

# LAC-EUROPA

**Ação Conjunta sobre o Clima  
entre Europa e América Latina e Caribe:**  
uma agenda comum para o desenvolvimento





Série LAC-EUROPA © CAF 2023

#### Autores

#### ***Ação climática conjunta entre a Europa e a América Latina e o Caribe: uma agenda comum para o desenvolvimento***

Mauricio Cárdenas:

Professor e pesquisador sênior global, Universidade de Columbia (SIPA/CGEP). Preparado para a Conferência CAF. Estou muito agradecido a Pablo Torres Rey pelo seu extraordinário apoio na pesquisa.

Pierpaolo Cazzola:

Pesquisador Global no Centro de Política Energética Global da Escola de Assuntos Internacionais e Públicos da Universidade de Columbia e Diretor do Centro de Pesquisa em Transporte e Energia Europeia do Instituto de Estudos de Transporte da Universidade da Califórnia, Davis.

Este comunicado é amplamente baseado em uma série de artigos reflexivos publicados pelo Center on Global Energy Policy da Universidade de Columbia. Mais informações nos seguintes links: <https://www.energypolicy.columbia.edu/a-roadmap-for-climate-collaboration-between-the-eu-and-lac-introduction/> e <https://www.energypolicy.columbia.edu/a-roadmap-for-climate-collaboration-between-the-eu-and-lac-transport-and-mineral-supply/>

Coordenação Editorial  
Direção de Comunicação Estratégica da CAF.

Design GOOD;)  
Comunicação para o desenvolvimento sustentável.

Impressão sustentável em papel ecológico Earth Pack 100% de fibra de cana-de-açúcar, 0% de fibra de árvore, 0% de produtos químicos branqueadores

Esta e outras publicações digitais estão disponíveis na biblioteca virtual da CAF em [scioteca.caf.com](https://scioteca.caf.com)



Acesso aberto sob a licença Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC-BY-NC-ND 4.0) Creative Commons — Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International — CC BY-NC-ND 4.0

# Contenido

---

## 05 Introdução

**07**

---

Destacando as Disparidades  
entre ALC e UE

**15**

---

Estrutura das políticas  
climáticas europeias

**21**

---

NDC da América  
Latina e Caribe

**27**

---

Áreas de colaboração  
entre ALC e UE

- 28** Eletrificação dos meios de transporte
- 29** Hidrogênio Verde
- 31** Exportações de Gás Natural Liquefeito (GNL)
- 32** Potencial ALC-UE em outras fontes renováveis
- 33** Acesso a financiamentos de longo prazo para países da ALC
- 34** Ações conjuntas para combater o desmatamento

**39**

---

Pontos de conflito  
entre ALC e UE

- 40** Impactos do CBAM sobre o comércio e acessibilidade energética na ALC
- 43** Celeridade na redução de emissões ligadas à Agricultura, Florestas e outros Usos da Terra (AFOLU)
- 44** Comparação entre trocas de dívida por ações climáticas e outros mecanismos de apoio

## 47 Conclusões



# Introdução

O propósito deste artigo é identificar áreas de colaboração em ações climáticas entre a União Europeia (UE) e América Latina e Caribe (ALC). Valendo-se dos princípios centrais da democracia e do livre comércio, uma aliança climática pode culminar em uma agenda de políticas climáticas mais assertiva. Os benefícios podem alcançar além de UE e ALC, visto a possibilidade de impactos globais devido a uma aceleração mais abrangente no desenvolvimento econômico e nas estratégias de mitigação e adaptação às mudanças climáticas.

Sob a ótica da ALC, estabelecer uma parceria climática robusta com a Europa pode ser um caminho promissor para a reindustrialização centrada em produtos sustentáveis. A geração de recursos para a proteção da biodiversidade da ALC também emerge como resultado desta cooperação. Existem oportunidades vantajosas para ambos os lados, porém, só serão concretizadas se ambas as regiões tomarem atitudes resolutas. ■



# 01 Destacando as Disparidades entre ALC e UE

**É essencial salientar as disparidades entre ALC e UE, não somente considerando as diferenças históricas de emissões, para compreender por que iniciativas de ações climáticas em conjunto devem levar em conta capacidades distintas e papéis diferenciados.<sup>1</sup>**

Primeiramente, é necessário reconhecer as discrepâncias geográficas. A geografia volta a ganhar destaque ao explicar os desafios do desenvolvimento, principalmente por ser determinante na exposição às mudanças climáticas. De fato, um índice de exposição às mudanças climáticas, que mede riscos exógenos com base nas características físicas de desastres naturais, indica que países localizados mais próximos à Linha do Equador, como os da América Latina e Caribe, estão mais expostos às alterações climáticas (FMI, 2022).<sup>2</sup> As temperaturas médias iniciais são mais elevadas na maior parte dos países da ALC quando comparadas

