e políticas que desestimulam o financiamento privado, como inadimplência de compradores de energia, incerteza regulatória ou baixa classificação de crédito de devedores. Ao melhorar a qualidade de crédito dos projetos, permite acesso a prazos mais longos e financiamento de menor custo — especialmente relevante para infraestrutura de redes, transporte e renováveis em escala de concessionárias. As garantias são parciais para manter disciplina dos credores, e o fundo forma reservas de perda por meio de



cobranças de tarifas subsidiadas. Embora não cubra diretamente risco cambial, poderá apoiar empréstimos em moeda local ou coordenar com provedores de hedge cambial para maior estabilidade financeira.

Justificativa Estratégica e Aplicabilidade: Ambas as estruturas foram selecionadas através de um processo consultivo a partir de um conjunto inicial de cinco hipóteses financeiras. Foram priorizadas por seu alto potencial de enfrentar entraves de curto prazo na transição energética da região — especialmente alto custo de capital, insuficiência de cobertura de risco e falta de financiamento de longo prazo.

Análises setoriais mostram forte aplicabilidade em hidrogênio verde, combustíveis sustentáveis, portos, linhas de transmissão e ferrovias. O CMF é mais adequado para financiar gaps de viabilidade e tecnologias de alto risco, ao passo que o MGM é mais aplicável onde projetos são viáveis, mas são limitados pela percepção de riscos estruturais. Em vários casos, eles podem operar conjuntamente — por exemplo, com o CMF cobrindo risco de equity e o MGM fornecendo credit enhancement para a dívida.

Integração Institucional e Viabilidade: Ambos os instrumentos foram concebidos para atuar em alinhamento com instituições financeiras de desenvolvimento existentes. Podem operar de forma independente ou ser incorporados a plataformas de entidades como BID, IFC, CAF ou Banco Mundial via modelos de fundo fiduciário ou cofinanciamento. O CMF tem complexidade jurídica moderada e pode seguir precedentes estabelecidos de fundos blended. O MGM requer uma entidade jurídica mais sofisticada, com navegação regulatória em múltiplas jurisdições, mas oferece alta alavancagem de capital.

Métricas de Qualidade e Impacto: O documento propõe critérios robustos de qualidade para o sucesso: i) Adicionalidade estratégica — apoiar projetos que de outra forma não seriam financiados; ii) Alavancagem de capital — atrair financiamento privado; iii) Sustentabilidade financeira — preservação e reciclagem do capital; iv) Gestão de risco — qualidade de crédito, diversificação e governança; v) Resultados de transição justa — reduções de GEE, criação de empregos, inclusão; vi) Alinhamento institucional e transparência.

Em conjunto, o Fundo Catalítico e o Mecanismo de Garantia oferecem uma estratégia prática e escalável para acelerar o financiamento da transição justa na América Latina — preenchendo lacunas de financiamento e viabilizando projetos transformadores em parceria com atores públicos e privados.



2. Introdução

Finance for Just and Green Energy Transition (FJGET) é uma iniciativa multilateral e multisectorial voltada a acelerar investimentos para a transição energética justa na América Latina. Um pilar-chave dessa iniciativa envolve o desenvolvimento de estruturas financeiras inovadoras para alavancar capital em larga escala em projetos de alto impacto que, de outra forma, teriam dificuldade em obter financiamento comercial. Por meio de uma extensa análise preparatória em 2025 - incluindo mapeamento de provedores de capital, identificação de carteiras de projetos e consultas técnicas em regiões-piloto do Brasil - a equipe FJGET identificou barreiras críticas e formulou hipóteses iniciais de soluções financeiras. Essa base de trabalho garantiu que as discussões na primeira Sessão LAB do FJGET estivessem ancoradas em evidências concretas e alinhadas às necessidades locais, com foco em soluções escaláveis para o contexto latino-americano mais amplo.

Desse processo, cinco estruturas financeiras conceituais foram propostas como hipóteses a serem discutidas e priorizadas. Após deliberações técnicas adicionais, duas estruturas foram destacadas para as próximas etapas do processo devido a seu alto potencial de impacto e viabilidade: (1) um Fundo Catalítico Multilateral (Fundo Catalítico Multilateral) e (2) um Mecanismo de Garantias Multicamada (Mecanismo de Garantias Multicamada). Este documento de referência fornece uma análise detalhada de cada uma dessas duas hipóteses de instrumentos de alavancagem, aprofundando proposições iniciais e incorporando feedback-chave de mesas-redondas técnicas. Para cada estrutura (Seções 2.1 e 2.2), discutimos a estratégia geral de investimento, o modelo operacional, as principais estratégias de mitigação de riscos, considerações regulatórias e institucionais, e propomos questões norteadoras para discussão futura.

Em seguida, descrevemos o processo de desenvolvimento dessas estruturas – detalhando o trabalho preparatório que levou ao LAB do FJGET, resumindo as cinco hipóteses iniciais e destacando resultados das reuniões técnicas que fundamentaram a seleção dos dois mecanismos prioritários, e apresentamos uma análise em profundidade das estruturas propostas quanto à sua viabilidade técnica, potencial de integração a estruturas existentes, aplicabilidade ao pipeline do caso Brasil e parâmetros para aferição de qualidade.

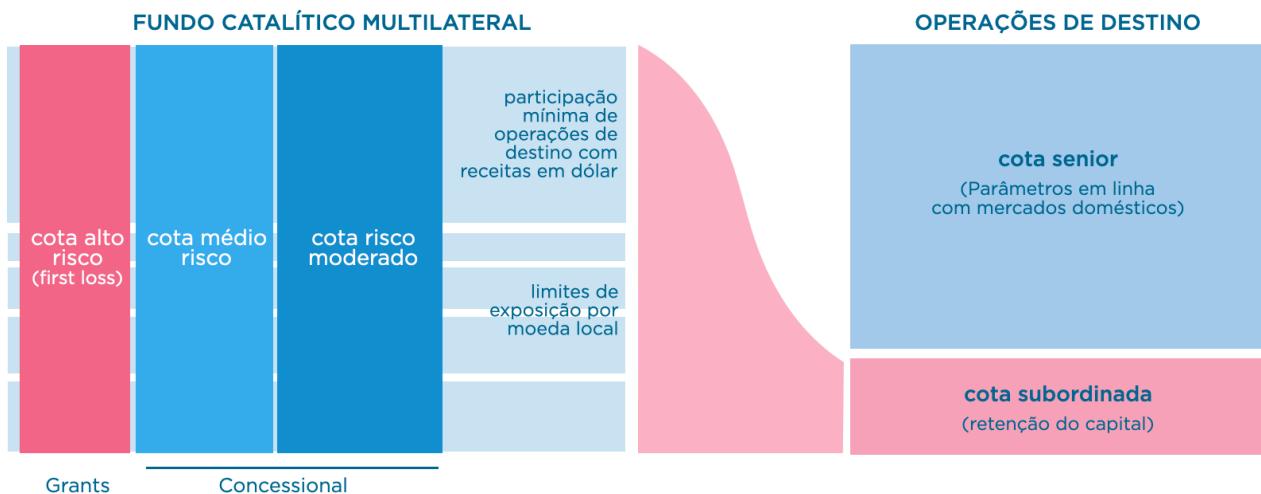


2. Iniciativa FJGET: Estruturas Prioritárias de Alavancagem Financeira

As seções a seguir apresentam as duas estruturas financeiras de alavancagem prioritárias resultantes do trabalho preparatório da Trilha #3 do FJGET. Esses mecanismos foram concebidos como soluções de financiamento misto para reduzir riscos de investimentos na transição energética justa e atrair capital comercial. Cada estrutura combina diferentes fontes de recursos concessionais de forma estratégica para superar barreiras específicas de investimento. Ao assumir maiores riscos ou prover garantias de crédito, esses veículos visam ampliar substancialmente o fluxo de financiamento para projetos que geram benefícios climáticos e sociais, alinhados ao arcabouço de transição justa. Referências de experiências internacionais com instrumentos similares – desde fundos climáticos de investimento até facilities de garantia – são mencionadas para embasar os desenhos propostos.

2.1 Fundo Catalítico Multilateral (Catalytic Multilateral Fund - CMF)

Estratégia Geral de Investimento: o Fundo Catalítico Multilateral é concebido como um veículo de investimento dedicado que utiliza capital concessionário (de bancos de desenvolvimento, governos e filantropia) para catalisar investimentos privados em projetos de alto impacto que apresentam um perfil risco-retorno incompatível com o financiamento comercial padrão. Ao contrário de um fundo comercial, este fundo catalítico é explicitamente desenhado para assumir riscos desproporcionais e aceitar retornos financeiros abaixo do mercado a fim de viabilizar projetos que não prosperariam em condições convencionais. Na prática, o capital paciente e flexível do fundo ocuparia uma posição júnior de primeira perda na estrutura de financiamento dos projetos-alvo, absorvendo perdas iniciais ou desempenhos abaixo do esperado de modo que co-investidores em tranches seniores fiquem protegidos. Ao fornecer esse colchão, o fundo mitiga riscos para os demais investidores, melhorando significativamente o perfil risco-retorno dos projetos e, assim, mobilizando dívida ou equity privados adicionais que de outro modo não se materializariam. A estratégia do fundo concentra-se em projetos essenciais para uma transição energética justa – por exemplo, geração de energia renovável, armazenamento de baterias, eficiência energética e descarbonização de setores industriais de alto impacto ambiental –, especialmente aqueles que geram benefícios ambientais substanciais com repercussões socioeconômicas locais.



Em última instância, ao cobrir as parcelas mais arriscadas desses investimentos, o Fundo Catalítico busca catalisar um volume muito maior de financiamento total para a transição energética do que seu próprio capital, alcançando um alto índice de alavancagem. Essa abordagem está alinhada com as melhores práticas globais em blended finance, nas quais recursos concessionais são usados como capital catalítico de “primeira perda” para atrair investidores privados que, de outra forma, não investiriam. Em resumo, a estratégia de investimento do fundo é orientada por impacto: ele deliberadamente aceita maior risco e menores retornos sobre seu capital em troca de adicionalidade – viabilizando e acelerando projetos críticos para uma transição justa e verde que não atrairiam financiamento suficiente de outra forma (BROWN; KADAM; KLEIN, 2023).

Modelo Operacional: o Fundo Catalítico seria estruturado como um fundo de investimento multilateral, com escopo transnacional e governança compartilhada entre seus provedores de capital (bancos multilaterais de desenvolvimento – BMDs, agências governamentais de fomento e organizações filantrópicas). Como um fundo multilateral, idealmente seria estabelecido em uma jurisdição financeira internacional estável, que ofereça proteções legais robustas e seja propícia à participação de entidades públicas internacionais e doadores. Prevê-se que os arranjos de governança sejam transparentes e conjuntos: os BMDs atuariam como investidores âncora e possivelmente como administradores fiduciários do fundo, aproveitando sua expertise regional para facilitar operações transfronteiriças. Um comitê ou conselho de investimento multipartite incluiria representantes dos principais contribuintes (BMDs, agências governamentais e fundações), assegurando supervisão estratégica e alinhamento com os objetivos de desenvolvimento.

Operacionalmente, a natureza catalítica do fundo significa que ele não poderia financiar integralmente projetos por conta própria, mas sim co-investir ao lado de outros financiadores, fornecendo a tranche subordinada em estruturas de financiamento em camadas. Em outras palavras, o fundo canaliza seu capital concessional para operações estruturadas por instituições parceiras (tais como bancos locais, fundos ou desenvolvedores de projetos), sempre assumindo



uma posição júnior (equity ou dívida subordinada) que absorve as primeiras perdas. Isso poderia ser executado por meio de várias modalidades: por exemplo, o fundo poderia adquirir cotas juniores em fundos de investimento em energia renovável, subscrever títulos subordinados emitidos por veículos de securitização de infraestrutura verde, ou investir em tranches mezzanino de estruturas de project finance. Assim, o fundo atua como uma camada de financiamento combinada embutida em estruturas financeiras de terceiros – seu capital é “incorporado” na estrutura de capital dos projetos para melhorar seu perfil geral de crédito. Esse modelo já conta com precedentes em diversos mecanismos internacionais: por exemplo, o Clean Technology Fund (um fundo climático multilateral) frequentemente fornece equity concessionnal ou empréstimos subordinados em projetos co-financiados com BMDs. De forma similar, o Fundo Catalítico operaria “mobilizando” outros investidores em vez de substituí-los – cada dólar que investe destina-se a reduzir risco para co-investidores comerciais, viabilizando projetos anteriormente inviáveis e/ou subavaliados (CONVERGENCE, 2022). Mantendo um portfólio diversificado em vários países e setores, o fundo pode diluir riscos idiossincráticos e maximizar seu impacto em desenvolvimento regionalmente. Importante notar que todo o capital aportado ao fundo é concessionnal (doações ou investimento de baixo retorno), o que garante que a participação do fundo em qualquer projeto proporcione a máxima mitigação de risco aos demais participantes, já que o fundo não busca retornos de mercado para si.

Ao operar sem almejar retornos de mercado, o fundo beneficia os demais participantes, pois não competirá por lucro e sim atuará como amortecedor de risco. O modelo operacional do fundo provavelmente envolverá coordenação próxima com bancos nacionais de desenvolvimento e outros intermediários financeiros locais para originar projetos e implementar os investimentos em campo, aproveitando seus pipelines e conhecimento local, enquanto fornece a tranche concessionnal a partir do pool multilateral.

Principais Estratégias de Mitigação de Riscos: Além desse papel fundamental de melhorar o crédito (atuando como camada subordinada), o fundo empregaria diversas estratégias de mitigação de risco em nível de portfólio. Primeiro, diversificaria seus investimentos em diferentes países, setores e off-takers, evitando concentração de exposição. A diversificação reduz riscos idiossincráticos e aumenta a probabilidade de que perdas em um ativo sejam compensadas por ganhos ou estabilidade em outros. Em particular, o risco cambial – identificado como barreira crítica para projetos na região – é enfrentado por uma abordagem multidimensional. O fundo é concebido para operar como um fundo multimoeda, investindo em ativos em várias moedas latino-americanas enquanto mantém limites de exposição por moeda para gerir a volatilidade. Ao manter um portfólio abrangendo, por exemplo, reais brasileiros, pesos colombianos, pesos chilenos e mexicanos, o fundo pode diluir o risco cambial por meio da diversificação, uma vez que nem todas as moedas locais sofrem depreciação simultaneamente ou na mesma magnitude. Essa estratégia visa atenuar a volatilidade cambial agregada para investidores internacionais na carteira do fundo, sem depender exclusivamente de proteções de mercado onerosas ou inexistentes.



Evidências empíricas recentes demonstram que, em períodos de longo prazo, as moedas latino-americanas apresentam correlação parcial negativa entre si, o que faz com que uma cesta regional de moedas tenda a apresentar variação agregada reduzida frente ao dólar. Estudos do Center on Global Energy Policy mostram que um portfólio igualmente ponderado de moedas de economias emergentes — incluindo Brasil, Chile, Colômbia, México e Peru — exibe risco idiossincrático inferior ao de cada moeda isoladamente, reduzindo a exposição cambial total de investidores estrangeiros (JAIN, 2023). De forma complementar, análises conduzidas por Avinash Persaud indicam que o agrupamento (pooling) de riscos cambiais de diferentes países emergentes diminui a probabilidade de perdas negativas e aumenta a de resultados positivos, evidenciando ganhos estatísticos de diversificação (PERSAUD, 2023).