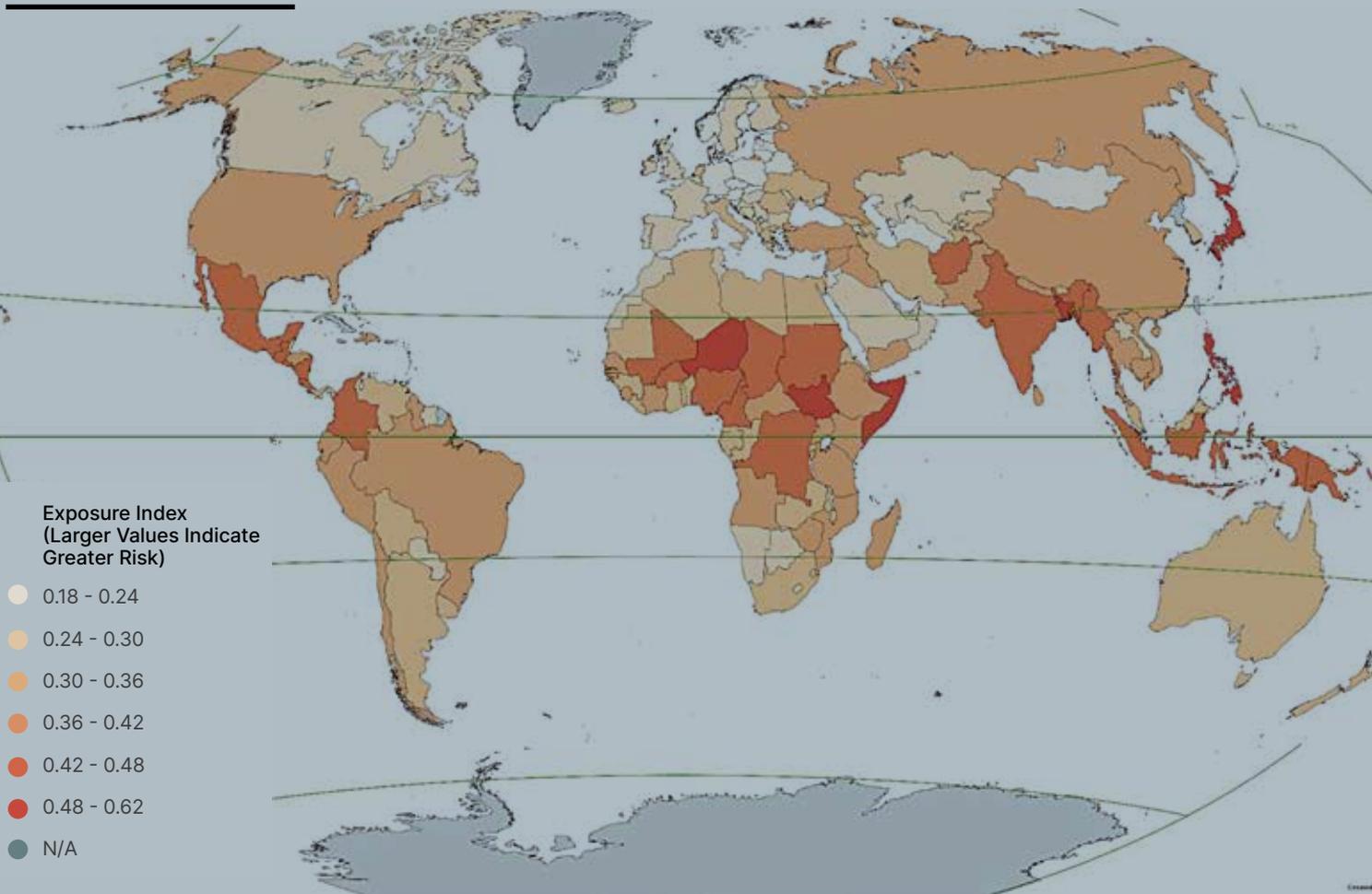
1. De acordo com os dados da base PRIMAP-hist do Instituto de Pesquisa de Impacto das Mudanças Climáticas de Potsdam (PIK, sigla em inglês), que abrange o período de 1850 a 2020, a União Europeia (UE) contribuiu com um total de 403,61 gigatoneladas de CO<sub>2</sub> equivalente em emissões acumuladas de gases de efeito estufa, excluindo as emissões derivadas do uso da terra, mudança no uso da terra e silvicultura (UTCUTS). Por outro lado, as emissões acumuladas na região da América Latina e do Caribe (ALC) foram de 159,04 gigatoneladas de CO<sub>2</sub> equivalente, ou seja, menos de 40% do total da UE.
2. O índice de exposição é baseado em Bellon e Massetti (2022), utilizando o subíndice “Risco e Exposição” do Índice INFORM de Gestão de Riscos da Comissão Europeia, o subíndice “exposição” do World Risk Index (WRI) elaborado pelo Instituto Universitário de Ambiente e Segurança Humana da ONU, e o subíndice “exposição” do Índice Global de Adaptação da Universidade de Notre Dame (ND-GAIN). Estes três subcomponentes são individualmente normalizados e posteriormente unificados para formar o índice de exposição 0-1 mencionado neste estudo.



à Europa, o que faz com que os impactos negativos do aumento das temperaturas globais sejam consideravelmente mais intensos. Como mostrado na Figura 1, mais da metade dos países da ALC possuem um índice de exposição superior ao da Grécia, o país da UE com o maior índice de exposição.

A composição das emissões é outra fonte de disparidade entre ambas as regiões. Energia -- incluindo geração de eletricidade, transporte e uso de combustível em processos industriais -- representa 43% das emissões totais de CO<sub>2</sub>-equivalente na ALC em comparação com os 72% na UE (Agência Europeia do Ambiente, 2023). Em contraste, o setor de Agricultura,

Figura 1.  
**Os países mais expostos situam-se próximos à Linha do Equador**



Fonte: Elaboração própria com base em dados do FMI. Nota: a figura refere-se ao Índice de Exposição de 186 países (com dados de 2022). Não há informações para os seguintes países: Cuba, Coreia do Norte, Hong Kong, Taiwan, San Marino, Kosovo, Cidade do Vaticano, Nauru e Mônaco.

Florestas e outros Uso da Terra (AFOLU) responde por 40% das emissões totais da ALC (Cardenas, 2023), ao contrário da UE, onde emissões negativas do uso da terra têm sido observadas desde 2020.<sup>3</sup>

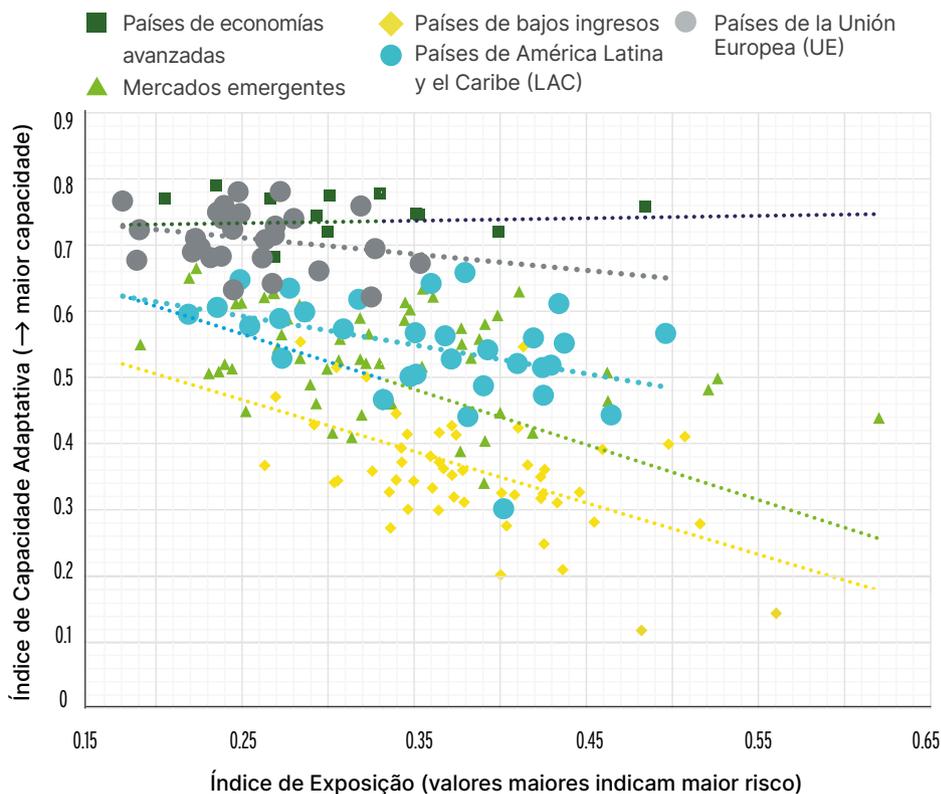
Outra diferença chave é relacionada ao investimento em adaptação, que é indispensável para evitar o retrocesso econômico causado pelas mudanças climáticas.<sup>4</sup> Para avaliar a capacidade adaptativa, Bellon e Massetti (2022) utilizamos a média de “Vulnerabilidade” e “Ausência de capacidade adaptativa” do Índice INFORM de Gestão de Riscos da Comissão Europeia, “Vulnerabilidade” do World Risk Index (WRI) pelo Instituto Universitário da ONU para Ambiente e Segurança Humana, e os indicadores “Sensibilidade”, “Capacidade de Adaptação” e “Prontidão” do Índice Global de Adaptação da Universidade de Notre Dame (ND-GAIN).

A Figura 2 compara o índice de exposição da Figura 1 com o índice de capacidade adaptativa descrito anteriormente. Países com maior exposição também apresentam menor capacidade adaptativa, especialmente nos LICs e EMDEs.<sup>5</sup> Riscos físicos maiores, associados à geografia, são amplificados por fatores institucionais que restringem a capacidade de adaptação. Não somente os países da UE possuem menores níveis de exposição ao clima, mas também apresentam uma capacidade

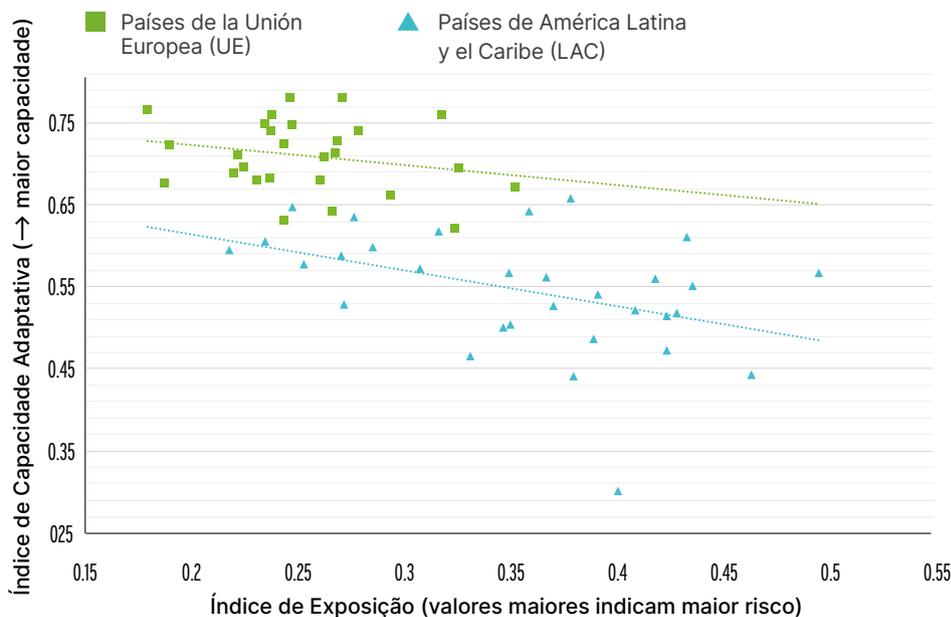
3. Por outro lado, o consumo da União Europeia (UE) responde por 16% do desmatamento tropical mundial, segundo o World Wide Fund for Nature (WWF).
4. Conforme o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas, adaptação é o processo de reduzir prejuízos e otimizar os benefícios provenientes das alterações climáticas (IPCC, 2021a).
5. A seguir, são utilizadas as definições padrão de mercados emergentes e economias em desenvolvimento (MEED) e de países de baixa renda (LIC) do FMI.

Figura 2.

## Países mais expostos possuem menor capacidade adaptativa



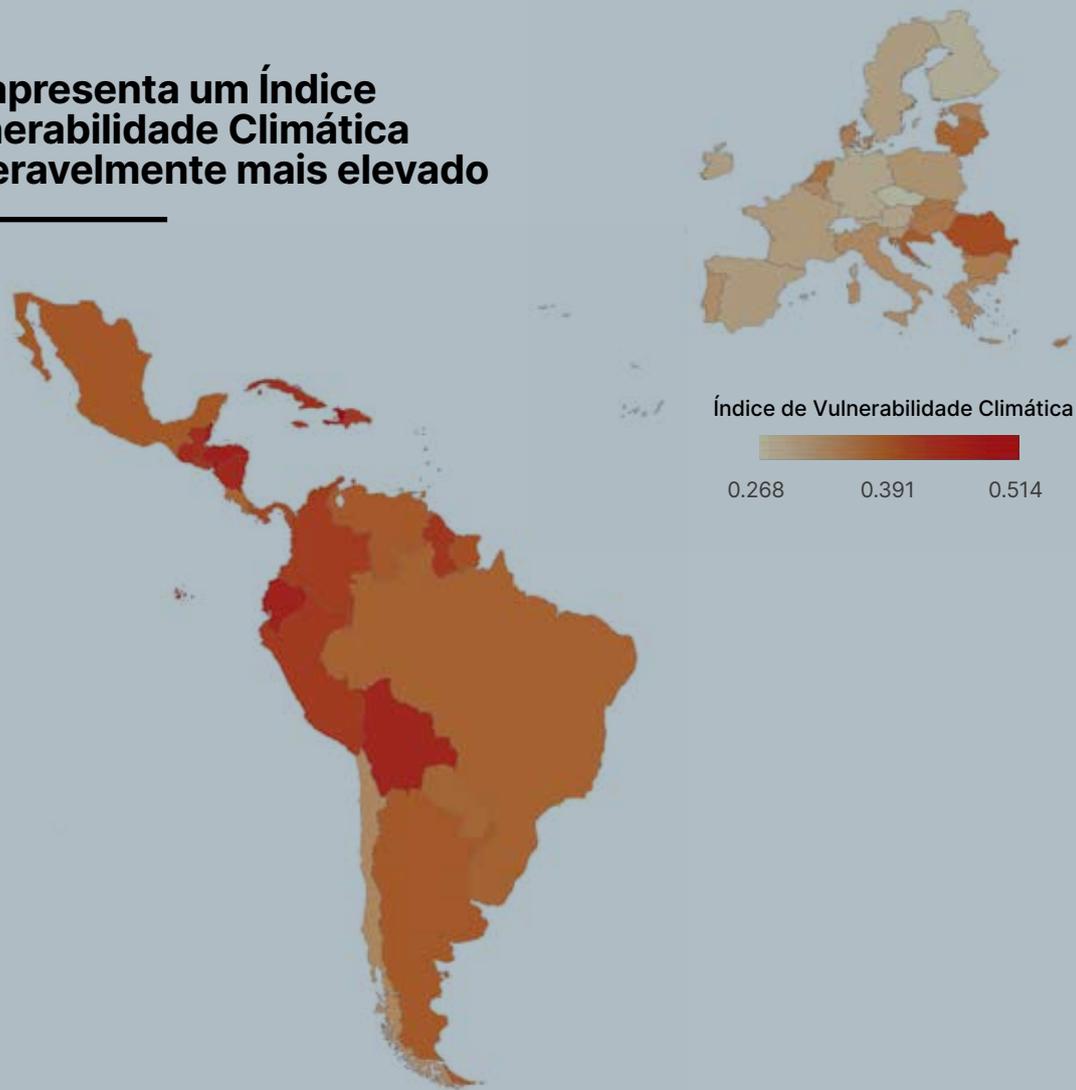
## Índice de Exposição vs. Índice de Capacidade Adaptativa para Países da UE e da América Latina e Caribe (LAC)



Fonte: FMI (2020). Informação ausente para Suriname.

Figura 3.