Em segundo lugar, o fundo buscaria garantir que uma parcela mínima de seus investimentos esteja em projetos com fluxo de receita predominantemente em USD ou outras moedas fortes (por exemplo, empreendimentos exportadores de combustíveis renováveis, ou contratos de compra de energia indexados ao dólar). Ao manter, digamos, determinada porcentagem da carteira em projetos com receita dolarizada, o fundo obtém um hedge natural — esses investimentos ficariam protegidos de depreciação de moeda local e poderiam fornecer retornos estáveis mesmo se outros ativos em moeda local sofrerem perdas cambiais. Determinar a parcela ótima de ativos atrelados ao dólar (e se essa proporção permanece fixa ou dinâmica ao longo do tempo) seria uma consideração importante de projeto. Em conjunto, essas medidas — diversificação com limites por moeda e balanceamento por moeda de receita — formam um arcabouço implícito de mitigação de risco cambial para o fundo. Foram destacadas nas discussões técnicas como respostas necessárias ao problema do descasamento cambial (muitos projetos de energia renovável geram receita em moeda local enquanto a dívida é frequentemente em USD). Além disso, o fundo poderia incorporar instrumentos de hedge onde disponíveis: por exemplo, utilizar swaps ou termos de câmbio de longo prazo (possivelmente via mecanismos especializados como o TCX) para proteger parte de sua exposição em moeda local. Apoio de doadores poderia subsidiar tais hedges; de fato, a experiência do TCX demonstra que capital de doador em posição de primeira perda pode reduzir o custo de hedge cambial para investidores. Embora mercados de hedge de longo prazo sejam pouco efetivos para muitas moedas emergentes, alguma medida de hedge parcial combinado com a orientação de longo prazo e diversificada do fundo pode contribuir para gerir o risco cambial visando um equilíbrio no portfólio (ganhos em algumas moedas compensando perdas em outras ao longo do tempo).

Além das questões cambiais, o Fundo Catalítico mitigaria riscos por meio de rigorosa diligência e gestão ativa da carteira: cada investimento passaria por avaliação cuidadosa de risco-país, risco regulatório, viabilidade técnica, e fatores socioambientais, em conformidade com padrões de salvaguardas de bancos multilaterais de desenvolvimento. O monitoramento contínuo, juntamente com a capacidade do fundo de prover assistência técnica (possivelmente destinando parte dos recursos de doação para preparação de projetos ou fortalecimento institucional), reduziria ainda mais os riscos de implementação e desempenho. Ao tomar essas medidas, o fundo visa preservar seu capital concessionário no longo prazo (alcançando pelo menos preservação do principal líquido de perdas), mesmo assumindo maior risco por projeto. Em última instância, os investidores concessionários no fundo aceitam que algumas perdas podem



ocorrer; seu “retorno” é medido pelo impacto atingido e pelo financiamento privado mobilizado, em vez de lucro financeiro. A meta é que o fundo seja o mais autossustentável financeiramente possível, por meio de gestão prudente de riscos e receita modesta de taxas, ao mesmo tempo em que atua como catalisador que reduz significativamente o risco dos projetos e, assim, o custo de capital para projetos verdes em toda a região.

Aspectos Regulatórios e Institucionais: Implementar um fundo multinacional e multijurisdicional requer uma estruturação jurídica cuidadosa e arranjos institucionais adequados. Recomenda-se que o Fundo Catalítico seja estabelecido em um centro financeiro internacional com ambiente legal estável, oferecendo fortes proteções a investidores, um regime regulatório favorável a fundos de investimento e neutralidade em termos tributários e de conversibilidade cambial. A escolha do domicílio deve levar em conta tratados de investimento e acordos tributários existentes entre países latino-americanos para minimizar fricções – por exemplo, evitar bitributação, retenções de imposto ou controles de capital que possam prejudicar investimentos transfronteiriços.

O fundo provavelmente seria constituído como um trust ou veículo coletivo de investimento análogo sob as leis da jurisdição escolhida, estruturado para permitir a participação de bancos multilaterais de desenvolvimento e doadores na qualidade de acionistas ou cotistas. Em termos de governança, seu estatuto estabeleceria uma estrutura de governança multilateral transparente, refletindo a natureza de seu capital. Um conselho diretor (ou comitê de investimentos) composto por partes-chave (por exemplo, representantes dos BMDs contribuidores, agências governamentais e fundações) definiria políticas de investimento, limites de risco e supervisionaria o desempenho. A gestão cotidiana do fundo poderia ser delegada a um gestor de fundos experiente ou a uma equipe possivelmente alocada em um BMD – aproveitando, por exemplo, a capacidade fiduciária e presença regional de um banco multilateral. BMDs, como investidores âncora, também podem assegurar certos privilégios para o fundo, tais como imunidades ou isenções via seus tratados constitutivos, facilitando a operação em múltiplos países.

O fundo deve cumprir altos padrões fiduciários internacionais e políticas Ambientais, Sociais e de Governança (ESG) similares às de seus acionistas multilaterais. Isso inclui relatórios financeiros robustos, auditorias independentes, medidas anticorrupção e adesão a salvaguardas socioambientais em todos os projetos. Cada investimento potencial passaria por rigorosa diligência pela gestão do fundo e provavelmente exigiria aprovação do comitê de investimentos, assegurando alinhamento com o mandato de desenvolvimento do fundo. Do ponto de vista regulatório, o fundo precisa navegar as normas de cada país onde investe – por exemplo, registrando-se como investidor estrangeiro quando requerido, ou operando via intermediários financeiros locais quando necessário. Acordos de cooperação com bancos nacionais de desenvolvimento e órgãos governamentais podem ajudar a alinhar as operações do fundo às leis e prioridades estratégicas locais.

Ademais, como parte do FJGET, pode ser implementado um processo de acreditação para projetos elegíveis (desenvolvido sob a Trilha #1) para garantir critérios uniformes e agilizar a



triagem de projetos pelo fundo. Institucionalmente, a mescla de capital concessionário e filantrópico confere ao fundo forte legitimidade para atuar no interesse público, mas ele deve manter flexibilidade para alocar recursos de forma eficiente. A estrutura proposta – um veículo internacional com participação pública/filantrópica, operando localmente com proteção legal apropriada e governança robusta – pretende equilibrar flexibilidade com accountability. Ao basear o fundo offshore em jurisdição segura e envolver BMDs como patrocinadores, a entidade pode navegar o mosaico regulatório da América Latina enquanto mantém a confiança dos investidores e cumpre todas as leis pertinentes. Em essência, o fundo funcionaria como uma plataforma regional de financiamento misto que é institucionalmente sólida (amparada por BMDs e doadores), juridicamente segura e capaz de intermediar capital concessionário em projetos locais em diversos países.

Questões Norteadoras para Discussão: à medida que o conceito do Fundo Catalítico Multilateral avança para um desenho detalhado, surgem várias questões estratégicas para os stakeholders considerarem:

- **Estrutura e Escopo do Fundo:** o fundo deve atuar principalmente como um fundo-de-fundos, investindo em fundos de investimento locais ou regionais existentes, ou também deveria investir diretamente em projetos específicos/SPEs (por exemplo, assumindo posições juniores em financiamentos de projetos específicos)? Além disso, qual combinação de tipos de instrumentos ele deve usar – equity, dívida, ou ambos – e como essa escolha afetará exigências regulatórias e operacionais? Essas decisões influenciam a complexidade e o alcance do fundo: uma abordagem de fundo-de-fundos pode alavancar a expertise de gestores locais, enquanto investimentos diretos poderiam dar mais flexibilidade na seleção de projetos. É preciso avaliar os trade-offs entre essas abordagens (em termos de controle, capacidade de diligência e implicações regulatórias).
- **Exposição Cambial:** dado que risco de câmbio é uma barreira crítica, qual é o equilíbrio ideal de portfólio entre ativos que geram predominantemente receitas em USD ou moedas fortes e aqueles com receitas em moeda local? Essa proporção deveria ser fixada ex ante ou ajustada dinamicamente conforme condições de mercado? São necessários critérios claros para orientar essa decisão, garantindo que ela efetivamente proteja contra risco cambial sem limitar excessivamente o escopo do fundo.
- **Adicionalidade e Elegibilidade:** como o fundo deve definir seus critérios de elegibilidade de investimento para garantir que seu capital concessionário seja utilizado apenas onde realmente agrega valor (adicionalidade)? Isso implica evitar projetos que poderiam obter financiamento comercial por conta própria. Quais parâmetros concretos (por exemplo, nível mínimo de risco, insuficiência de financiamento alternativo) vão distinguir projetos “com lacuna” elegíveis? Os mesmos critérios devem ser aplicados uniformemente em todos os países e setores, ou ajustados a condições locais, reconhecendo que o que é viável comercialmente em um país pode não ser em outro? Estabelecer regras de elegibilidade transparentes e



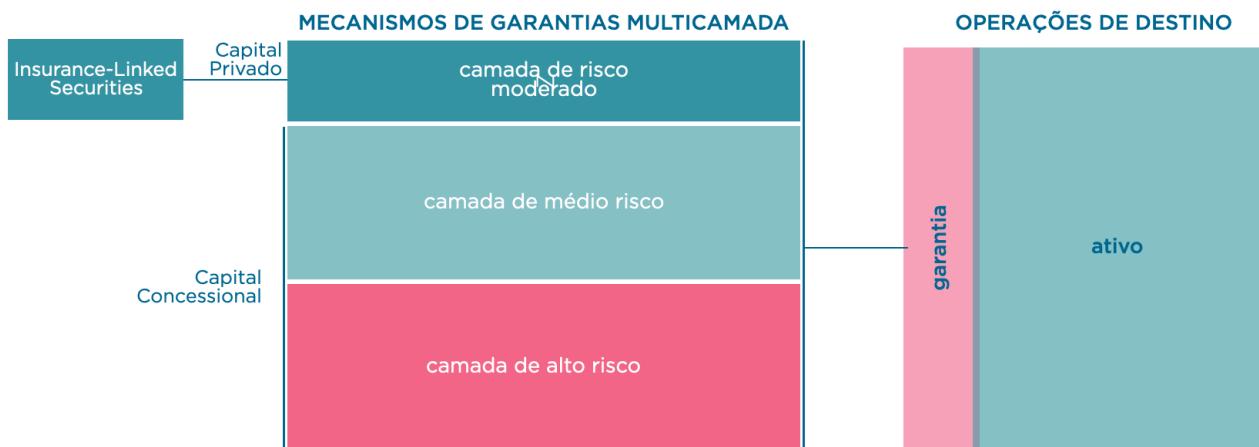
robustas é crucial para maximizar o impacto em desenvolvimento e garantir que o fundo não expulse financiamento privado.

- **Uso de Assistência Técnica:** o fundo deveria alocar parte de seus recursos (ou recursos de doação em paralelo) para assistência técnica (AT) e suporte à preparação de projetos? Fornecer subvenções ou expertise de AT poderia ajudar a desenvolver um pipeline de projetos financiáveis e fortalecer capacidades. Se sim, como essas atividades de apoio não reembolsáveis seriam gerenciadas em conjunto com as operações de investimento do fundo?



2.2 Mecanismo de Garantias Multicamada (Multi-layered Guarantee Mechanism - MGM)

Estratégia Geral de Investimento: o Mecanismo de Garantias Multicamada é proposto como uma plataforma de redução de risco que fornece garantias de crédito e instrumentos de seguro correlatos a projetos de energia sustentável, de forma a viabilizar financiamentos em larga escala para a transição justa. Em essência, esse mecanismo funciona como um fundo multilateral de garantias que pode cobrir parcialmente riscos de projetos, melhorando assim o perfil de crédito dos empreendimentos e permitindo que atraiam credores ou investidores em condições mais favoráveis. A justificativa decorre de um obstáculo comum de financiamento: muitos projetos de energia limpa e de transição justa são fundamentalmente viáveis do ponto de vista econômico (e geram benefícios socioambientais significativos), mas enfrentam riscos específicos – como risco de inadimplência do off-taker, mudanças regulatórias, instabilidade política, ou simplesmente falta de histórico de desempenho – que levam financiadores comerciais a considerá-los excessivamente arriscados, cobrando juros proibitivos ou recusando financiamento. Ao prover uma garantia, o mecanismo pode cobrir uma parte das perdas caso esses riscos se materializem, atuando efetivamente como uma forma de “seguro de performance financeira” para o projeto. Essa cobertura parcial de risco melhora significativamente a classificação de crédito ou avaliação de risco do projeto na visão dos provedores de capital. Com a melhoria do rating – muitas vezes elevando um projeto de “inviável para bancos” a grau de investimento –, o projeto pode acessar um leque mais amplo de capital, incluindo investidores institucionais, e obter financiamento de longo prazo em moeda forte a taxas de juros mais baixas. Em resumo, a estratégia é tornar projetos atualmente subavaliados em termos de crédito em projetos financeiráveis, usando garantias para assumir a parcela de alto risco, atraindo assim financiamento privado que não participaria de outra forma.



No contexto do FJGET, o mecanismo de garantia visaria setores prioritários como geração de energia renovável, redes inteligentes, armazenamento de energia, descarbonização da indústria e outros projetos de transição justa, incluindo aqueles com forte repercussão socioeconômica local. Ao melhorar o acesso desses projetos ao capital, o mecanismo ajuda a reduzir o custo de



financiamento e a estender prazos de empréstimos. A presença de um garantidor bem capitalizado, com respaldo multilateral, por trás das obrigações de um projeto pode alterar dramaticamente a percepção dos investidores. O Mecanismo de Garantia Multicamada busca aplicar esses princípios em escala para a transição justa na América Latina, essencialmente fazendo a ponte do gap de risco entre o que os investidores privados podem tolerar e o risco real dos projetos sustentáveis – liberando fluxos de financiamento para ações climáticas e iniciativas de transição justa.

Modelo Operacional: o mecanismo é estruturado como um fundo multilateral de garantias com múltiplas camadas de capital, em que cada camada assume um nível diferente de risco. Essa estrutura multicamada é central para sua operação. Concretamente, a entidade garantidora teria uma tranche júnior capitalizada com recursos concessionais de BMDs e doadores, que absorve as perdas iniciais de quaisquer garantias executadas. Acima dela, uma ou mais camadas mezzanino seriam financiadas por investidores dispostos a assumir risco intermediário (esses poderiam incluir investidores concessionais, como bancos regionais de desenvolvimento ou organizações filantrópicas, e possivelmente seguradoras/resseguradoras buscando renda de prêmio de risco moderado). A camada sênior (tranche superior) seria a menos arriscada, e esse risco seria arcado por participantes do setor privado – notadamente via emissão de títulos vinculados a seguros ou “bônus de risco” para investidores institucionais. Esses títulos vinculados a seguros são um instrumento inovador cujo retorno está inversamente ligado a eventos de perda extrema na carteira de garantias, de forma semelhante a obrigações de catástrofe no setor de seguros. Se a carteira experimentar perdas além de um certo limite (cenários catastróficos), os investidores desses títulos absorveriam parte dessas perdas (abrindo mão de principal/juros); caso contrário, eles recebem seu rendimento. Em efeito, isso permite que o mecanismo transfira o risco de cauda – de baixa probabilidade e alto impacto – para os mercados de capital globais que buscam oportunidades de risco não correlacionadas. Enquanto isso, a parcela de “perda esperada” é coberta pelo capital concessionário júnior. Essa estrutura de risco em cascata assegura que as perdas de maior probabilidade sejam suportadas pelo capital concessionário, enquanto perdas catastróficas mais raras são repassadas a investidores privados que demandam retornos mais altos por esse risco. Tal estruturação pode multiplicar enormemente o volume total de garantias que o fundo pode oferecer em relação ao seu capital base, mantendo ao mesmo tempo uma sólida qualidade de crédito. Por exemplo, análises sugerem que, com uma estrutura de capital calibrada adequadamente, um fundo poderia fornecer garantias equivalentes a cerca de 10 vezes seu capital, mantendo classificação de risco grau de investimento. Práticas recentes em finanças de desenvolvimento corroboram esse potencial de alavancagem quando o risco é estratificado e parcialmente transferido ao mercado.