## A ALC apresenta um Índice de Vulnerabilidade Climática consideravelmente mais elevado



Fonte: ND-Gain

adaptativa consideravelmente superior em comparação aos países da ALC. Para ilustrar, a Figura 3 contrasta o índice de vulnerabilidade climática do ND-GAIN entre ALC e a UE<sup>6</sup>. O ponto central é que a ALC é substancialmente mais vulnerável, dispõe de menos recursos para enfrentar as mudanças climáticas e possui um nível per capita de emissões de gases de efeito estufa (GEE)<sup>7</sup> muito mais baixo.

A limitada capacidade de adaptação é frequentemente intensificada por desafios fiscais e financeiros. Por exemplo, o maior custo de capital da ALC reduz o número de projetos climáticos exequíveis e financiáveis (em relação aos da UE). A disparidade nos gastos com juros sobre dívida pública (percentual do PIB) evidencia esta situação (ver Figura 4). Embora nações europeias possuam dívidas

6. O ND-GAIN mensura a vulnerabilidade de um país avaliando seis setores vitais: alimentação, água, saúde, serviços ecossistêmicos, habitat humano e infraestrutura. Cada aspecto é avaliado com base em seis indicadores principais. 1) Indicadores para alimentos: alteração prevista no rendimento de cereais, variação demográfica estimada, dependência de importação alimentícia, população rural, potencial agrícola e desnutrição infantil. 2) Indicadores de água: variação prevista do escoamento anual, mudança estimada anual na recarga de água subterrânea,

**EMBORA A VULNERABILIDADE ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NÃO TENHA UM IMPACTO SIGNIFICATIVO NAS CLASSIFICAÇÕES DE CRÉDITO NAS ECONOMIAS AVANÇADAS, ELA ESTÁ CORRELACIONADA NEGATIVAMENTE COM AS CLASSIFICAÇÕES DE CRÉDITO SOBERANO NOS PAÍSES EMERGENTES E EM DESENVOLVIMENTO (EMDE).**

públicas proporcionalmente maiores, o dispêndio médio até 2020 foi de 1,26% do PIB em juros, redução esta vinda da média de 5,02% do PIB em 1993. Este valor é quase metade do que foi observado em países da ALC (2,54% do PIB em 2022).<sup>8</sup> Maior oneração com juros restringe flexibilidade orçamentária e, conseqüentemente, a capacidade de investimento em ações climáticas.

Adicionalmente, nações com alto índice de vulnerabilidade climática têm maior propensão a sofrer default de dívida quando comparadas a países com maior resiliência climática. (Cevik and Jalles, 2020). Embora a vulnerabilidade às mudanças climáticas

não impacte significativamente as avaliações de crédito em economias desenvolvidas, ela está inversamente associada às avaliações de crédito soberano em países emergentes e em desenvolvimento (EMDE).

Para países da América Latina e Caribe, isso configura um ciclo prejudicial: a dificuldade de financiar projetos climáticos é exacerbada pelos riscos climáticos que, por sua vez, deterioram avaliações creditícias e encarecem fundos, limitando ainda mais a viabilidade de ações climáticas efetivas. Dadas as razões apresentadas, a UE dispõe de uma posição vantajosa para investir em ações de combate às mudanças climáticas.



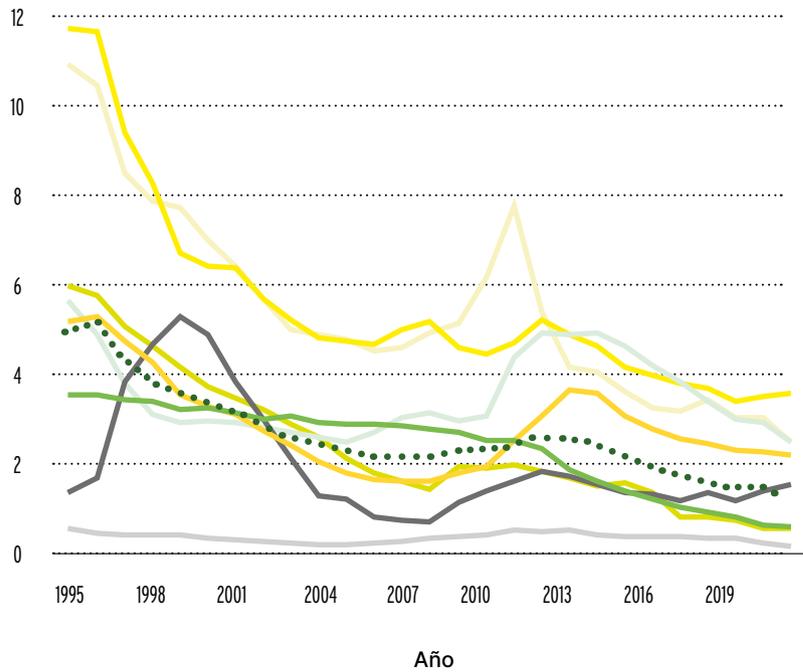
- uso de água doce, proporção de dependência hídrica, capacidade de barragens e acesso a fontes confiáveis de água potável. 3) Indicadores de saúde: estimativa de mortes por enfermidades associadas às mudanças climáticas, variação prevista de doenças transmitidas por vetores, dependência de recursos externos para saúde, população em áreas carentes, corpo médico e acesso a instalações sanitárias aprimoradas. 4) Indicadores de serviços de ecossistema: alteração prevista na distribuição de biomas, mudança estimada na biodiversidade marinha, dependência de capital natural, pegada ecológica, biomas protegidos, adesão a convenções ambientais internacionais. 5) Indicadores de Habitat Humano: variação prevista de períodos mais quentes, estimativa de risco de enchentes, concentração urbana, proporção de dependência por idade, qualidade infraestrutural para comércio e transporte, vias pavimentadas. 6) Indicadores de infraestrutura: variação prevista na capacidade hidrelétrica, impacto previsto da elevação do nível do mar, dependência energética externa, população em zonas de baixa elevação costeira, acesso elétrico e preparo contra desastres.
6. De acordo com os dados da base PRIMAP-hist do PIK para o ano de 2021, excluindo o uso da terra e a silvicultura (UTCUTS), as emissões per capita da América Latina e do Caribe (ALC) foram de 4,95 toneladas métricas de CO2 equivalente. Em comparação, a União Europeia (UE) registrou emissões per capita de 7,74 toneladas métricas de CO2 equivalente (uma diferença de 36%). Incluindo UTCUTS, as emissões per capita na ALC foram de 6,33 toneladas métricas de CO2 equivalente em 2019, em contraste com 7,24 toneladas métricas na UE (Climate Watch) (uma diferença de 13%).
  8. A dívida pública na União Europeia é de 93% do PIB (Eurostat, 2023) (terceiro trimestre de 2022), em contraste com 69,4% do PIB na América Latina e no Caribe (ALC) (fim de 2022).



Figura 4.  
**Percentual de juros pagos sobre a dívida pública por países da UE e principais economias latino-americanas em relação ao PIB**

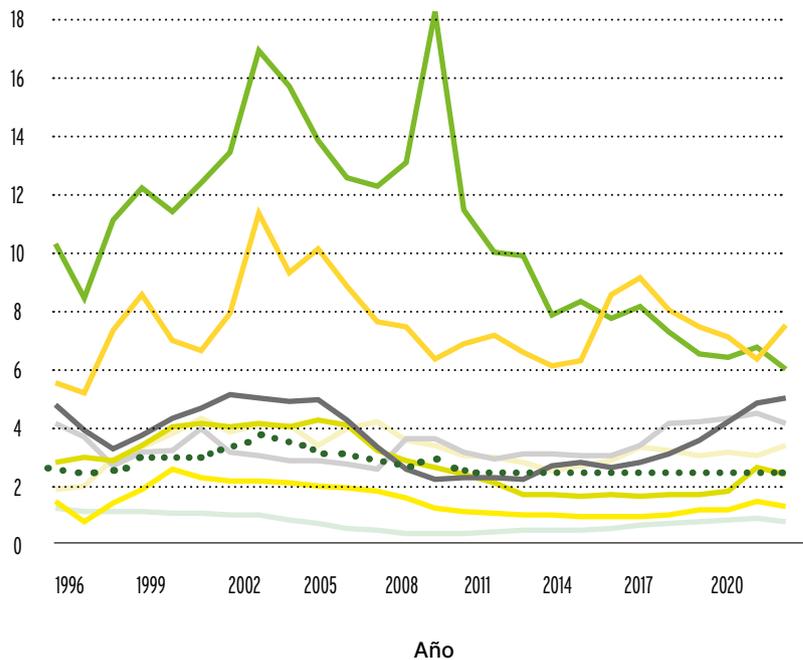
- Média da UE
- Alemanha
- Itália
- Portugal
- Espanha
- Dinamarca
- Grécia
- Luxemburgo
- Romênia

Juros Pagos Sobre a Dívida Pública como % do PIB



Juros Pagos Sobre a Dívida Pública como % do PIB

- Média da LAC
- Jamaica
- Perú
- Chile
- Brasil
- Panamá
- Colombia
- México
- Costa Rica



Fonte: FMI (2022).



Além disso, é imprescindível considerar o avanço referente aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Na ALC, destaca-se a preocupação com os atrasos relacionados ao ODS 1 (Erradicação da Pobreza), ODS 4 (Educação de Qualidade) e ODS 8 (Crescimento Econômico e Trabalho Decente). Ainda que se antecipe que a migração para uma economia com baixas emissões de GEE possa resultar em uma geração líquida de empregos (ILO, 2018a), há incertezas quanto à localização destes novos postos de trabalho. De maneira análoga, as discrepâncias em exposição e capacidade adaptativa podem representar retrocessos significativos em termos de desigualdade na ALC, que já se destaca como a região

com maior disparidade de renda no mundo em 2020 (WID, 2020). Medidas contra as mudanças climáticas devem ser inseridas no contexto de manter o avanço contínuo na redução da desigualdade.

Apesar destas particularidades, a cooperação entre UE e ALC tem o potencial de se consolidar como um modelo de parceria entre Economias Desenvolvidas e nações do Sul Global. Aprofundaremos as áreas específicas de colaboração nos próximos segmentos deste documento. ■

---

**PARA OS PAÍSES DA AMÉRICA LATINA E DO CARIBE (ALC), ISSO IMPLICA EM UM CÍRCULO VICIOSO: ENQUANTO É DIFÍCIL FINANCIAR PROJETOS CLIMÁTICOS, OS RISCOS CLIMÁTICOS PIORAM AS CLASSIFICAÇÕES DE CRÉDITO E AUMENTAM O CUSTO DOS FUNDOS, RESTRINGINDO AINDA MAIS A POSSIBILIDADE DE UMA AÇÃO CLIMÁTICA EFICAZ.**



# 02 Estrutura das políticas climáticas europeias

Em 2019, a União Europeia (UE) estabeleceu uma agenda para enfrentar as mudanças climáticas, destacando-se o Acordo Verde Europeu e a Lei do Clima. A mencionada lei compromete a UE a atingir a neutralidade carbônica até 2050 e reduzir as emissões de gases de efeito estufa (GEE) em 55% até 2030, tomando como referência os níveis de 1990. Isso ilustra um compromisso firme, com baixíssimas chances de ser revertido.

A motivação central para a criação da Lei do Clima vem de evidências científicas robustas fornecidas por entidades renomadas, como o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) e a Plataforma Intergovernamental sobre Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos (IPBES). Ambas as instituições projetaram diversos cenários de aquecimento e as consequências destes para a inter-relação dos ecossistemas. Em menos de duas décadas, começarão a emergir diferenças notáveis nas tendências das temperaturas superficiais globais devido à variabilidade natural (IPCC, 2023), reforçando a urgência de ações climáticas efetivas e a necessidade de transitar para uma economia climaticamente neutra, ao mesmo tempo, enfrentando o declínio da biodiversidade.



Um marco significativo na legislação contra as mudanças climáticas foi a implementação do Sistema de Comércio de Emissões da UE (ETS) em 2005. Esta iniciativa exige que mais de 10.000 usinas e indústrias possuam uma permissão para cada tonelada de CO<sub>2</sub> emitida (Parlamento Europeu, 2023), incentivando o setor privado a direcionar investimentos para tecnologias menos poluentes. O ETS, assim como outros mecanismos de precificação de carbono, demonstra ser eficaz ao impulsionar investimentos em eficiência energética e diminuir emissões de GEE de maneira custo-efetiva.

Um dos limites do ETS e de outras políticas europeias de descarbonização tem sido o risco de induzir um aumento

nas emissões em outras partes do mundo, por meio das emissões incorporadas em produtos comercializados, também associadas a algum grau de desindustrialização da economia europeia. (Wood et al., 2019). As fugas de emissão resultam em um “desacoplamento virtual”, onde observa-se uma redução mais acentuada das emissões na economia europeia, especialmente quando se contabiliza o efeito do comércio (Moreau et al. em 2019).

Com o intuito de ampliar as ações climáticas varias políticas inicialmente propuestas en el contexto del paquete Fit-for-55. Uma das revisões centrais busca reforçar a efetividade do ETS, incorporando medidas como:



Ampliação da cobertura para emissões oriundas de transportes marítimos, rodoviários e edificações.



Aceleração na redução de permissões de emissão no sistema, com destaque para a eliminação gradual de permissões gratuitas em determinados setores, englobando várias indústrias de grande porte.



Implementação de um esquema de redução carbônica específico para a aviação (União Europeia, 2023a)



Foi proposta a criação de uma “Reserva de Estabilidade de Mercado”, um mecanismo concebido para estabilizar o preço do CO<sub>2</sub>, aprimorando a resiliência do ETS frente a eventuais adversidades (União Europeia, 2023b).

**O ETS REVISADO TAMBÉM ESTÁ ASSOCIADO AO FUNDO SOCIAL DO CLIMA, QUE TEM COMO OBJETIVO FORNECER MEDIDAS DE APOIO PARA FAMÍLIAS VULNERÁVEIS, MICROEMPRESAS E USUÁRIOS DE TRANSPORT.**



O ETS revisado é complementado com um incremento no financiamento voltado para investimentos em mitigação das mudanças climáticas. Isso se manifesta, especificamente, no apoio à inovação em tecnologias de baixa emissão, captação e utilização de carbono, armazenamento geológico, energia renovável e armazenamento energético por meio do Fundo de Inovação. O ETS revisado é acompanhado pelo Fundo Social Climático, visando apoiar lares vulneráveis, microempresas e usuários de transporte que foram impactados desproporcionalmente pelo pacote Fit-for-55.