Operacionalmente, o mecanismo de garantia seria configurado como uma entidade garantidora internacional – possivelmente constituída legalmente como um trust ou fundo de propósito especial – capaz de emitir contratos de garantia em múltiplas jurisdições. Provavelmente seria domiciliado em jurisdição de alta credibilidade para inspirar confiança e evitar problemas legais na execução. As participações ou contribuições viriam de bancos multilaterais de desenvolvimento, governos (incluindo fundos climáticos ou agências de crédito à exportação) e, posteriormente, possivelmente de investidores privados na qualidade de acionistas ou



detentores de títulos. A entidade precisaria obter uma classificação de crédito robusta (objetivando faixa AA ou superior) de agências de rating para ser efetiva, já que a qualidade de seu próprio crédito sustenta o valor de suas garantias. Alcançar isso dependeria da solidez de sua estrutura de capital, daí a importância de volume suficiente de capital de doadores e alta qualidade de respaldo, bem como da solidez de sua gestão de riscos. O garantidor ofereceria garantias parciais em dívidas de projetos elegíveis ou em emissões de títulos. Para cada garantia fornecida, a empresa do projeto (ou seus credores) pagaria uma comissão ou prêmio de garantia ao fundo. Esses prêmios, definidos em níveis subsidiados – abaixo das taxas de mercado graças ao respaldo concessionário –, seriam acumulados em um fundo de reserva para pagamento de sinistros.

Ao longo do tempo, a meta é que o mecanismo seja financeiramente sustentável, com prêmios coletados cobrindo perdas esperadas e somente as perdas verdadeiramente extraordinárias impactando as camadas superiores. No longo prazo, se calibrado adequadamente, o fundo de garantias poderia atingir equilíbrio financeiro ou leve superávit, usando capital de desenvolvimento principalmente como colchão para volatilidade ou expansão da capacidade de garantia. A atratividade para investidores privados (nas tranches seniores) reside na oportunidade de investir em um ativo relativamente não correlacionado – risco de projetos climáticos em mercados emergentes – com proteção parcial (graças às camadas juniores), criando uma nova classe de ativo para investimento de impacto. Para tomadores e patrocinadores de projetos, o benefício é acesso a empréstimos ou mercado de capitais a juros muito mais baixos e prazos mais longos do que seriam possíveis, devido à melhora na classificação via garantia. Em efeito, o mecanismo canaliza capacidade de absorção de risco de doadores e mercados globais de capitais para cobrir riscos que projetos locais não conseguem suportar, destravando assim financiamento acessível para esses projetos.

Principais Estratégias de Mitigação de Riscos: O Mecanismo de Garantia Multicamada incorpora inherentemente a mitigação de riscos através de suas camadas estruturadas de capital. A presença de capital júnior de primeira perda proveniente de doadores significa que as perdas iniciais em qualquer inadimplência ou baixo desempenho de projeto são absorvidas internamente, protegendo os beneficiários da garantia até aquele limite. Isso reduz significativamente a probabilidade de a entidade garantidora vir a inadimplir suas obrigações, o que sustenta sua alta classificação de risco. As camadas mezzanino absorvem riscos intermediários, e o risco sênior é, conforme descrito, transferido a investidores via títulos vinculados a seguros (insurance-linked securities), o que mitiga o impacto de eventos extremos de cauda sobre o fundo central. Em termos de carteira, o mecanismo diversificará suas garantias entre diferentes países, setores e tipos de risco, observando limites prudentes de exposição. Políticas claras limitarão a exposição a qualquer país ou setor individual, bem como restringirão o risco agregado de certos fatores (por exemplo, risco político vs. risco de off-taker) para prevenir concentrações excessivas. Provavelmente serão utilizadas abordagens atuariais e testes de estresse para gerir a carteira de risco, assegurando que mesmo em cenários adversos as perdas permaneçam dentro da capacidade de absorção do capital do mecanismo. Ao emitir garantias parciais, em vez de integrais, o mecanismo também compartilha o risco com os



credores – estes ainda retêm uma parte do risco do projeto, o que os incentiva a realizar devida diligência e não emprestar de forma imprudente.

Um fator de risco crucial é o risco cambial, já que muitos projetos podem contrair dívida em moeda forte sob a garantia, mas ter receitas em moeda local. O mecanismo de garantia cobre primariamente risco de crédito (inadimplência), não o risco de depreciação cambial diretamente. No entanto, pode facilitar indiretamente a mitigação de risco cambial: por exemplo, ao melhorar a qualidade de crédito, os projetos talvez consigam financiamento em moeda local, caso mobilizem mercados de capitais domésticos, ou possam pagar por produtos de hedge. As discussões técnicas reconheceram que uma facility independente de hedge cambial seria ideal para complementar o mecanismo de garantia. Na ausência inicial de um instrumento dedicado, o mecanismo poderia considerar medidas como incentivar garantias para títulos em moeda local, apoiando financiamento em moeda local, ou atuar em conjunto com entidades como o TCX para agregar um hedge cambial junto com a garantia. No mínimo, a gestão de portfólio do fundo garantidor monitoraria exposições cambiais, já que uma desvalorização cambial severa poderia levar a estresse de crédito indireto nos projetos. Assim, o risco de câmbio é identificado como um fator a ser abordado possivelmente via instrumentos paralelos. Em caráter temporário, o mecanismo de garantia poderia priorizar projetos com alguns hedges naturais ou coordenar com doadores para subsidiar hedge, se necessário. Essa abordagem faseada – priorizar o risco de crédito via o fundo de garantias e desenvolver soluções cambiais em paralelo – foi proposta nas reuniões técnicas do FJGET.

Para manter sua saúde financeira, o garantidor construirá uma reserva de perdas a partir das comissões de garantia coletadas. Embora as tarifas sejam subsidiadas, elas devem cobrir as perdas esperadas ao longo do tempo. Critérios rigorosos de subscrição serão aplicados antes de emitir qualquer garantia: o projeto precisa ser sólido, exceto pelo risco específico que está sendo coberto. A equipe de gerenciamento de risco do mecanismo, possivelmente aproveitando expertise do setor de seguros, avaliará a probabilidade de inadimplência e a perda em caso de inadimplência para cada garantia a fim de especificar o prêmio adequadamente e alocá-lo à tranche de risco correspondente. Arranjos de resseguro também poderiam ser considerados – o garantidor pode adquirir resseguro no mercado para certas camadas de risco, a fim de pulverizar riscos de grande magnitude (semelhante à atuação da MIGA ou de agências de crédito à exportação). Adicionalmente, a emissão de títulos vinculados a seguros funciona, na prática, como uma forma de resseguro ao transferir riscos extremos para investidores. Em suma, a estrutura multicamada, a diversificação e o uso de instrumentos de transferência de risco do mecanismo de garantia são projetados para mitigar riscos em múltiplos níveis: ele mitiga o risco dos projetos para os investidores (ao garantir os projetos) e mitiga seu próprio risco de insolvência (ao escalar capital e transferir extremos). Com esses controles, pode alcançar alta alavancagem de garantias em relação ao capital, permanecendo robusto. O sucesso final da mitigação de riscos do mecanismo será medido por sua capacidade de sustentar perdas mínimas em sua carteira (idealmente alcançando um equilíbrio de longo prazo em que sinistros pagos sejam em grande parte cobertos por prêmios, com reforço ocasional de doadores apenas para expansão ou eventos de choque). Experiências internacionais recentes reforçam essa direção. O Center on Global Energy Policy propôs a criação de uma Clean Energy Exchange Rate



Coverage Facility (ERCF), concebida para oferecer cobertura cambial de forma sistêmica e complementar a instrumentos de garantia de crédito, inspirando-se em iniciativas como o TCX e direcionando-as para o financiamento climático (BENOIT et al., 2022).

Aspectos Regulatórios e Institucionais: Estabelecer um fundo de garantias multicamada em múltiplos países envolve navegar diversos regimes regulatórios e assegurar exigibilidade legal das garantias. Institucionalmente, o mecanismo provavelmente seria configurado como uma entidade jurídica independente – possivelmente um trust multilateral ou veículo de propósito especial – com seus estatutos definindo os papéis dos diferentes provedores de capital (sócios de cada tranche) e a estrutura de governança. Recomenda-se domiciliar essa entidade em jurisdição conhecida por forte regulação financeira e segurança jurídica, assim como proposto para o Fundo Catalítico, a fim de reforçar a credibilidade. A jurisdição deve idealmente ter um arcabouço para fundos de seguro/garantia e tratados que facilitem a execução de garantias internacionalmente. A entidade poderia ser supervisionada por um conselho incluindo representantes de BMDs, governos doadores e possivelmente especialistas independentes, para orientar políticas de risco e garantir alinhamento com objetivos de desenvolvimento. Uma consideração importante é que prover garantias pode, legalmente, ser considerado atividade securitária (seguro) em muitos países, sujeitando a entidade a regulações de seguros locais (licenciamento, provisões técnicas, etc.). Para lidar com isso, o mecanismo precisará de consultoria jurídica especializada em cada país alvo e, possivelmente, parcerias ou reconhecimento junto a fundos de garantia nacionais ou órgãos reguladores de seguros. Uma abordagem poderia ser estruturar o mecanismo de modo que opere sob a égide de uma instituição multilateral existente ou via memorandos de entendimento com governos, conferindo-lhe certos privilégios. De fato, ele pode firmar acordos com governos participantes para facilitar a execução e cumprimento das garantias, evitando processos judiciais prolongados em caso de sinistro. Garantir que, ao se acionar uma garantia (isto é, pagar um credor quando um projeto inadimplir), o pagamento possa ser feito rapidamente e que a recuperabilidade (se houver) seja viável, é crucial para a credibilidade; acordos governamentais poderiam ajudar a agilizar esses procedimentos.

Obter uma classificação de risco elevada para a entidade é prioridade institucional. A governança e capitalização da entidade serão estruturadas para atender aos critérios das agências de rating. Isso significa manter alavancagem conservadora, diversificar exposições e contar com o respaldo de instituições de alta classificação. A estrutura de capital inicial – contribuições juniores e mezzanino – deve estar em grande medida assegurada por fontes de elevada qualidade creditícia antes de a entidade começar a emitir garantias, para sinalizar solidez financeira. Regulamentos internos incluirão políticas de elegibilidade de projetos e limites de exposição por país, setor e tipo de risco, alinhados a normas prudenciais sólidas, semelhantes às diretrizes de subscrição de seguradoras. Essas políticas seriam aprovadas pelo conselho e talvez revisadas por reguladores ou agências de rating periodicamente. Do ponto de vista regulatório, o fundo de garantia terá de cumprir as leis financeiras de sua jurisdição sede e quaisquer exigências de países de destino ao emitir garantias nesses países. Se a garantia for considerada um tipo de contrato de seguro localmente, pode ser necessário registro junto a bancos centrais ou supervisores de seguros em alguns casos. A entidade pode envolver



instituições parceiras locais para formalizar as garantias se necessário por razões legais, enquanto assume o risco por trás via acordos de contragarantia. Esse tipo de estrutura já tem precedentes em finanças de desenvolvimento, em que uma facility global opera por meio de intermediários locais. Finalmente, a governança multilateral do mecanismo deve assegurar que suas operações permaneçam alinhadas aos objetivos de políticas do FJGET e que fundos de doadores sejam usados conforme pretendido. Um robusto sistema de monitoramento e avaliação acompanha os investimentos mobilizados, os impactos sociais e ambientais dos projetos e garantiria transparência nas operações. Relatórios anuais e auditorias provavelmente seriam exigidos pelos contribuintes. Em resumo, instituir o mecanismo de garantia envolve equilibrar conformidade regulatória em cada localidade com a necessidade de um modelo operacional unificado e eficiente. Ao aproveitar o poder de articulação dos BMDs e criar uma entidade juridicamente sólida e bem capitalizada, o mecanismo pode alcançar a credibilidade e autoridade necessárias para atuar além-fronteiras como garantidor de investimentos climáticos.

Questões Norteadoras para Discussão: à medida que o conceito do Mecanismo de Garantia Multicamada é refinado, questões-chave a considerar incluem:

- **Arranjo Institucional:** o mecanismo deve ser estabelecido como um fundo multilateral independente (por exemplo, um trust autônomo em jurisdição offshore), ou seria mais efetivo alocá-lo como uma “célula” ou janela especializada dentro de uma instituição multilateral existente? Essa escolha traz implicações operacionais e regulatórias: um fundo independente oferece mais flexibilidade e possivelmente maior alavancagem de capital externo, enquanto uma estrutura alocada em um BMD poderia se beneficiar da classificação de crédito e arcabouço legal existentes do banco. Os stakeholders devem ponderar os trade-offs em termos de autonomia, complexidade e credibilidade.
- **Envolvimento do Setor Privado:** quando e como investidores privados devem ser convidados a participar da estrutura de capital de risco? A participação privada nas camadas mezzanino e sênior (por exemplo, via compra de títulos de risco vinculados a seguro) deve ser permitida desde o início, ou é prudente primeiro estabelecer um histórico com capital puramente concessionário e trazer investidores privados apenas numa fase posterior? Uma entrada precoce do setor privado poderia aportar mais capital e disciplina de mercado, mas pode ser difícil de atrair antes de o mecanismo provar sua eficácia. O momento dessa decisão afetará a classificação de crédito inicial e o apelo comercial do fundo – incluir investidores privados cedo poderia sinalizar confiança, mas também introduz expectativas de retorno que precisarão ser gerenciadas.
- **Limites de Exposição e Critérios de Risco:** como o mecanismo deve definir seus limites de exposição por países, setores e tipos de risco? Um conjunto uniforme de limites (aplicando as mesmas porcentagens máximas para todos os países/setores) é apropriado, ou os limites deveriam ser diferenciados com base no perfil de risco específico de cada país (estabilidade política, ambiente regulatório) e nas características de cada setor? Que métricas e parâmetros objetivos serão usados para estabelecer esses limites e garantir que sejam claramente justificados? O objetivo é equilibrar mitigação efetiva de riscos (evitando



concentrações excessivas) com diversidade de portfólio para maximizar impacto. Por exemplo, pode-se limitar a exposição a qualquer país em determinada porcentagem do portfólio, mas talvez permitir um pouco mais para países de menor risco, ou exigir mais capital de doadores para países de risco mais alto. Definir esses parâmetros é crucial para uma operação prudente.

- **Escopo da Cobertura de Riscos:** quais tipos de risco as garantias cobrirão – puramente risco de crédito (inadimplência), ou também certos riscos políticos ou de performance? Isso definirá os produtos oferecidos. Por exemplo, o mecanismo oferecerá garantias apenas sobre o reembolso de dívida, ou também coberturas mais direcionadas (como garantias contra curtailment de energia renovável ou inadimplência de um comprador de energia)? Incluir riscos mais amplos pode aumentar o impacto, mas pode complicar o tratamento regulatório. É importante esclarecer o escopo da cobertura das garantias e sua interação com outros provedores para definição do posicionamento do mecanismo.



3. Desenvolvimento das Estruturas Financeiras: Processo e Insights

3.1 Processo Preparatório da Sessão #1 do LAB FJGET

A concepção das estruturas financeiras acima resultou de um abrangente processo preparatório empreendido pelo FJGET na preparação de sua primeira sessão técnica “LAB”. Ao longo de 2025, a Trilha #3 do FJGET conduziu um diagnóstico aprofundado do panorama de financiamento para a transição energética no Nordeste do Brasil – a região-piloto – que serviu como microcosmo dos desafios mais amplos da América Latina. Essa fase preparatória envolveu vários passos-chave:

- Mapeamento de Provedores de Capital e Necessidades: a equipe pesquisou e engajou uma gama de atores financeiros – incluindo bancos nacionais de desenvolvimento, bancos privados, investidores institucionais e agências governamentais – para mapear as fontes disponíveis de capital e seus critérios. Em paralelo, compilou-se um pipeline de projetos potenciais de transição energética justa, com dados concretos sobre suas necessidades de capital, perfis de risco e barreiras enfrentadas. Isso gerou um banco de dados de projetos reais que orientou o desenho das soluções financeiras.
- Reuniões Técnicas Bilaterais: o FJGET promoveu reuniões técnicas com stakeholders-chave nos estados-piloto (como Ceará e Pernambuco), envolvendo desenvolvedores de projetos, bancos locais, empresas privadas e autoridades públicas. Esses encontros, realizados entre agosto e outubro de 2025, coletaram informações detalhadas sobre barreiras práticas de financiamento: os participantes discutiram questões como alto custo de capital, falta de financiamento de longo prazo em moeda local e insuficiência de garantias para projetos inovadores. O diálogo colaborativo ajudou a adaptar os mecanismos financeiros às lacunas reais de mercado.
- Comitês Regionais: além de reuniões bilaterais, o FJGET organizou encontros técnicos com comitês regionais e especialistas. Essas sessões participativas e inclusivas asseguraram que percepções de atores locais (incluindo governos subnacionais e sociedade civil no Nordeste) fossem capturadas. Vale notar que contextos locais, como prioridades socioeconômicas da transição justa (geração de empregos, requalificação de trabalhadores de indústrias fósseis, acesso à energia para comunidades), foram enfatizados, garantindo que as soluções financeiras propostas estivessem alinhadas a princípios de transição justa e não apenas a métricas climáticas.

Ao momento da Sessão LAB #1 – o primeiro grande workshop da iniciativa, agendado para novembro de 2025 – o FJGET já havia construído uma base empírica e diagnóstica sólida. Essa base incluía evidências das lacunas de financiamento, projetos específicos de alto impacto necessitando apoio e compreensão de restrições institucionais e de políticas. Crucialmente, o trabalho preparatório permitiu que as discussões no LAB partissem de evidências concretas e necessidades reais, com foco em soluções financeiras de alto poder de alavancagem replicáveis regionalmente. Em outras palavras, o mergulho profundo da Trilha #3 no contexto piloto brasileiro forneceu uma ponte para projetar estratégias (no âmbito das Trilhas #1 e #2)



escaláveis em toda a América Latina. A Sessão LAB #1 posicionou-se em um momento crítico para sintetizar esses insumos e avançar em propostas concretas de arquitetura financeira.

Importante ressaltar que esse processo preparatório também construiu adesão local e apropriação multisectorial das ideias. Ao engajar bancos locais, agências governamentais e outros na identificação de problemas e brainstorming de soluções, os mecanismos propostos não foram simplesmente modelos de cima para baixo importados de outros lugares, mas enraizados na realidade local. Isso aumenta a probabilidade de implementação bem-sucedida, pois os stakeholders veem suas preocupações refletidas no desenho. Adicionalmente, a coleta antecipada de dados sobre uma carteira de projetos potenciais significa que, quando os mecanismos forem estabelecidos, haverá uma lista pronta de investimentos candidatos ou beneficiários de garantias para pilotar a abordagem.

Em resumo, a fase preparatória do LAB foi caracterizada por uma base robusta: pesquisa diagnóstica, consultas e desenvolvimento iterativo de hipóteses. Isso garantiu que, quando o workshop técnico formal se reuniu, os participantes tinham uma base factual comum e um conjunto de ideias preliminares (hipóteses) para avaliar, tornando o encontro altamente produtivo e concreto. O processo demonstra uma boa prática em concepção de iniciativas: desenvolvimento de soluções de forma participativa e baseada em evidências, conectando o contexto local a conceitos financeiros globais.

3.2 Das Cinco Hipóteses Iniciais às Soluções Prioritárias

Com base nas análises preparatórias da Trilha #3, a equipe FJGET formulou cinco hipóteses iniciais de mecanismos financeiros inovadores voltados a alavancar recursos em larga escala para a transição energética justa. Essencialmente, essas hipóteses eram propostas conceituais combinando capital concessionário de formas estratégicas para reduzir risco, atrair investidores e ampliar o total de financiamento disponível para projetos de transição justa. As cinco estruturas propostas foram as seguintes:

a. Fundo Catalítico Multilateral (Fundo Catalítico Multilateral): um fundo multilateral composto de capital concessionário (proveniente de bancos de desenvolvimento, governos e filantropias) dedicado a investir em projetos de transição justa que têm perfis risco-retorno incompatíveis com financiamento puramente comercial. Esse fundo sempre investiria em posição júnior de primeira perda nos projetos ou veículos de investimento – absorvendo perdas iniciais e retornos abaixo do mercado – para servir como um colchão protetor para investidores privados e, assim, catalisar sua entrada em tranches seniores. Ao usar capital em camadas (financiamento misto) e manter um baixo custo médio de capital, o Fundo Catalítico almejava alcançar alta alavancagem financeira (por exemplo, cada dólar concessionário mobilizando múltiplos dólares privados) e viabilizar projetos de alto impacto socioambiental que atualmente não obtêm financiamento. (Essa hipótese é detalhada na seção 2.1 acima.)



b. Mecanismo de Garantias Multicamada (Mecanismo de Garantias Multicamada): um fundo multilateral de garantias estruturado com múltiplas camadas de risco (júnior, mezzanino, sênior) para oferecer garantias parciais de crédito para projetos de transição energética justa. A camada de primeira perda concessionária, financiada por BMDs/doadores, absorveria perdas iniciais; camadas intermediárias (mezzanino, potencialmente financiadas por investidores concessionais ou filantrópicos) cobririam riscos médios; e uma camada sênior (lastreada por investidores privados) assumiria o risco restante de baixa probabilidade. Ao escalar o risco dessa forma, o mecanismo poderia melhorar significativamente a classificação de crédito de projetos sustentáveis previamente subavaliados, permitindo que acessassem financiamento de longo prazo em moeda forte a custo reduzido. A entidade garantidora seria desenhada com classificação de crédito elevada e operaria sob rigorosa conformidade regulatória, possivelmente como um fundo multilateral em uma jurisdição estável envolvendo BMDs, agências governamentais e investidores privados. (Essa hipótese é detalhada na seção 2.2 acima.)

c. Mecanismo Regional de Hedge Cambial: uma plataforma ou fundo regional para fornecer instrumentos de hedge cambial de longo prazo (como swaps, contratos a termo, ou seguros contra depreciação cambial) para projetos de transição justa. Projetos de energia renovável e infraestrutura na América Latina frequentemente auferem receitas em moeda local, enquanto o financiamento é captado em USD/EUR, expondo-os à volatilidade cambial que pode eliminar retornos. Esta facility, com apoio de bancos de desenvolvimento, ofereceria hedges acessíveis e de longo prazo a investidores e tomadores – permitindo que projetos obtenham capital externo sem assumir todo o risco cambial, ou, alternativamente, facilitando empréstimos em moeda local por prazos longos. A facility poderia operar como um fundo de recursos compartilhados que disponibiliza swaps/opções de até 10-15 anos ou garante taxas de câmbio além de certos patamares, segurando contra desvalorizações extremas. Provavelmente exigiria coordenação com bancos centrais e poderia envolver parcerias público-privadas. Em suma, essa hipótese abordava o problema do descasamento cambial criando um mecanismo dedicado a hedge de FX em projetos climáticos – um elemento crítico para viabilizar mais investimentos.

d. Mecanismo de Seguros e Resseguros: proposta de estabelecer uma plataforma de seguros que proveria cobertura de seguros direcionada para riscos não financeiros em projetos de transição justa (diferentes do risco de crédito). Por exemplo, poderia oferecer seguro contra mudanças regulatórias, inadimplência de comprador (uma forma de seguro de risco político/comercial) ou falhas de desempenho em novas tecnologias. A ideia era contar com um veículo multilateral de seguros possivelmente em parceria com resseguradoras privadas. Ele poderia operar assumindo resseguro de seguradoras locais ou criando uma célula especializada dentro de uma estrutura de seguros. Tal mecanismo complementaria o fundo de garantias cobrindo riscos que a garantia (focada em crédito) não abrange, ampliando a mitigação de riscos dos projetos via produtos de seguro.

e. Plataforma Estruturada de Securitização de Títulos: uma plataforma para agregar e securitizar ativos sustentáveis em toda a região, criando títulos lastreados em ativos para acessar investidores institucionais. Sob essa hipótese, um pipeline de projetos ou empréstimos verdes de múltiplos países poderia ser agrupado em um portfólio diversificado, que seria então



estruturado em tranches e emitido como green bonds ou instrumentos similares. A plataforma abordaria a questão de projetos de pequeno porte e fragmentados e a falta de instrumentos comercializáveis, consolidando recebíveis e viabilizando credit enhancement em nível de portfólio. Arranjos legais seriam complexos devido às múltiplas jurisdições – uma ideia era usar veículos locais de propósito específico para agrupar recebíveis em cada país e então transferi-los a um veículo internacional para securitização. A plataforma de securitização provavelmente trabalharia em conjunto com garantias ou apoio de tranches juniores (possivelmente fornecidas pelo Fundo Catalítico ou outros) para alcançar classificações de crédito atraentes aos investidores. Essencialmente, visava criar um fluxo de produtos de investimento verde (como títulos climáticos diversificados) para investidores de mercado de capitais, mobilizando assim uma nova fonte de financiamento para projetos.

Essas cinco hipóteses foram analisadas quanto à relevância e aplicabilidade local pelos stakeholders da Trilha #3 antes da Sessão LAB. Cada uma representava um ângulo diferente para enfrentar as barreiras de financiamento identificadas: capital concessionário (Fundo), garantias de crédito (Mecanismo de Garantia), hedge cambial (Facility de FX), seguros de risco (Mecanismo de Seguros) e mobilização via mercado de capitais (Plataforma de Securitização). Referências internacionais e melhores práticas foram consideradas na formulação de cada hipótese – por exemplo, a facility de FX baseou-se em modelos como o TCX; o mecanismo de seguros inspirou-se na MIGA e em outros consórcios de seguro de risco climático; e a ideia de securitização em exemplos de agregadores de financiamento verde.

Durante as reuniões técnicas, essas hipóteses foram apresentadas, debatidas e avaliadas por participantes de diversas instituições. Os participantes examinaram o potencial de impacto, viabilidade e adequação de cada modelo às necessidades de financiamento identificadas. Também discutiram possíveis combinações (por exemplo, uso da facility de hedge cambial em conjunto com o fundo ou garantias) e condições de implementação para cada solução. O resultado dessa deliberação foi a priorização das hipóteses, conforme descrito a seguir..

3.3 Resultados das Reuniões Técnicas e Priorização

Entre agosto e outubro de 2025, realizaram-se reuniões técnicas (Trilha #3) e os stakeholders convergiram na seleção de dois mecanismos prioritários dentre os cinco: o Fundo Catalítico Multilateral e o Mecanismo de Garantias Multicamada. O consenso foi que esses dois modelos ofereciam a aplicabilidade imediata mais elevada para suprir as lacunas de financiamento identificadas e poderiam ser implementados com complexidade relativamente menor em comparação aos demais. Em termos concretos, os participantes reconheceram que muitos projetos de alto impacto estavam travados por insuficiência de equity de risco e falta de credit enhancement – problemas diretamente enfrentados pelas soluções do fundo e da garantia. Ao focar nesses mecanismos, o FJGET poderia atacar as questões mais limitantes – alto risco e alto custo de capital – no curto prazo.



O Mecanismo Regional de Hedge Cambial foi um ponto de discussão notável. Todos os participantes concordaram unanimemente que o risco de câmbio é uma barreira crítica e que uma solução de hedge é essencial para viabilizar financiamentos de longo prazo em moeda local ou com estabilidade cambial. No entanto, também reconheceram que estabelecer tal facility seria tecnicamente complexo e possivelmente além do escopo das intervenções-piloto imediatas. Assim, a facility de FX foi vista como uma condição habilitadora importante – algo a ser desenvolvido ou em paralelo como complemento ao fundo/garantia, ou numa segunda fase do FJGET – em vez de prioridade de primeira ordem. Na prática, isso significa que os pilotos iniciais provavelmente incorporarão alguma mitigação cambial interina (conforme discutido nas seções 2.1 e 2.2) e a ideia de uma plataforma cambial dedicada permanecerá na agenda para desenvolvimento futuro com BMDs (possivelmente vinculada a iniciativas existentes de IFIs para hedge cambial).

Quanto às outras duas hipóteses, o mecanismo de seguros e a plataforma de securitização, os participantes concordaram que são ideias valiosas para o arsenal geral, mas são secundárias nesta etapa. Elas foram encaradas mais como soluções complementares ou extensões futuras, uma vez que os mecanismos centrais (fundo e garantia) estejam em funcionamento. Por exemplo, produtos de seguro específicos poderiam ser desenvolvidos posteriormente para suplementar o mecanismo de garantias (cobrindo riscos que a garantia não cobre) e uma plataforma de securitização poderia ser perseguida quando houvesse massa crítica de ativos verdes padronizados gerados pelas intervenções do fundo/garantia. No curto prazo, entretanto, essas não seriam o foco, para evitar dispersão de esforços dada sua complexidade. Como encaminhamento, sugeriu-se manter essas ideias em um pipeline de atividades de “Fase 2” ou delegá-las a outros parceiros para exploração, garantindo que não sejam perdidas, mas que também não desviam atenção dos pilotos principais.

As reuniões técnicas também geraram passos práticos. Os participantes recomendaram identificar projetos-piloto concretos nos quais características específicas do Fundo Catalítico e/ou do Mecanismo de Garantia pudessem ser aplicadas para demonstrar prova de conceito em curto prazo. Essas aplicações-piloto em 2025-2026 serviriam para validar premissas, refinar o desenho das estruturas e mostrar resultados iniciais. Destacou-se que aprender fazendo por meio desses pilotos permitiria ajustar parâmetros (por exemplo, o nível de concessionalidade necessário, processos operacionais de aprovação etc.) antes de ampliar a escala.

Outro insight das discussões foi o acordo em torno de condições-alvo de financiamento que os mecanismos deveriam buscar proporcionar aos tomadores finais. Dada a conjuntura macroeconômica do Brasil, notou-se que uma meta razoável de taxa de juros para financiamento de projetos, com a ajuda desses mecanismos, seria da ordem de IPCA + 2% a +6% (IPCA sendo o índice de inflação ao consumidor). Isso foi mencionado para balizar o impacto esperado: as estruturas combinadas devem idealmente reduzir o custo de capital a um patamar que torne os projetos viáveis economicamente (considerando que muitos atualmente enfrentam taxas reais de dois dígitos). Embora essa seja uma referência específica do Brasil, ressalta a importância de medir o sucesso não apenas em volume mobilizado, mas também em melhoria das condições de financiamento dos projetos.



Por fim, o resultado da priorização alimentou diretamente os preparativos para as decisões da Sessão LAB #1 do FJGET. Os dois mecanismos prioritários – Fundo Catalítico e Mecanismo de Garantia – foram desenvolvidos em propostas mais detalhadas (como refletido neste documento) para consideração com vistas à implementação piloto. O forte consenso e clareza alcançados nas reuniões técnicas forneceram um mandato para avançar nessas frentes. Esse foi um passo decisivo: passar de um conjunto amplo de conceitos a uma estratégia focada em instrumentos específicos é o que permite a iniciativa progredir. A priorização também é um sinal para parceiros e potenciais financiadores (por exemplo, BMDs, doadores) sobre onde é necessário apoio – comunica que o FJGET buscará capital e colaboração para viabilizar um fundo concessionário catalítico e/ou uma facility de garantias como soluções emblemáticas.

Em conclusão, o processo de desenvolvimento dessas estruturas financeiras foi marcado por geração de hipóteses baseada em evidências, avaliação colaborativa e foco estratégico. O trabalho preparatório garantiu relevância, a fase de hipóteses incentivou a inovação e as deliberações técnicas aterraram essas ideias na praticidade – resultando em um caminho claro à frente. O Fundo Catalítico Multilateral e o Mecanismo de Garantia Multicamada agora se afirmam como as propostas centrais da arquitetura financeira do FJGET para uma transição justa e verde, com sólida justificativa e apoio das partes interessadas. Os próximos passos envolverão operacionalizar esses conceitos – assegurando os compromissos necessários, elaborando os arcabouços detalhados e lançando operações-piloto – enquanto se continua a refiná-los por meio de aprendizagem iterativa e melhores práticas globais.