Um mecanismo crucial é a introdução do Mecanismo de Ajuste de Carbono na Fronteira (CBAM), cujo objetivo é reduzir o “vazamento de carbono” para fora da UE, onde políticas mais flexíveis poderiam permitir que empresas mantivessem suas emissões elevadas e produzissem bens com alta intensidade de carbono. O CBAM, que deverá estar totalmente operacional em 2026 (União Europeia, 2023a), visa garantir uma precificação de carbono similar para produtos importados e nacionais. Ele também busca incentivar produtores de países terceiros que comercializam

com a União Europeia a utilizarem tecnologias mais eficientes na redução de GEEs, gerando assim, menos emissões. O mecanismo foi concebido para estar em conformidade com as regras estabelecidas no contexto da Organização Mundial do Comércio, que – até junho de 2023 – estava avaliando-o (Comissão Europeia, 2023a).

O CBAM objetiva combater o vazamento de carbono, aplicando um imposto de importação alinhado ao preço de permissão de emissões do EU-ETS. A metodologia proposta para calcular o CBAM considera o conteúdo de carbono do produto em questão (incluindo emissões diretas e indiretas) e a variação do preço do carbono entre o estabelecido na União Europeia e no país com o qual está comercializando (União Europeia, 2023c). Embora a metodologia completa ainda esteja pendente, planeja-se aplicar um desconto referente ao preço do carbono no país de origem para evitar a dupla tributação. Ao longo de um período de introdução gradual de 9 anos (2025 a 2034), os importadores serão obrigados a fornecer certificados CBAM e pagar a diferença de preço do carbono (União Europeia, 2023c).

**PARA AMPLIAR A AÇÃO CLIMÁTICA POR MEIO DE POLÍTICAS INDUSTRIAIS, A UNIÃO EUROPEIA ADOTOU O PACOTE FIT-FOR-55. UMA DAS PRINCIPAIS REVISÕES ENVOLVE PRECISAMENTE GARANTIR A EFICÁCIA DO ETS (SISTEMA DE COMÉRCIO DE EMISSÕES, EM INGLÊS).**



In setores que não eram abrangidos pelo sistema de comércio de emissões da UE (ETS), como transporte rodoviário e marítimo doméstico, edificações, agricultura e gestão de resíduos, o pacote Fit-for-55 define metas obrigatórias específicas para cada Estado-membro na redução das emissões de gases do efeito estufa. Isso representa uma redução de 40% nas emissões de GEE até 2030, em comparação à redução de 29% anteriormente estabelecida. O Conselho Europeu também estabeleceu um compromisso vinculativo para diminuir as emissões e aumentar as remoções nos setores AFOLU, com uma meta ampliada em nível da UE para pelo menos 310 milhões de toneladas de remoção líquida de gases do efeito estufa equivalentes ao CO<sub>2</sub> até 2030 (União Europeia, 2023a).

O pacote Fit-for-55 também inclui importantes marcos políticos para a melhoria da eficiência energética e o aumento da participação de energias

renováveis na mistura energética da UE. A revisão da Diretiva de Eficiência Energética (já finalizada) e da Diretiva de Energias Renováveis (com uma votação plenária no Parlamento Europeu prevista para setembro de 2023) vinculam os países da UE a garantir coletivamente uma redução adicional de 11,7% no consumo de energia até 2030 e elevar a participação de energias renováveis no consumo total de energia da UE para 42,5% até 2030 (Comissão Europeia, 2023; Parlamento Europeu, 2023). A participação geral de energias renováveis é complementada por metas setoriais na indústria, transporte, edifícios, aquecimento e refrigeração, algumas das quais têm caráter vinculativo. As políticas que abordam a redução do uso direto e indireto de energia e das emissões de gases de efeito estufa no transporte rodoviário também se concentram especificamente na mobilidade elétrica (IEA, 2023b; BNEF, 2023). Essas políticas incluem:



**Fim regulamentado de veículos que liberem CO<sub>2</sub> pelo escapamento (Conselho Europeu, 2023a).**



**Requisitos mínimos para expansão da infraestrutura de carregamento (Comissão Europeia, 2023b).**



**Diretrizes específicas sobre produção, uso e destinação final de baterias e seus materiais (Comissão Europeia, 2022a), considerando a intensidade de carbono e transparência na obtenção de minerais.**





A Global Gateway é uma estratégia neutra em carbono para acelerar o desenvolvimento sustentável, fomentar crescimento inclusivo e transição para uma economia global mais limpa e circular (Comissão Europeia, 2021). Com um comprometimento de até €300 bilhões em investimentos em infraestrutura até 2027, a “Global Gateway” visa principalmente os países que representam alianças geopolíticas, ideológicas e estratégicas para a UE, com projetos direcionados a todos os países da ALC. As principais áreas de cooperação envolvem o setor digital, energia climática, transporte, saúde, e também educação e pesquisa. ■

**O CONSELHO EUROPEU TAMBÉM ESTABELECEU UM COMPROMISSO VINCULATIVO PARA REDUZIR AS EMISSÕES E AUMENTAR AS REMOÇÕES NOS SETORES AFOLU (AGRICULTURA, SILVICULTURA E OUTROS USOS DA TERRA), COM UMA META ELEVADA A NÍVEL DA UNIÃO EUROPEIA DE PELO MENOS 310 MILHÕES DE TONELADAS DE CO<sub>2</sub>.**

---

9. Contrapondo-se à Iniciativa Cinturão e Rota (BRI) da China – que financia projetos de infraestrutura em 147 países e tem um precedente preocupante para a ação climática – a Global Gateway coloca a sustentabilidade climática como foco principal (Council on Foreign Relations, 2021).



# 03 NDC da América Latina e Caribe

**Enquanto signatários do Acordo de Paris, os países latino-americanos e caribenhos comprometeram-se através das NDC a cortar expressivamente as emissões de gases de efeito estufa (GEE) até 2030, com algumas nações almejando neutralidade carbônica até 2050.**

Recentemente, nos últimos três anos, 28 dos 33 países da região, incluindo potências como Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, México e Peru, revisaram ou apresentaram novas NDC, elevando seus compromissos de mitigação climática. Estes compromissos ocorrem em meio ao crescimento dos riscos climáticos e à urgência de uma transição agroecológica, tendo em vista o perfil das emissões no continente.

Para além da estrutura das emissões, os maiores emissores da região em 2020 foram Brasil, México, Argentina, Colômbia, Venezuela, Peru, Bolívia, Paraguai e Equador. Estes dez países são responsáveis por mais de 90% das emissões da região, conforme ilustrado no Gráfico 5. Brasil e México, isoladamente, representam mais de 53% das emissões totais dos países da ALC. Deste modo, o grau de ambição das NDCs estabelecidas por estes países determinará o sucesso das ações climáticas na região.

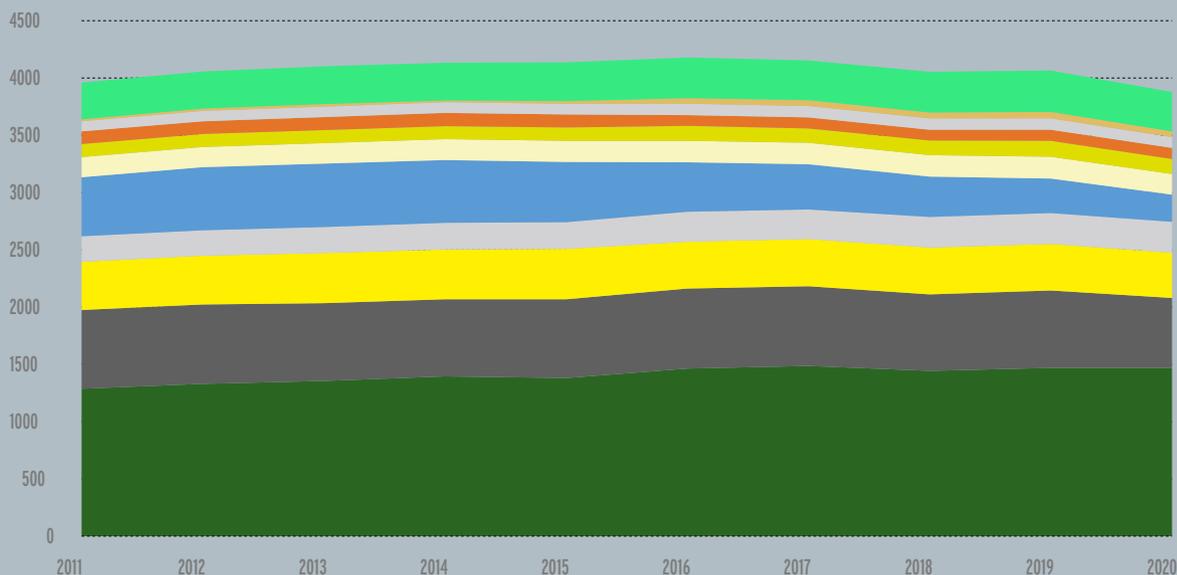
Em suas NDC atualizadas, Argentina e Chile elevaram seus objetivos de redução de emissões de GEE em valores absolutos, enquanto Peru, México e Colômbia ajustaram



## Figura 5. Países da ALC com as maiores emissões de gases de efeito estufa

- Brasil
- México
- Argentina
- Venezuela
- Chile
- Colombia
- Perú
- Ecuador
- Bolívia
- Paraguai
- Other LAC countries

Toneladas métricas  
de equivalente de  
dióxido de carbono  
(MTCO<sub>2</sub>eq)



Fonte: Climate Watch (2021).

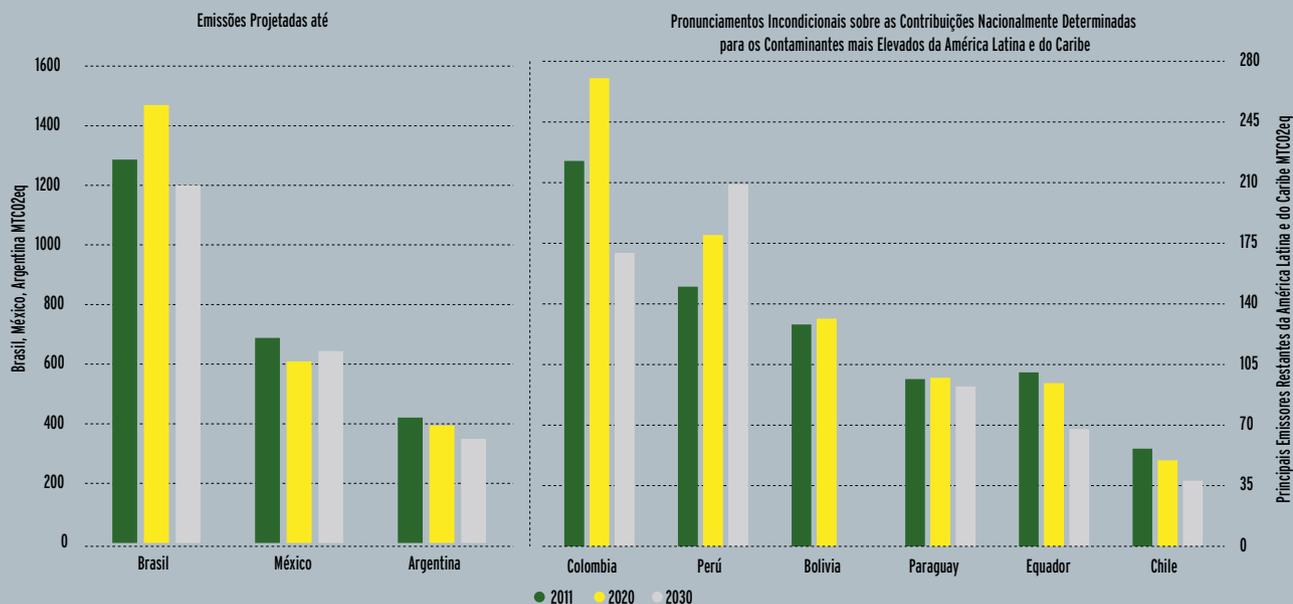
suas metas baseando-se em uma porcentagem de um ano referência. Argentina e Chile comprometeram-se a alcançar a neutralidade carbônica até 2050; já Peru e Colômbia estão formulando estratégias nacionais voltadas para este objetivo. Por outro lado, o Brasil não ampliou seus compromissos climáticos, optando por uma maior porcentagem de redução, porém modificando o ano referência. Apesar das emissões de GEE no Brasil terem alcançado em 2021 seu pico desde 2005, observou-se uma queda de 34% no desmatamento nos seis primeiros meses sob a gestão do presidente Lula da Silva. O Brasil também assumiu o compromisso de alcançar neutralidade em emissões de GEE até 2050. México, Venezuela e Bolívia, por sua vez, não estabeleceram metas de neutralidade carbônica. Conforme evidenciado na Tabela 1 e Figura 6, Paraguai manteve um objetivo incondicional de mitigação

de 10%. O Equador, entretanto, não revisou sua NDC desde 2019. Em contrapartida, a Guatemala fortaleceu sua capacidade institucional, estabelecendo mecanismos de governança para alinhar as prioridades nacionais de mitigação e adaptação aos compromissos globais, conforme diretrizes da UNFCCC (PNUD, 2022).

No que tange a estratégias de longa duração, os países ALC-6 formularam metas de redução de emissões em sintonia com as NDC, com ênfase no setor AFOLU. Dentre as principais ações, destaca-se o combate ao desmatamento. No setor energético, a transição para fontes renováveis não-hidrelétricas é prioridade, acompanhada por medidas para aumento da eficiência energética. Iniciativas para potencializar a geração de energia renovável ganham destaque em países como Argentina, Chile e Colômbia. Brasil e

Gráfico 6.