4. Análise de Viabilidade Técnica

Esta seção avalia as duas estruturas financeiras prioritárias – o Fundo Catalítico Multilateral e o Mecanismo de Garantia Multicamada – em relação a critérios-chave de viabilidade: (a) arranjo institucional, (b) necessidades de mobilização de capital e (c) considerações regulatórias e legais. Cada estrutura é examinada nesses aspectos, seguida de um quadro comparativo resumido.

Fundo Catalítico Multilateral – Viabilidade: o modelo institucional do Fundo Catalítico é o de um veículo de investimento multilateral com múltiplos parceiros. Estabelecer esse fundo envolve forjar um consórcio de bancos de desenvolvimento, agências governamentais e possivelmente investidores filantrópicos sob uma estrutura de governança compartilhada. O arranjo é complexo, mas não inédito – ele poderia ser administrado como um fundo fiduciário ou uma nova facility multilateral hospedada por uma instituição respeitável. Fundos similares de financiamento misto demonstraram que um arranjo de governança robusto com os contribuintes representados em um comitê de investimentos pode assegurar alinhamento estratégico. O desafio de capital para o fundo reside em angariar recursos concessionais suficientes para gerar impacto significativo. Como a estratégia do fundo é assumir posições juniores de primeira perda em projetos, ele precisa ser capitalizado em volume suficiente para absorver perdas e, ao mesmo tempo, instilar confiança em investidores seniores. Será necessário captar on the order of algumas centenas de milhões de dólares em capital concessionário de fontes diversas. Contudo, o potencial de alavancagem é alto – cada dólar de capital doador pode catalisar vários dólares de investimento privado.

No front regulatório e legal, um Fundo Catalítico enfrenta complexidade moderada. Provavelmente seria domiciliado em jurisdição financeiramente estável, com arcabouço legal claro para fundos de investimento. Como o fundo faria investimentos em equity ou dívida subordinada, em vez de oferecer garantias, ele opera mais como um fundo multilateral de investimento – uma estrutura com amplos precedentes. Os passos legais principais incluiriam constituir a entidade do fundo ou trust, negociar acordos de contribuição com doadores e assegurar que o veículo possa investir em múltiplos países. As operações do fundo devem cumprir as leis de cada país (por exemplo, regulamentações de valores mobiliários e investimento estrangeiro), mas esses obstáculos geralmente são manejáveis via parceria com intermediários financeiros locais ou obtenção de licenças relevantes quando investindo diretamente. No geral, o desenho do Fundo Catalítico é tecnicamente viável: institucionalmente requer um esforço multilateral coordenado (factível com forte vontade política), demanda capital concessionário substancial (justificado pelo alto potencial de alavancagem) e enfrenta complexidade regulatória real, porém contornável com estruturação adequada e apoio de uma instituição anfitriã. Notavelmente, fundos similares já foram implementados sob o guarda-chuva de BMDs, fornecendo modelos para arranjos jurídico-institucionais.



Mecanismo de Garantia Multicamada – Viabilidade: o Mecanismo de Garantia é inherentemente mais complexo em termos institucionais. Seria necessário estabelecê-lo como uma nova entidade legal (por exemplo, um fundo multilateral de garantias ou veículo de propósito especial) com estrutura de capital escalonada. Múltiplas classes de contribuidores (doadores júniores, investidores concessionais mezzanino, investidores privados sêniores) devem ser coordenadas, cada qual com direitos e acordos de compartilhamento de risco claramente definidos. Esse arranjo institucional é elaborado: o estatuto do mecanismo deve detalhar os papéis de cada tranche e um sistema de governança que equilibre seus interesses. Como entidade multilateral nova, obter amplo respaldo e desenhar processos decisórios exigiria esforço significativo. Contudo, tal complexidade se justifica pelo objetivo do mecanismo de alcançar alta classificação de crédito e grande credibilidade.

Em termos de mobilização de capital, o fundo de garantias pode potencialmente atingir alta alavancagem de financiamento privado em relação ao capital aportado. Ao usar seu capital agregado para garantir empréstimos, ele pode destravar muitas vezes esse montante em crédito para projetos de transição justa. Ainda assim, para concretizar isso, as camadas júnior (primeira perda) e mezzanino do fundo devem ser suficientemente capitalizadas de início por doadores de alta qualidade creditícia. O mecanismo talvez precise de dezenas ou algumas centenas de milhões em compromissos de capital júnior para poder fornecer garantias da ordem de bilhões com segurança. Garantir aportes para essas camadas de BMDs, governos e filantropias seria um empreendimento considerável, assim como atrair investidores privados para a camada sênior (por exemplo, via títulos de repartição de risco).

As considerações regulatórias e legais para o mecanismo de garantias são significativas. Oferecer garantias de crédito em múltiplas jurisdições assemelha-se a uma atividade securitária, possivelmente implicando regulação de seguros em cada país onde as garantias forem emitidas. Para navegar isso, a entidade garantidora deveria se domiciliar em jurisdição com regulamentação financeira favorável e forte execução de tratados para garantias. O mecanismo provavelmente buscaria reconhecimento ou isenções via acordos com os governos de cada país-alvo para assegurar que, se uma garantia for executada, o pagamento possa ser feito rapidamente e a cobrança de recuperações seja simples. Envolver assessoria jurídica especializada e possivelmente fazer parcerias com instituições locais de garantia será necessário para cumprir requisitos de licenciamento, provisão e reporte em cada país. Outro aspecto legal crítico é obter uma alta classificação de crédito para o veículo garantidor. Isso dependerá de sua estrutura de capital, governança e qualidade de crédito dos patrocinadores. A entidade deve manter limites de exposição conservadores (semelhante a uma seguradora) e passar por auditorias e supervisão regulares, possivelmente até supervisão por reguladores ou agências de rating. Em suma, o Mecanismo de Garantia é tecnicamente viável, porém de complexidade mais elevada: exige uma estrutura jurídica sofisticada e conformidade regulatória vigilante. O contraponto é que, se estabelecido com sucesso, ele poderia amplificar drasticamente os fluxos de financiamento ao melhorar ratings de projetos e reduzir o custo de capital para investidores privados.



A tabela a seguir compara as duas estruturas nos três critérios de viabilidade, resumindo a análise:

Critério	Fundo Catalítico Multilateral (Veículo de Investimento Concessional)	Mecanismo de Garantias Multicamada (Fundo de Partilha de Risco em Camadas)
Arranjo Institucional	Complexidade Moderada: estrutura de fundo multilateral com BMDs/doadores; requer um conselho de governança e hospedagem por instituição crível, mas segue modelos existentes (fundos <i>blended</i>).	Complexidade Elevada: requer nova entidade jurídica multitranche com papéis definidos para investidores júnior, mezzanino e sênior; governança complexa para equilibrar stakeholders e manter qualidade de crédito.
Mobilização de Capital	Necessidades Significativas, Alta Alavancagem: deve angariar grande volume de capital concessional (ex.: centenas de milhões) para investir em posições de primeira perda. Cada US\$1 pode alavancar vários US\$ de co-investimento privado, mas assegurar compromissos de doadores é desafiador.	Capital em Camadas, Alavancagem Muito Alta: necessita múltiplas camadas de capital (primeira perda de doadores etc.) antes de emitir garantias. Se bem capitalizado, pode respaldar financiamentos muito acima de seu capital (potencial de 5-10x alavancagem), mas depende de captar investidores diversos para cada camada.
Regulatório & Legal	Administrável: opera como fundo de investimento. Principais tarefas: escolher jurisdição/estrutura fiduciária adequada e garantir conformidade com leis de investimento e câmbio nos países-alvo. Menos questões de licenciamento, pois fornece capital diretamente (não seguro).	Complexo: essencialmente atua como seguradora multilateral – deve navegar regulações de seguros, obter licenças ou isenções em cada jurisdição. Domicílio em jurisdição forte é crítico; provavelmente precisa de tratados/MoUs com governos para assegurar execução ágil de garantias. Governança e regras de capital devem satisfazer agências de rating e padrões prudenciais (semelhante a uma seguradora).



5. Alinhamento com Instrumentos Existentes

Para maximizar o impacto, o Fundo Catalítico e/ou o Mecanismo de Garantia propostos devem estar alinhados e ser complementares aos instrumentos financeiros existentes utilizados pelas instituições parceiras do FJGET. Os parceiros – notadamente bancos multilaterais de desenvolvimento internacionais, bancos nacionais e subnacionais de desenvolvimento, bancos comerciais e agências multilaterais – já empregam diversos instrumentos para financiar infraestrutura sustentável e projetos climáticos. A integração das novas estruturas com esses instrumentos pode ocorrer via ação complementar (operando em paralelo e cofinanciando ou compartilhando riscos com instrumentos existentes) ou via ação conjunta (unindo esforços por meio de uma janela ou facility dedicada dentro dos programas de uma instituição existente). A seguir discutimos os instrumentos de cada instituição relevante e como eles poderiam interagir com os mecanismos do FJGET, seja por meio de co-investimento ou garantias:

- **Grupo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID):** o Grupo BID (incluindo o BID Invest, seu braço para setor privado) tem histórico de inovação financeira na América Latina, oferecendo empréstimos, investimentos de capital e garantias parciais de crédito para promover o desenvolvimento. As garantias do BID tipicamente cobrem uma parcela de um empréstimo ou título para melhorar seu perfil de crédito. Por exemplo, o BID forneceu garantias para apoiar emissões de títulos sustentáveis e empréstimos a projetos, como no primeiro social bond do Equador, que contou com componente de garantia do BID (BID, 2020). O Fundo Catalítico proposto poderia atuar em co-investimento com as operações do BID Invest – por exemplo, assumindo uma participação de equity júnior em um projeto onde o BID Invest oferece um empréstimo sênior. Essa atuação paralela complementaria os instrumentos do BID preenchendo a camada de risco que o BID não pode cobrir com seu capital a taxas de mercado. Da mesma forma, o Mecanismo de Garantia poderia operar em conjunto com as próprias garantias do BID. Um cenário seria o compartilhamento de risco: o mecanismo poderia fornecer uma camada de garantia de primeira perda em um projeto enquanto o BID oferece uma garantia parcial na tranche sênior, compondo camadas de cobertura de risco para atrair credores privados. Em termos de ação conjunta, o BID poderia considerar hospedar uma janela dedicada à transição justa em suas operações – por exemplo, o BID poderia administrar o Fundo Catalítico como um fundo fiduciário, aproveitando seu pipeline e salvaguardas. A recente parceria do BID com a JICA ilustra a viabilidade: em 2024-2025 a JICA contribuiu com US\$ 1 bilhão para estabelecer um fundo fiduciário de cofinanciamento com o setor privado (TADAC) gerenciado pelo BID Invest. Esse fundo (o Fundo JICA para América Latina) tem o objetivo explícito de “catalisar maior investimento privado por meio de cofinanciamento de projetos”, alinhando-se de perto com o mandato do Fundo Catalítico. Tais precedentes sugerem que o BID poderia, de forma semelhante, hospedar ou integrar as novas estruturas do FJGET – seja gerenciando contribuições de doadores e originação de projetos para o Fundo Catalítico, ou ajudando a implementar operações de garantia sob o mecanismo multilateral. Em resumo, os instrumentos existentes do BID (empréstimos, garantias parciais de crédito e fundos fiduciários em parceria) oferecem uma plataforma pronta para colaboração: o fundo/mecanismo do FJGET pode complementar o BID reduzindo riscos de interesse



do BID, ou atuar conjuntamente criando um programa temático sob a égide do BID focado em transição energética justa.

- **Banco Mundial (BIRD/AID) e MIGA:** o Banco Mundial tem ampla experiência no uso de garantias para alavancar investimento privado em infraestrutura. Suas garantias BIRD/AID (de risco parcial e crédito parcial) frequentemente cobrem obrigações de governos ou riscos de crédito em projetos, aumentando a confiança dos credores. Por exemplo, no programa de energia renovável RenovAr da Argentina, o Banco Mundial forneceu garantia de US\$ 480 milhões para garantir obrigações de pagamento, o que ajudou a alavancar cerca de US\$ 3,2 bilhões em investimentos majoritariamente privados. Isso ressalta como o reforço de crédito por garantia multilateral pode destravar financiamento em grande escala. O Mecanismo de Garantia proposto poderia atuar em paralelo com as garantias do Banco Mundial: por exemplo, o mecanismo poderia prover camadas adicionais de cobertura de risco além de uma garantia BIRD, ou cobrir tipos de risco que a garantia do Banco não cobre (como certos riscos comerciais), co-garantindo uma transação. Outra abordagem complementar seria o mecanismo fornecer garantias a investimentos que fundos do Banco Mundial (AID) estejam fazendo – efetivamente segurando parte da exposição do próprio Banco, de modo que este possa estender mais crédito. Por outro lado, ação conjunta poderia assumir a forma do Banco Mundial (ou sua afiliada MIGA, que oferece seguro de risco político) criar uma “Facility de Garantia para Transição Energética Justa” sob seu guarda-chuva, capitalizada por fundos fiduciários de doadores (inclusive contribuições do FJGET). Isso abriria uma janela temática para projetos de transição justa na América Latina dentro do programa de garantias do Banco, aproveitando o crédito AAA e poder de articulação do Banco. O desenho e pipeline do Mecanismo de Garantia do FJGET poderiam ser incorporados a tal janela – com um subcomitê de governança dedicado a aprovar garantias para a Transição Energética Justa na América Latina, usando os processos existentes do Banco. Essa abordagem conjunta daria ao novo mecanismo credibilidade imediata e alinhamento com uma instituição estabelecida (Banco Mundial), embora ao custo de menor independência institucional. Vale notar que uma revisão das garantias de BMDs descobriu que poucas eram exclusivas para clima, sugerindo potencial inexplorado se instituições como o Banco Mundial orientarem instrumentos de garantia à transição climática. O Fundo Catalítico, embora atue principalmente investindo, também poderia relacionar-se com as operações do Banco Mundial co-investindo junto à IFC ou projetos do setor privado da AID (ver abaixo) ou assumindo componentes de projetos de alto risco que empréstimos do Banco Mundial não podem cobrir em seus termos.
- **Internacional Finance Corporation (IFC):** como braço do setor privado do Grupo Banco Mundial, a IFC emprega vários instrumentos de blended finance. A IFC frequentemente canaliza fundos de doadores para posições de primeira perda em seus investimentos (IFC, 2020), de forma muito similar à abordagem do Fundo Catalítico. Um exemplo notável é o programa de Co-financiamento Gerido pela IFC (MCPP) para infraestrutura, em que a IFC forneceu uma tranche subordinada de primeira perda e a Sida (agência de cooperação da Suécia) ofereceu uma garantia sobre essa tranche, permitindo que investidores institucionais ingressassem como credores seniores. Essa estrutura inovadora obteve alta alavancagem e demonstrou que garantias públicas somadas a capital júnior podem atrair financiamento



privado em grande escala. O Fundo Catalítico do FJGET poderia coordenar com a IFC cofinanciando projetos: por exemplo, se a IFC estiver avaliando um projeto de energia renovável de alto impacto que seja um pouco arriscado demais, o Fundo Catalítico poderia entrar com equity ou dívida subordinada, melhorando o perfil de risco e permitindo que a IFC (e bancos comerciais) financiem o restante. Esse tipo de co-investimento paralelo alinha-se aos princípios de blended finance da IFC de usar capital concessionário para viabilizar investimento comercial (Banco Mundial, 2021). Enquanto isso, o Mecanismo de Garantia poderia se associar à IFC em facilities de compartilhamento de risco. A IFC poderia originar uma carteira de empréstimos (por exemplo, para eficiência energética ou tecnologia limpa na região) e o mecanismo poderia fornecer uma garantia de carteira sobre uma porção desses empréstimos, estendendo assim a capacidade de empréstimo da IFC. A IFC já utilizou estruturas de garantia em pool antes (por exemplo, facilities de compartilhamento de risco com garantidores terceiros em mercados emergentes), então um arranjo em que o mecanismo do FJGET subscreve parte da exposição da IFC é factível. Uma ação conjunta mais integrada poderia ver a IFC gerindo o Fundo Catalítico como parte de sua plataforma AMC (Asset Management Company) - a AMC da IFC administra fundos de investidores paralelamente aos investimentos próprios da IFC. Se o Fundo Catalítico fosse estruturado como um fundo gerido pela IFC (com participação de governança de parceiros do FJGET), ele poderia se beneficiar do pipeline de projetos e da capacidade de diligência da IFC, criando efetivamente um fundo temático de investimento dentro da IFC focado em projetos de transição justa na América Latina. Similarmente, em uma abordagem conjunta para garantias, a IFC e possivelmente a MIGA poderiam administrar o veículo de garantias ou integrá-lo às operações de garantias existentes delas (embora a IFC tipicamente forneça financiamento, não garantias, isso poderia envolver um novo produto da IFC ou colaboração com a MIGA).

- **Banco de Desenvolvimento da América Latina (CAF):** a CAF provê principalmente empréstimos e assistência técnica para projetos de desenvolvimento na América Latina, mas também pode oferecer garantias e equity em casos pontuais. Nos últimos anos, a CAF intensificou significativamente sua ambição em finanças climáticas – anunciou compromisso de US\$ 25 bilhões (2021-2026) para operações verdes na região, posicionando-se como um “banco verde” para a América Latina. O Fundo Catalítico poderia colaborar com a CAF co-investindo em projetos financiados por ela – por exemplo, se a CAF financia um projeto de energia renovável com um empréstimo sênior, o Fundo Catalítico poderia acrescentar uma tranche júnior para melhorar a estrutura de capital. Esse co-investimento complementaria o empréstimo da CAF, permitindo que aspectos mais arriscados ou inovadores do projeto fossem financiados. Para o Mecanismo de Garantia, a CAF poderia atuar como co-garantidora ou até resseguradora. Dado que a CAF tem experiência em iniciativas regionais de garantia (e é respaldada por governos acionistas), ela poderia aportar capital à tranche mezzanino do fundo de garantias ou oferecer uma contragarantia para certos níveis de risco. Um exemplo de ação complementar seria uma estrutura em que CAF e o mecanismo FJGET garantem conjuntamente uma carteira de empréstimos de energia limpa originados por bancos locais – a CAF cobriria riscos médios enquanto o mecanismo FJGET assume a primeira perda. Em termos de ação conjunta, pode-se imaginar a CAF abrigando uma facility



especial de garantias para transição justa: dado seu mandato regional, a CAF poderia incorporar o Mecanismo de Garantia do FJGET como um programa dedicado em seu escopo, aproveitando os relacionamentos da CAF com governos locais e bancos nacionais de desenvolvimento. Isso seria análogo a abrir uma “janela” focada dentro das operações da CAF para a transição energética justa na América Latina, usando o capital júnior provido pelo FJGET para reforçar as próprias garantias ou empréstimos da CAF. Tal integração poderia acelerar a implementação (utilizando o status jurídico e alcance nos países da CAF), embora exigisse alinhar os critérios do mecanismo às políticas da CAF.

- **Agência Japonesa de Cooperação Internacional (JICA):** a JICA, como agência bilateral de desenvolvimento, fornece empréstimos concessionais ODA, doações e equity principalmente para projetos soberanos, mas cada vez mais tem se engajado em cofinanciamento no setor privado. Um exemplo pertinente é o fundo TADAC mencionado, com o BID Invest, que é o primeiro fundo da JICA focado no setor privado na América Latina. O envolvimento da JICA nesse fundo mostra apetite por co-investimento para alavancar capital privado. O Fundo Catalítico poderia se beneficiar da participação da JICA como doadora – a JICA poderia canalizar parte de seu financiamento climático por meio do fundo (como fez via o BID). Adicionalmente, o programa de Financiamento do Setor Privado da JICA poderia co-investir diretamente ao lado do Fundo Catalítico em projetos específicos (a JICA tomando posição sênior/mezzanino enquanto o Fundo assume equity júnior). Para o Mecanismo de Garantia, a JICA poderia contribuir para a tranche de primeira perda (essencialmente fornecendo capital de garantia sem exigir retornos), dado seu interesse em reduzir riscos de investimentos sustentáveis. Outro papel complementar para a JICA poderia ser trazer sua expertise e redes – por exemplo, ajudando a estruturar garantias para projetos de energia onde há fornecedores ou investidores japoneses envolvidos. Em termos de ação conjunta, uma ideia arrojada seria estabelecer uma Parceria de Garantia Japão-América Latina para Transição Justa – efetivamente um programa colaborativo em que a JICA e talvez o JBIC (Banco Japonês para Cooperação Internacional) trabalham com o FJGET para emitir garantias para projetos na América Latina que envolvam parceiros japoneses ou que atendam tanto aos critérios de desenvolvimento da JICA quanto às metas climáticas do FJGET. Isso poderia tomar a forma de um fundo fiduciário sob gestão da JICA dedicado a garantias, ou simplesmente uma extensão dos acordos de garantia existentes da JICA (a JICA às vezes garante empréstimos, frequentemente em parceria com agências multilaterais). Em suma, a JICA pode atuar tanto como financiadora quanto parceira: financiando as novas estruturas e alinhando seus programas bilaterais (como arranjos de cofinanciamento ou assistência técnica) para ampliar o impacto do Fundo Catalítico e do Mecanismo de Garantia.
- **New Development Bank (NDB):** o NDB é um banco multilateral mais recente que financia projetos de infraestrutura e desenvolvimento sustentável em seus países-membros, incluindo Brasil e, mais recentemente, Uruguai (os únicos membros na América Latina até 2025). O NDB manifestou forte apoio à ação climática; por exemplo, no fim de 2023 aprovou US\$ 1,7 bilhão em “empréstimos verdes” para o Brasil, cofinanciando o fundo nacional de clima e programas de infraestrutura do país. Isso inclui financiamento para projetos de energia renovável, transporte e água – setores diretamente relevantes à carteira de projetos do



FJGET. Embora o mandato do NDB limite operações a países-membros, ele pode cofinanciar projetos nesses países juntamente com outras instituições. O Fundo Catalítico poderia coordenar com o NDB cofinanciando no Brasil e em qualquer outro país membro na região: o NDB poderia fornecer um grande empréstimo sênior enquanto o Fundo Catalítico injeta equity ou dívida concessional. O NDB possivelmente veria com bons olhos o papel do Fundo de assumir a primeira perda, pois isso melhoraria o perfil de risco de projetos que o NDB deseja apoiar (alinhado à missão do NDB de alavancar recursos para infraestrutura mantendo prudência financeira). O Mecanismo de Garantia poderia similarmente complementar o NDB oferecendo garantias em projetos financiados pelo NDB para atrair co-investidores privados adicionais. Por exemplo, se o NDB financia um parque de energia renovável no Brasil, o mecanismo poderia garantir uma parcela do financiamento de bancos comerciais ou de uma emissão de bonds associada ao projeto, ampliando assim o pool total de investimentos. Num cenário de ação conjunta, o NDB poderia considerar criar uma facility temática de cofinanciamento com o FJGET – talvez um “envelope” dedicado dentro do NDB para a transição energética na América Latina, respaldado por capital de garantia ou fundo dos parceiros FJGET. Embora a atuação do NDB na região seja limitada pela sua composição de membros, tal janela poderia incentivar o NDB a expandir operações em parceria com outros BMDs para países não membros via empréstimos paralelos ou arranjos fiduciários. Em termos práticos, o NDB poderia contribuir com capital para o Fundo Catalítico ou Mecanismo de Garantia do FJGET (tornando-se um investidor nessas estruturas) e alinhar seu pipeline de projetos de forma que, por exemplo, projetos identificados pelo LAB do FJGET no Brasil ou Uruguai recebam prioridade de cofinanciamento pelo NDB. Dado o ênfase do NDB em mobilizar recursos e expandir energias alternativas, os mecanismos do FJGET oferecem ao NDB uma plataforma para ampliar impacto alavancando recursos e apetite de risco de outros parceiros.

Em todas essas instituições, um tema comum é que o Fundo Catalítico e o Mecanismo de Garantia preenchem lacunas no panorama atual. Eles introduzem capital dedicado e tolerante a risco, e instrumentos de mitigação de risco que os instrumentos atuais talvez não possuam, ao mesmo tempo aproveitando os pontos fortes – capital, pipelines e credibilidade – dos atores estabelecidos.

Por meio de ação complementar, as estruturas do FJGET podem operar em paralelo – por exemplo, co-investindo ou fornecendo garantias lado a lado com um empréstimo de um BMD – aumentando assim a escala e reduzindo o risco geral das transações.

Por meio de ação conjunta, há potencial para integração ainda mais profunda, como incorporar o novo mecanismo na plataforma de um BMD com foco temático em financiamento da transição justa na América Latina. Isso poderia envolver criar mandatos ou subfundos especiais dentro de instituições existentes, com arranjos de governança que incluem os stakeholders do FJGET. Um exemplo seria abrir uma “janela de transição energética justa” em um fundo climático global ou facility de garantias existente, com foco na América Latina – trazendo o pipeline de projetos e a expertise técnica do FJGET para essa plataforma. O benefício do alinhamento é duplo: (1) assegura que o novo fundo e mecanismo se apoiem em abordagens testadas (evitando



duplicação e aproveitando sistemas administrativos existentes), e (2) permite que instituições existentes ampliem seu alcance, enfrentando projetos de maior risco e novas temáticas (transição justa) em parceria com o FJGET.

Em conclusão, ao coordenar ativamente com BID, Banco Mundial/IFC, CAF, JICA e NDB, o Fundo Catalítico e o Mecanismo de Garantia não apenas acessarão fontes adicionais de financiamento e canais de implementação, mas também se incorporarão em um ecossistema mais amplo de financiamento ao desenvolvimento – aumentando assim sua eficácia e sustentabilidade.



6. Aplicabilidade Potencial à Carteira de Projetos

Este capítulo analisa como as duas estruturas propostas poderiam ser aplicadas a setores prioritários identificados pela iniciativa FJGET, a fim de ampliar fluxos de capital para uma transição energética justa. A “carteira de projetos” em questão abrange uma variedade de setores críticos para descarbonização e viabilização de uma transição justa na América Latina. Para cada setor, avaliamos o grau de aplicabilidade do Fundo Catalítico e do Mecanismo de Garantia – essencialmente, quão efetivamente cada estrutura poderia ajudar a superar as principais barreiras de financiamento naquele setor. “Aplicabilidade” aqui refere-se ao potencial da estrutura de alavancar investimento privado em grande escala, ao endereçar riscos ou falhas de mercado específicas que atualmente impedem ou reduzem fluxos de capital para o setor. Os setores prioritários (agrupados por tema) são:

- A. Descarbonização de Indústrias Intensivas em Energia: A1. Hidrogênio Verde; A2. Fertilizantes (amônia verde e produção de fertilizantes de baixo carbono); A3. Data Centers (alimentados por energia limpa).
- B. Geração de Energia Limpa: B1. Combustíveis Sustentáveis (por exemplo, biocombustíveis avançados, combustíveis sustentáveis de aviação); B2. Energia Solar e Eólica.
- C. Infraestrutura Habilitadora para Transição Justa: C1. Infraestrutura Portuária e Logística; C2. Transporte Ferroviário e Multimodal; C3. Linhas de Transmissão; C4. Água (como insumo essencial para projetos de hidrogênio e Data Centers).

Cada um desses setores enfrenta desafios de investimento distintos. Por exemplo, projetos de hidrogênio verde tipicamente envolvem tecnologias não comprovadas e altos custos iniciais, dissuadindo investidores privados; projetos de energia renovável como solar e eólica são mais maduros, mas podem ser limitados por risco de crédito do comprador de energia ou descasamento cambial; projetos de infraestrutura (portos, ferrovias, transmissão) frequentemente têm longos prazos de retorno ou riscos regulatórios, tornando financiadores privados cautelosos; e questões transversais como fornecimento de água podem restringir projetos industriais em certas regiões. O Fundo Catalítico, com sua capacidade de fornecer capital concessionário absorvedor de risco, provavelmente será mais aplicável onde lacunas de viabilidade ou riscos tecnológicos são maiores, exigindo uma reserva de equity ou capital paciente. Já o Mecanismo de Garantia, oferecendo reforço de crédito, será mais aplicável onde os projetos são fundamentalmente viáveis, mas a percepção de risco (crédito, político, cambial) eleva o custo de capital ou limita o acesso a financiamento.

A tabela abaixo resume a avaliação de aplicabilidade de cada estrutura a cada setor: Alto (A), Médio (M), Baixo (B) ou Não Aplicável (N/A), juntamente com uma breve justificativa em cada caso.



Setor	Fundo Catalítico Multilateral	Mecanismos de Garantia Multicamada
A1. Hidrogênio Verde (produção e uso)	<p>Alto: grandes necessidades de capital inicial e risco tecnológico. O capital júnior do fundo poderia reduzir o risco de projetos pioneiros de hidrogênio verde (eletrolisadores etc.), atraindo co-investidores estratégicos e comerciais que de outra forma considerariam o risco-retorno pouco atrativo.</p>	<p>Alto: garantias podem assegurar contratos de longo prazo de compra ou empréstimos para projetos de hidrogênio. Ao melhorar a qualidade de crédito de SPEs de projetos ou de contratos de compra de energia para produção de hidrogênio, uma garantia reduziria custos de financiamento e ajudaria a mobilizar bancos para este setor nascente.</p>
A2. Fertilizantes Descarbonizados (amônia verde etc.)	<p>Médio-Alto: há necessidade de inovação significativa (por exemplo, amônia verde via hidrogênio verde). Um investimento catalítico pode cobrir o prêmio de risco de modernizar ou construir novas plantas. Entretanto, alguns projetos de fertilizantes podem ter patrocinadores corporativos fortes, reduzindo ligeiramente a necessidade de equity concessional (por isso não “alto” em todos os casos).</p>	<p>Médio: poderia fornecer garantias em empréstimos para modernização de plantas ou novas instalações, especialmente cobrindo risco de comprador ou contratos de fornecimento de insumos (por exemplo, garantindo contratos de suprimento de gás ou hidrogênio). Se grandes empresas de fertilizantes têm acesso a financiamento, o valor agregado de uma garantia é moderado, mas para empreitadas mais arriscadas pode ser importante.</p>
A3. Data Centers (alimentados por energia limpa e eficientes)	<p>Baixo: Data Centers frequentemente são financiados por grandes empresas de tecnologia ou fundos com amplo capital. A necessidade de investimento de primeira perda concessional é limitada, pois tipicamente há boa lucratividade e crédito sólido. Somente casos de nicho (por exemplo, um data center em área de menor renda com custos elevados para assegurar energia renovável e benefícios comunitários) poderiam precisar de financiamento catalítico.</p>	<p>Baixo: dado que muitos operadores de data centers têm bom crédito ou conseguem financiamento facilmente, uma garantia agregaria pouca adicionalidade. Pode não se aplicar, a menos que seja um caso muito específico (por exemplo, um provedor local precisando de garantia para obter empréstimo bancário para um data center verde em mercado novo). Em geral, o setor consegue acesso a capital sem garantias especiais, então aplicabilidade é baixa.</p>
B1. Combustíveis Sustentáveis (biocombustíveis, e-combustíveis)	<p>Alto: combustíveis emergentes (como plantas de SAF – combustível sustentável de aviação, biorrefinarias avançadas) trazem riscos tecnológicos e de mercado. O Fundo Catalítico poderia entrar com equity em projetos piloto ou de escalonamento (por exemplo, primeira fábrica comercial de SAF onde investidores privados hesitam). Esse capital tolerante a risco pode tornar esses projetos financeiráveis.</p>	<p>Médio-Alto: um mecanismo de garantia poderia garantir empréstimos para instalações de biocombustíveis ou acordos de fornecimento de matéria-prima, mitigando riscos como volatilidade de preço de biomassa ou inadimplência de compradores. É muito útil para ampliar conceitos já provados (por exemplo, grandes usinas de etanol ou biodiesel), melhorando termos de crédito, embora tecnologias realmente incipientes precisem mais de equity do que de garantias de dívida.</p>



<p>B2. Energia Solar e Eólica (centralizada ou distribuída)</p>	<p>Baixo-Médio: projetos solares fotovoltaicos e eólicos tradicionais agora são em grande parte financeiráveis com termos de mercado se houver contratos de compra de energia estáveis. A necessidade de capital júnior concessionário é relativamente baixa em mercados principais (por isso “Baixo”). No entanto, em casos de modelos de negócio inovadores (mini-redes isoladas, híbridos com baterias) ou países de maior risco, surge uma aplicabilidade Média – o fundo poderia apoiar esses casos marginais. De modo geral, para projetos padrão, há capital privado disponível sem subsídios.</p>	<p>Alto: garantias são extremamente relevantes aqui para acelerar a escala. Ao garantir parcialmente PPAs ou dívidas de projetos, o mecanismo pode reduzir o custo de capital e permitir acesso a investidores institucionais. Embora solar/eólica sejam maduras, muitos projetos na região enfrentam risco de crédito do comprador ou risco cambial; uma garantia melhora seu rating, destravando financiamento muito maior (como visto em programas onde garantias de BMD catalisaram bilhões em renováveis). Assim, a aplicabilidade é alta para tornar energia limpa mais barata e atraente.</p>
<p>C1. Infraestrutura Portuária e Logística (modernizações, novos corredores verdes)</p>	<p>Médio: desenvolver ou modernizar portos (especialmente para apoiar novas indústrias verdes como exportação de hidrogênio ou montagem de eólicas offshore) frequentemente envolve demanda incerta ou altos custos iniciais. O capital do Fundo Catalítico poderia ser utilizado para tomar participação acionária em SPEs de infraestrutura portuária com boas perspectivas de longo prazo, mas que lutam para levantar todo o equity necessário devido a percepções de risco. Entretanto, grandes projetos portuários costumam ter algum respaldo governamental ou patrocinadores fortes (não exigindo sempre equity concessionário), mantendo a aplicabilidade em médio.</p>	<p>Alto: um mecanismo de garantia pode ser muito útil para portos ao mitigar riscos de receita ou riscos políticos. Por exemplo, garantias podem assegurar contratos de uso do porto ou pagamentos de arrendamento governamentais em parcerias público-privadas, tranquilizando credores. Dado o alto custo de capital e longos prazos em projetos portuários, o reforço de crédito pode ampliar significativamente o conjunto de investidores. Muitas operações de financiamento portuário em mercados emergentes dependem de garantias de risco – daí a aplicabilidade ser alta.</p>
<p>C2. Transporte Ferroviário e Multimodal (trens de carga e passageiros, centros intermodais)</p>	<p>Médio: projetos ferroviários estão alinhados com a transição justa (por ex., transferir carga de rodovias para trilhos para reduzir emissões). Com frequência, porém, eles enfrentam déficits de viabilidade (especialmente ferrovias de passageiros) e exigem grande investimento inicial. O Fundo Catalítico poderia investir em empresas preparatórias de projetos ou fornecer dívida subordinada em PPPs ferroviárias para melhorar a bancabilidade. Classifica-se como médio, pois geralmente também é necessário apoio governamental (apenas o fundo concessionário não torna um projeto inviável em viável, mas ajuda marginalmente).</p>	<p>Médio: o Mecanismo de Garantia poderia garantir empréstimos ou bonds para infraestrutura ferroviária, cobrindo, por exemplo, risco de inadimplência de emissões de bonds de uma concessão ferroviária. Isso reduziria custos de financiamento e atrairia investidores de longo prazo para projetos ferroviários. A aplicabilidade é média: pode abordar preocupações de crédito (como risco de baixa demanda de passageiros), mas muitos projetos ferroviários também precisam de subsídios diretos ou financiamento público, o que significa que garantias são apenas parte da solução.</p>



<p>C3. Linhas de Transmissão (expansão e integração de rede elétrica)</p>	<p>Médio: o Fundo Catalítico pode desempenhar papel em projetos de transmissão que sejam comercialmente marginais – por exemplo, linhas conectando fontes renováveis remotas ou comunidades desatendidas que talvez não gerem altos retornos. Um investimento de primeira perda poderia encorajar concessionários privados a construir tais linhas melhorando o retorno esperado do projeto. Ainda assim, transmissão costuma ser regulada e construída por estatais, então as oportunidades para o Fundo seriam seletivas.</p>	<p>Alto: a aplicabilidade de garantias é alta para transmissão. Financiadores privados muitas vezes se preocupam com risco regulatório (revisão tarifária) e com a qualidade de crédito dos off-takers (concessionárias) em PPPs de transmissão. Uma garantia pode cobrir obrigações de pagamento do governo ou indenizações devidas em caso de rescisão de contrato de concessão. Ao fazê-lo, pode viabilizar muito mais capital privado em infraestrutura de rede. Em mercados como o Brasil, mecanismos de reforço de crédito já foram usados para atrair investidores a projetos de transmissão – em linha com o propósito do nosso mecanismo.</p>
<p>C4. Infraestrutura Hídrica (para hidrogênio verde, data centers e necessidades industriais)</p>	<p>Médio: projetos de abastecimento e tratamento de água (por exemplo, usinas de dessalinização, adutoras) críticos para produção de hidrogênio ou refrigeração de grandes data centers poderiam se beneficiar de capital catalítico. Muitas vezes esses projetos têm características de quase-bens públicos e receitas incertas nos primeiros anos. O Fundo poderia investir em uma instalação de água servindo um hub de hidrogênio verde, assumindo o risco de demanda que investidores privados evitariam. É médio porque alguns projetos de água ainda exigirão financiamento público ou subsídios além do que um fundo pode prover.</p>	<p>Médio: o Mecanismo de Garantia poderia reforçar o financiamento de projetos hídricos garantindo contratos de compra de água em grande volume ou a adimplência de concessionárias de saneamento que consomem água. Isso atraria financiadores privados para, por exemplo, uma planta de dessalinização necessária para um projeto de hidrogênio, assegurando-lhes que pagamentos pela água ou disponibilidade serão feitos mesmo se o usuário industrial principal enfrentar dificuldades. A aplicabilidade é média: em alguns casos infraestrutura hídrica essencial pode ser financiada publicamente, mas onde buscar financiamento privado, garantias podem ser fundamentais para redução de riscos.</p>

Em seguida aos setores específicos, destacam-se algumas análises e conclusões principais: de modo geral, o Fundo Catalítico Multilateral mostra alta aplicabilidade a setores que estão em estágio inicial, de alto risco ou envolvem tecnologias emergentes – notadamente hidrogênio verde, combustíveis sustentáveis e outras áreas de descarbonização industrial nova. Nesses setores, a principal barreira é que investidores tradicionais veem os projetos como arriscados demais ou com retorno abaixo do mercado; portanto, equity ou dívida subordinada concessionária do Fundo pode alterar fundamentalmente a lógica risco-retorno e viabilizar esses projetos. O Fundo atua diretamente em “lacunas de viabilidade” absorvendo primeiras perdas ou aceitando retornos menores – crucial para viabilizar coisas como plantas pioneiras de hidrogênio verde ou refinarias de combustíveis limpos inovadores. Em contraste, em setores mais maduros ou intensivos em capital porém de baixo retorno (como renováveis convencionais ou infraestrutura de grande porte), o papel do Fundo é menos crítico – esses projetos não carecem tanto de



equity, mas sim de dívida acessível ou garantias de receita. É por isso que avaliamos aplicabilidade baixa para projetos típicos de solar/eólica: eles costumam atrair equity e dívida comercial se houver um PPA; no entanto, cabe notar que o Fundo ainda pode desempenhar papel de nicho em renováveis - por exemplo, financiando híbridos com armazenamento, soluções off-grid ou projetos em mercados com arcabouço mais frágil.

Já o Mecanismo de Garantia Multicamada demonstra aplicabilidade muito alta a setores em que risco de crédito, financiamento de longo prazo ou confiança em contrapartes são os principais impedimentos. Exemplos clássicos são infraestrutura com tarifas reguladas ou risco de contraparte governamental (linhas de transmissão, portos, ferrovias) e projetos de energia renovável que para acessarem investidores institucionais precisam de rating de grau de investimento. Nesses casos, mesmo se a economia do projeto é boa, financiadores privados exigem retornos elevados ou se afastam devido ao risco de inadimplência ou mudança de política. Uma garantia mitiga essas preocupações substituindo o crédito fraco do projeto pelo forte crédito do garantidor. Isso explica a alta aplicabilidade que atribuímos a renováveis e infraestrutura de rede: uma garantia parcial pode baixar juros e alongar prazos de empréstimos para usinas solares/eólicas ou garantir que um concessionário de transmissão receba pagamentos mesmo se uma concessionária elétrica estiver em dificuldade. O mecanismo efetivamente permite capital mais barato e de prazo mais longo para esses setores, o que é essencial para escalá-los ao nível requerido para a transição. Em indústrias emergentes como hidrogênio, o mecanismo de garantia também tem seu papel, garantindo contratos de offtake ou empréstimos, mas seu impacto ali é secundário à necessidade de equity tolerante a risco - daí tanto o Fundo quanto a Garantia serem avaliados como altamente aplicáveis ao hidrogênio, cada qual abordando facetas de risco diferentes (risco de equity vs. risco de crédito).

No que tange à infraestrutura hídrica, ambos mecanismos têm aplicabilidade média - esse setor tende a ser financiado publicamente em muitos casos, mas onde se busca investimento privado, tanto capital concessionário quanto garantias podem ajudar a viabilizar projetos críticos. Por exemplo, se um projeto de hidrogênio depende de água dessalinizada, pode haver reticência dos investidores quanto ao risco de demanda por água; o Fundo pode investir para cobrir esse risco, e a Garantia pode assegurar os pagamentos por água.

Análise e Principais Insights: No conjunto, o Fundo Catalítico Multilateral apresenta alta aplicabilidade a setores que estão em estágio inicial, de risco elevado ou com tecnologias emergentes - notadamente hidrogênio verde, combustíveis sustentáveis e outras novas áreas de descarbonização industrial. Nesses setores, a barreira principal é que investidores tradicionais veem os projetos como muito arriscados ou de retorno aquém do necessário; assim, capital concessionário (equity ou dívida subordinada) do Fundo pode mudar fundamentalmente o cálculo risco-retorno e viabilizar esses projetos. O Fundo aborda diretamente gaps de viabilidade ao absorver perdas iniciais ou aceitar retornos menores, o que é crucial para viabilizar, por exemplo, as primeiras plantas de hidrogênio verde ou refinarias inovadoras de combustíveis limpos. Por contraste, em setores mais maduros ou intensivos em capital, porém de



baixo retorno (como renováveis convencionais ou infraestrutura de grande porte), o papel do Fundo é menos crítico – esses projetos não sofrem tanto por falta de equity, mas sim por falta de dívida acessível ou garantias de receita. Isso explica porque classificamos como baixa a aplicabilidade para projetos típicos de solar/eólica: eles frequentemente conseguem equity e dívida comercial se tiverem um PPA; entretanto, vale notar que o Fundo ainda pode desempenhar um papel de nicho em renováveis – por exemplo, financiando projetos com armazenamento de energia, soluções off-grid ou projetos em mercados com arcabouço regulatório mais fraco.

O Mecanismo de Garantia Multicamada demonstra altíssima aplicabilidade a setores nos quais risco de crédito, necessidade de financiamento de longo prazo ou confiança nas contrapartes são os principais entraves. Exemplos típicos são infraestrutura com tarifas reguladas ou risco de inadimplência governamental (transmissão, portos, ferrovias) e projetos de energia renovável que, para atrair investidores institucionais, precisam de classificação de grau de investimento. Nesses casos, mesmo se a economia do projeto for sólida, financiadores privados exigem retornos elevados ou se afastam devido ao risco de inadimplência ou mudanças políticas. Uma garantia mitiga essas preocupações substituindo o crédito fraco do projeto pelo forte crédito do garantidor. Isso explica a alta aplicabilidade atribuída a renováveis e infraestrutura de rede: uma garantia parcial pode abaixar juros e estender prazos de empréstimos para usinas solares/eólicas, ou assegurar que um concessionário de transmissão receba pagamentos mesmo se uma distribuidora estiver inadimplente. O mecanismo efetivamente viabiliza capital mais barato e de prazo mais longo para esses setores, essencial para escalá-los aos níveis necessários para a transição. Em indústrias emergentes como hidrogênio, o mecanismo de garantia também exerce papel (garantindo contratos de offtake ou empréstimos), mas seu impacto lá é secundário diante da necessidade de equity de risco – por isso avaliamos ambos Fundo e Garantia com aplicabilidade alta para hidrogênio, cada qual abordando um aspecto de risco (risco de equity vs risco de crédito).

Por outro lado, conclui-se que alguns setores são menos adequados para esses instrumentos. Por exemplo, Data Centers geralmente não precisam de capital concessionário ou garantias especiais, dado que empresas de tecnologia ou investidores especializados já os financiam com facility. Esses recursos devem ser direcionados onde há falhas de mercado genuínas. Outra conclusão é que alguns setores são menos adequados a esses instrumentos. Por exemplo, Data Centers em geral não precisam de capital concessionário ou garantias especiais, já que empresas de tecnologia ou fundos dedicados os financiam sem dificuldades. Da mesma forma, projetos convencionais de energia solar e eólica em mercados estáveis muitas vezes não demandam subsídios ou garantias, exceto talvez para casos específicos. Isso sugere que o FJGET deve focar onde as lacunas de financiamento são reais: catalisando projetos inovadores ou de alto risco e melhorando crédito onde o risco percebido bloqueia investimentos.



Conclusão: No geral, a iniciativa do FJGET identifica que o Fundo Catalítico e o Mecanismo de Garantia se complementam em termos de setores de maior impacto. O Fundo é mais útil para cobrir viability gaps e riscos tecnológicos (via equity/dívida concessionária), enquanto o Mecanismo de Garantia é mais eficaz para superar riscos de crédito e melhorar termos de financiamento. Muitos setores-chave da transição justa podem se beneficiar de ambos - e frequentemente em conjunto: por exemplo, projetos de hidrogênio verde podem precisar de equity de primeira perda do Fundo e de garantias de contratos do Mecanismo; projetos de transmissão podem conjugar equity concessionária para expandir a rede e garantias para atrair investidores de dívida. Esse mapeamento de aplicabilidade, desenvolvido com base nos estudos de caso regionais, servirá para direcionar onde e como implementar cada instrumento. A boa notícia é que a maioria dos setores prioritários tem pelo menos aplicabilidade média para um ou ambos instrumentos, indicando amplo campo de atuação para o FJGET.

Por fim, conclui-se que alguns setores são menos adequados aos instrumentos propostos, enquanto outros são bastante propícios - e que há clara diferenciação de papéis entre o Fundo e o Mecanismo de Garantia. Isso permite uma estratégia calibrada: empregar o Fundo Catalítico onde for preciso assumir risco inicial e financiar inovações, e aicionar o Mecanismo de Garantia onde o problema for melhorar crédito e alavancar volume de recursos. Outra conclusão é que alguns setores são menos adequados aos instrumentos propostos, enquanto outros são bastante promissores - e que há clara complementaridade de papéis entre o Fundo e o Mecanismo de Garantia. Isso permite uma estratégia calibrada: usar o Fundo Catalítico onde é necessário assumir risco inicial e financiar inovações, e aicionar o Mecanismo de Garantia onde o problema é melhorar o crédito e alavancar volumes de recursos. A tabela de aplicabilidade pode servir como referência para esse processo de “casar” cada instrumento ao setor certo. É encorajador notar que a maioria dos setores prioritários apresenta pelo menos aplicabilidade média para esses instrumentos, e que muitos apresentam alta – o que sinaliza potencial de impacto considerável se implementados devidamente.



7. Critérios de Qualidade

Para garantir que as duas estruturas propostas (o Fundo Catalítico e o Mecanismo de Garantia) alcancem seus objetivos de forma eficaz, é importante definir critérios claros de qualidade e desempenho. Esses critérios orientarão o desenho, a implementação e a avaliação contínua dos instrumentos. Propomos os seguintes critérios-chave de avaliação – alguns transversais (aplicáveis a ambos os instrumentos) e alguns específicos para cada mecanismo – juntamente com uma breve explicação para cada um:

- **Adicionalidade Estratégica:** este é um critério fundamental para ambos instrumentos. Pergunta-se se o Fundo Catalítico ou o Mecanismo de Garantia estão fornecendo soluções de financiamento que não estariam disponíveis de outra forma no mercado ou em instituições existentes. Alta adicionalidade significa que a estrutura apoia projetos atualmente não financiados ou viabiliza condições (por exemplo, prazos mais longos, custo menor) que o financiamento comercial sozinho não ofereceria. Isso envolve tanto adicionalidade financeira (trazer novo capital ou cobertura de risco) quanto adicionalidade de desenvolvimento (projetos com alto valor socioambiental que não ocorreriam de outra maneira). A qualidade de cada instrumento será julgada pelo grau em que preenche lacunas – por exemplo, apoiando projetos que bancos comerciais consideram muito arriscados ou prematuros, em vez de substituir financiamento que já ocorreria. Evidências claras de adicionalidade seriam um critério para aprovar o uso do Fundo/Garantia em qualquer projeto.
- **Alavancagem de Capital:** um objetivo central é alavancar múltiplos dólares de investimento privado por dólar de apoio concessionário. Assim, um critério de qualidade é a razão de alavancagem alcançada. Isso mede a eficácia em atrair capital. Para o Fundo Catalítico, isso pode ser quantificado pelo montante de co-investimento (de investidores privados ou outros financiadores) atraído ao lado do investimento do Fundo em cada projeto. Para o Mecanismo de Garantia, a alavancagem pode ser vista no volume total de empréstimos/títulos garantidos em relação ao capital próprio em risco do mecanismo. Uma alta razão de alavancagem (por exemplo, 1:5 ou superior) indica que as estruturas estão de fato catalisando financiamento externo significativo. Entretanto, isso deve ser balanceado com prudência – alavancagem extremamente alta pode indicar assunção de risco excessivo. Portanto, o critério é duplo: maximizar a mobilização enquanto se mantém níveis de risco aceitáveis. Cada estrutura deve acompanhar métricas de mobilização como indicador-chave de desempenho, conforme é padrão em relatórios de blended finance.
- **Sustentabilidade Financeira e Preservação de Capital:** embora esses instrumentos usem fundos concessionais, devem ser administrados com objetivo de sustentabilidade de longo prazo. Para o Fundo Catalítico, sustentabilidade financeira significa que, no conjunto de seu portfólio, o fundo pelo menos preserve seu capital (após considerar perdas e retornos possivelmente baixos), de modo que possa reinvestir e permanecer operando como mecanismo rotativo por muitos anos. O critério avaliaria o desempenho do portfólio – por exemplo, taxa de perda vs. esperado, e se retornos ou taxas são suficientes para cobrir



custos operacionais. O fundo não precisa gerar retornos de mercado, mas deve evitar a rápida deplação de seu capital; caso contrário, seu impacto catalítico será de curta duração. Para o Mecanismo de Garantia, o conceito análogo é manter uma saída relação de sinistralidade e adequação de reservas. Qualidade aqui significa que as tarifas de garantia e a estrutura de capital em camadas cobrem suficientemente as perdas de quaisquer garantias executadas, de modo que o mecanismo possa continuar operando sem precisar ser constantemente recapitalizado (salvo eventos extremos). Essencialmente, ambos instrumentos devem ser geridos para reciclar recursos concessionais eficientemente – estendendo o impacto do dinheiro limitado de doadores pelo maior número possível de projetos e anos. Parte deste critério também é eficiência operacional: baixos custos administrativos e desembolso oportunamente contribuem para a sustentabilidade.

- **Gestão de Risco e Qualidade de Crédito:** dado que essas estruturas deliberadamente assumem mais risco, uma gestão de risco robusta é um parâmetro crítico de qualidade. Para o Fundo Catalítico, isso envolve rigorosa diligência em projetos, diversificação entre setores e regiões e uso de ferramentas de mitigação de risco (por exemplo, hedge cambial, possivelmente via facilities como o TCX, conforme observado). Uma medida de qualidade é quanto bem o perfil de risco do fundo é controlado – por exemplo, estabelecer limites claros de exposição por projeto e setor, e aderir a altos padrões ESG de acordo com seus contribuintes (assegurando nenhuma flexibilização em salvaguardas, apesar de maior apetite a risco). Para o Mecanismo de Garantia, qualidade significa manter uma forte classificação de crédito (por exemplo, pelo menos na faixa AA ou A) para a entidade garantidora. Isso dependerá da adequação de capital, diversificação da carteira e governança. Cumprir este critério significa que o mecanismo pode conquistar a confiança de mercados e contrapartes. Testes de estresse regulares e aderência a normas prudenciais (semelhantes aos requisitos de solvência de seguradoras) seriam avaliados. Em resumo, as estruturas devem ter arcabouços adequados de avaliação de risco e um histórico de assunção de riscos prudente, em oposição a esgotamento imprudente do capital concessionário.
- **Impacto em Desenvolvimento e Resultados de Transição Justa:** além de mobilização de financiamentos, a medida final de qualidade é o impacto atingido na economia real. Este critério avalia quanto eficazmente os projetos apoiados contribuem para a transição energética justa – por exemplo, emissões evitadas (toneladas de CO₂), capacidade de energia limpa adicionada, empregos gerados (especialmente para comunidades afetadas), pessoas com acesso a energia limpa, e outros benefícios socioeconômicos. Cada mecanismo deve ter um sólido arcabouço de monitoramento & avaliação acompanhando esses resultados. Qualidade significa não apenas financiar quaisquer projetos, mas sim os projetos certos: aqueles alinhados com os objetivos estratégicos do FJGET (por exemplo, descarbonização, inclusão de grupos vulneráveis, desenvolvimento regional). Isso inclui também verificar os princípios de transição justa – garantindo que projetos tenham planos para trabalhadores e comunidades (por exemplo, programas de requalificação se ligados a transição de setores de combustíveis fósseis). Na prática, o fundo e a garantia teriam qualidade superior se seu portfólio demonstravelmente estiver impulsionando metas climáticas e métricas de transição justa além de um cenário de referência. Este critério assegura que recursos concessionais



sejam usados onde têm o maior retorno em desenvolvimento, não apenas onde é mais fácil alavancar dinheiro privado.

- **Alinhamento e Complementaridade:** um critério qualitativo é quanto bem as estruturas coordenam com outros instrumentos e atores (conforme discutido no Capítulo 5). Uma implementação de alta qualidade contará com parcerias fortes – com governos nacionais garantindo apropriação local, com outros BMDs e fundos climáticos para evitar sobreposições e maximizar cofinanciamentos, e com atores do setor privado para assegurar relevância de mercado. Pode-se medir isso acompanhando cofinanciamentos de diferentes parceiros em cada operação ou por avaliações qualitativas regulares. Uma atuação alinhada significa que os mecanismos do FJGET agem como parte de um ecossistema, aproveitando a expertise e os canais de distribuição de outros em vez de operarem isoladamente. Isso também engloba alinhamento de políticas: as operações dos mecanismos devem estar em sincronia com planos nacionais de transição justa e políticas setoriais. Falta de alinhamento (por exemplo, financiar projetos contrários ao plano energético de um país) indicaria qualidade menor.
- **Governança e Transparência:** a eficácia dessas estruturas dependerá fortemente de seus arranjos de governança. Assim, um critério é que a governança seja robusta, inclusiva e transparente. Isso significa ter processos de decisão claros, representação de stakeholders-chave (contribuintes, países beneficiários, especialistas) nos órgãos de supervisão, e altos padrões de transparência em relatórios. Auditorias independentes regulares, divulgação pública de resultados e adesão a padrões de compras e anticorrupção (comparáveis aos de grandes BMDs) são subcomponentes deste critério. Dado que recursos de desenvolvimento e filantrópicos estão em jogo, tal transparência é inegociável. Adicionalmente, critérios de decisão para seleção de projetos devem ser bem definidos e divulgados (por exemplo, um sistema de pontuação para assegurar que projetos atendam critérios de transição justa e não seriam financiados por capital puramente comercial – voltando à adicionalidade). Governança e transparência sólidas não são apenas requisitos éticos, mas também práticos: influenciarão a disposição de investidores e doadores em participar (por exemplo, agências de rating e contribuidores buscarão governança robusta no Mecanismo de Garantia antes de lhe atribuir altas notas ou aportar mais capital).
- **Flexibilidade e Inovação:** pode ser desejável incluir um critério relacionado à capacidade adaptativa e inovadora das estruturas. A transição energética justa é uma arena em evolução, então o Fundo Catalítico e o Mecanismo de Garantia devem ser capazes de ajustar sua estratégia conforme necessário – por exemplo, expandindo para novas tecnologias ou ajustando termos se certas abordagens não estiverem funcionando. Isso poderia ser medido examinando o desenvolvimento do pipeline e como os mecanismos incorporam lições de projetos iniciais (eles melhoraram sua especificação de risco? Redirecionaram o foco para subsetores onde veem mais impacto?). Um mecanismo inovador e voltado ao aprendizado tende a ter maior eficácia no longo prazo. Embora mais difícil de quantificar, avaliações independentes periódicas podem analisar esse aspecto qualitativo.



Em resumo, esses critérios de qualidade formam um arcabouço abrangente para avaliar o sucesso do Fundo Catalítico e do Mecanismo de Garantia Multicamada. Recapitulando, espera-se que ambos instrumentos demonstrem: alta adicionalidade, forte alavancagem de mobilização, solidez financeira, gestão de risco rigorosa com boa qualidade de crédito, impactos tangíveis em desenvolvimento alinhados à transição justa, integração ao ecossistema financeiro mais amplo e padrões exemplares de governança. Monitorando esses critérios, as partes interessadas (parceiros do FJGET, doadores e órgãos de supervisão) poderão assegurar que os mecanismos se mantenham responsáveis e eficazes. Além disso, incorporando esses critérios já na fase de desenho – por exemplo, definindo metas de alavancagem ou objetivos de impacto desde o início – orientará as estruturas rumo aos resultados desejados desde o ponto de partida. Isso ajudará a iniciativa FJGET não apenas a canalizar mais financiamento, mas a fazê-lo de modo a gerar resultados com qualidade, servindo assim como modelo de arquitetura financeira climática inovadora em âmbito internacional.



8. Referências

BENOIT, Philippe et al. Scaling clean energy through climate finance innovation: structure of an exchange rate coverage facility for developing countries. New York: Center on Global Energy Policy, Columbia SIPA, 2022. Disponível em: <https://www.energypolicy.columbia.edu/>. Acesso em: 8 out. 2025.

BROWN, Jed Emerson; KADAM, Sapna; KLEIN, Andy. Catalytic capital in impact investing: forms, features, and functions. Philadelphia: Wharton Social Impact Initiative, University of Pennsylvania, 2023. Disponível em: <https://impact.wharton.upenn.edu/wp-content/uploads/2023/09/Catalytic-Capital-in-Impact-Investing-Forms-Features-and-Functions.pdf>. Acesso em: 3 out. 2025.

CAF – DEVELOPMENT BANK OF LATIN AMERICA. CAF to allocate USD 25 billion over the next five years to promote green growth. 8 nov. 2021. Disponível em: <https://www.caf.com/en/currently/news/caf-to-allocate-usd-25-billion-over-the-next-five-years-to-promote-green-growth/>. Acesso em: 13 out. 2025.

CONVERGENCE. The state of blended finance 2022: March 2023 update. Toronto: Convergence Blended Finance Network, 2022. Disponível em: <https://www.convergence.finance/resource/1Tq0q9gBf7cLrBd6zgl6v/view>. Acesso em: 6 out. 2025.

FINANCE FOR JUST AND GREEN ENERGY TRANSITION (FJGET). Diagnóstico do ambiente de negócios nos estados do Ceará e Pernambuco e a perspectiva de provedores de capital. Brasília: FJGET, fev. 2025a.

FINANCE FOR JUST AND GREEN ENERGY TRANSITION (FJGET). Track #3 Technical Meetings Report (Version 1). Brasília: FJGET, ago. 2025b.

GREEN FINANCE LAC (IDB). 5 keys on the sovereign social bonds of Ecuador. 2020. Disponível em: <https://www.greenfinancelac.org/resources/news/5-keys-on-the-sovereign-social-bonds-of-ecuador/>. Acesso em: 24 out. 2025.

HUMPHREY, Chris; PRIZZON, Annalisa. Guarantees for development: a review of multilateral development bank operations. London: ODI, 2014. Disponível em: <https://odi.org/documents/4712/9398.pdf>. Acesso em: 14 out. 2025.

IDB – INTER-AMERICAN DEVELOPMENT BANK. Ecuador issues world's first Sovereign Social Bond backed by an IDB guarantee. 9 jan. 2020. Disponível em: <https://www.iadb.org/en/news/ecuador-issues-worlds-first-sovereign-social-bond-backed-idb-guarantee>. Acesso em: 15 out. 2025.

IDB INVEST. IDB Invest and Japan's JICA announce US\$1 billion contribution to establish TADAC. 18 fev. 2025. Disponível em: <https://idbinvest.org/en/news-media/idb-invest-and-japans-jica-announce-us1-billion-contribution-to-establish-tadac>. Acesso em: 16 out. 2025.



IFC – INTERNATIONAL FINANCE CORPORATION. MCPP Infrastructure (brochure). Washington, DC: IFC, 2016. Disponível em: <https://www.ifc.org/content/dam/ifc/doc/mgrt/mcpp-infrastructure-final-10-5-2016.pdf>. Acesso em: 17 out. 2025.

IFC – INTERNATIONAL FINANCE CORPORATION. The why and how of blended finance. Washington, DC: IFC, 2020. Disponível em: <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/358331604200882894/the-why-and-how-of-blended-finance>. Acesso em: 17 out. 2025.

JAIN, Gautam. Green bonds and climate risks: a report by the Center on Global Energy Policy. New York: Columbia SIPA, 2023. Disponível em: <https://www.energypolicy.columbia.edu/>. Acesso em: 7 out. 2025.

JICA – JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY. News on TADAC with IDB Invest. 2025. Disponível em: <https://www.jica.go.jp/english/>. Acesso em: 16 out. 2025.

MIGA/IFC – WORLD BANK GROUP. Risk-sharing facility (product page). s.d. Disponível em: <https://www.miga.org/product/risk-sharing-facility>. Acesso em: 15 out. 2025.

NDB – NEW DEVELOPMENT BANK. Brazil receives USD 1.7 billion from New Development Bank. 8 dez. 2023. Disponível em: <https://www.ndb.int/news/brazil-receives-usd-1-7-billion-from-new-development-bank/>. Acesso em: 20 out. 2025.

OECD. DCD(2021)16 – Making blended finance work for sustainable development (chapters on MCPP). Paris: OECD, 2021. Disponível em: [https://one.oecd.org/document/DCD\(2021\)16/En/pdf](https://one.oecd.org/document/DCD(2021)16/En/pdf). Acesso em: 24 out. 2025.

PERSAUD, Avinash. Unblocking the green transformation in developing countries with a partial foreign exchange guarantee. Bridgetown Initiative Report. London: Finance for Development Lab, 2023. Disponível em: <https://financefordevelopmentlab.org/>. Acesso em: 7 out. 2025.

WORLD BANK. Argentina – Renewable Energy Auctions (RenovAr): financial solutions brief. Washington, DC: World Bank, jan. 2018. Disponível em: <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/263381518200588533-0100022018/original/BriefsGuaranteesArgentinaAuctions.pdf>. Acesso em: 24 out. 2025.