## Emisiones proyectadas a través de compromisos no condicionados sobre las CDN para los mayores países que contaminan de ALC



Fonte: CDN específicas de cada país Climate Watch

Uruguai se posicionam na vanguarda dessa transição, demonstrando avanços significativos. No âmbito dos transportes, a aposta recai sobre biocombustíveis e eletrificação, principalmente em veículos de transporte público. A produção de hidrogênio figura como objetivo nos planos de Brasil, Chile e Colômbia.

No entanto, os planos específicos de financiamento climático não refletem a ambição presente nas agendas climáticas da ALC. É imperativo ajustar políticas fiscais e elaborar um arcabouço político que atraia investimentos privados voltados à mitigação de carbono, visando uma transição efetiva para uma economia de baixo carbono.

Essa transição demandará investimentos substanciais para a região, desafio este amplificado por riscos como estabilidade

política, cumprimento legal, imagem institucional e gestão macroeconômica (BlackRock, 2021). Adicionalmente, para os países ALC-6, a migração para uma economia de baixo carbono necessitará de investimentos que variam entre 7% e 11% do PIB anualmente de 2021 a 2050. Em contraste, na União Europeia e nos Estados Unidos, esse valor gira em torno de 6% do PIB no mesmo período (Figura 6). Nações com metas mais ambiciosas e um PIB mais enxuto, como aquelas da América Central e Caribe, encararão custos de transição mais elevados (Cardenas, 2023). ■

**EM TERMOS DE ESTRATÉGIAS DE LONGO PRAZO, SEIS PAÍSES DA AMÉRICA LATINA E DO CARIBE (LAC-6) PROJETERAM METAS DE REDUÇÃO DE EMISSÕES ALINHADAS COM SUAS CONTRIBUIÇÕES NACIONALMENTE DETERMINADAS (NDCS), PRINCIPALMENTE FOCADAS NO SETOR AFOLU (AGRICULTURA, SILVICULTURA E OUTROS USOS DA TERRA).**



Tabela1.

## NDC dos 10 Maiores Emissores da ALC

País	Data de apresentação da primeira NDC	Data de atualização ou segunda apresentação da NDC	Meta de GEE para 2030 (MtCO <sub>2</sub> e)		Notas	Carbono Neutralidade
			Incondicional	Condicional		
<b>Brasil</b>	Setembro de 2016	Abril de 2022	1.200	N/A	Comprometimento com redução de 37% das emissões de GEE até 2025 e 50% até 2030 em relação a 2005. Neutralidade climática prevista para 2050.	Neutralidade Climática até 2050.
<b>México</b>	Setembro de 2016	Novembro de 2022	650,83	603,75	México reajustou suas metas de mitigação, buscando uma redução de 35% nas emissões de GEE até 2030 em comparação com sua referência (estabelecida em 991 MtCO <sub>2</sub> e), em contraste com a redução de 22% definida em sua submissão anterior de 2020.	Não
<b>Argentina</b>	Novembro de 2016	Novembro de 2021	349	N/A	Equivalente a uma redução de 19% nas emissões em relação ao maior valor registrado em 2007. Argentina intensificou sua meta de mitigação, comprometendo-se a não ultrapassar 349 MtCO <sub>2</sub> e até 2030, o que representa uma redução de 27,7% em relação à primeira NDC de 2016.	Sim, para 2050
<b>Colômbia</b>	Julho de 2018	Dezembro de 2020	169	N/A	Compromisso de reduzir as emissões em 51% até 2030 com base em um cenário revisto para 2030. A NDC inclui também o objetivo de neutralidade de carbono para 2050.	Sim, para 2050
<b>Venezuela</b>	Julho de 2017	Novembro de 2021	N/A	N/A	A Venezuela compromete-se a reduzir suas emissões em 20% até 2030, de forma condicional, quando comparado a um cenário de continuidade dos negócios, o qual não está detalhado na NDC.	Não

País	Data de apresentação da primeira NDC	Data de atualização ou segunda apresentação da NDC	Meta de GEE para 2030 (MtCO2e)		Notas	Carbono Neutralidade
			Incondicional	Condicional		
<b>Peru</b>	Maio de 2016	Dezembro de 2020	209	179	Elevação da meta de mitigação de 30% para 40% em relação ao cenário BAU para 2030.	Sim, para 2050
<b>Bolívia</b>	Outubro de 2016	Abril de 2022	N/A	N/A	A NDC não estipula uma meta específica para redução de emissões.	Não
<b>Paraguai</b>	Outubro de 2016	Julho de 2021	92.287	82.036	Manteve a meta inicial de 10% de redução de GEE e propôs aumento de 10% na meta condicional de redução de GEE até 2030, comparado ao cenário de continuidade das práticas atuais.	Não
<b>Equador</b>	Março de 2019	N/A	67,7	60,8	Estima-se uma redução nas emissões nos setores de energia, agricultura, processos industriais e resíduos entre 9% (cenário incondicional) e 11,9% (cenário condicional) comparado ao marco de 2025, almejando uma diminuição total de 20,9% caso todas as condições sejam cumpridas.	Não
<b>Chile</b>	Fevereiro de 2017	Abril de 2020	95 (não considerando o setor florestal, que possui emissões negativas)	N/A	Meta fixa de diminuição de 95 MtCO2eq até 2030 (sem considerar setor florestal), com compromisso de atingir o ápice de emissões em 2025.	Sim, para 2050
<b>Guatemala</b>	Janeiro de 2017	Maio de 2022	64,99	56,6	Comprometimento em reduzir as emissões previstas em 11,2% até 2030, e até 22,6% com suporte internacional.	Não



# 04 Áreas de colaboração entre ALC e UE

**O modelo de integração verde da UE e a aspiração climática dos países da ALC, aliados a uma matriz energética limpa já estabelecida e à disponibilidade de minerais vitais, compõem a fundação para uma eficaz colaboração entre ambas as regiões. A sinergia e visões alinhadas entre ambas as regiões permitem a construção de uma agenda em comum.**

As duas regiões podem colher os frutos de uma aliança voltada ao clima. Entretanto, é crucial reconhecer as diferenças nas condições iniciais e na rapidez almejada para esta transição. Adicionalmente, a ALC enfrenta desafios no desenvolvimento, estando atrás em diversos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente na redução da pobreza e na garantia da segurança alimentar. Contudo, poucas são as dúvidas de que o caráter transformador das decisões políticas europeias poderia harmonizar-se com a vasta gama de recursos e com o potencial energético renovável da América Latina e Caribe. A colaboração não deve se limitar ao fornecimento de matérias-primas pela ALC para a UE. Caso a ALC não esteja adequadamente integrada às Cadeias Globais de Valor (GVC), essa parceria apenas perpetuará um modelo que, historicamente, levou a um crescimento modesto na produtividade total dos fatores. Resumidamente, a colaboração deve visar uma aproximação econômica em renda per capita, alinhando-se aos padrões das economias mais desenvolvidas.

Ambas as regiões têm muito a ganhar com o fortalecimento das relações comerciais (o percentual da ALC no comércio europeu é inferior a 5%, conforme dados do SEAE, 2022). A Europa tem feito esforços contínuos para atualizar acordos comerciais, especialmente com Chile e México, e validar outras associações, como com o Mercosul (EEAS 2022, Nolte, 2023).



# Eletrificação dos meios de transporte

A eletrificação dos meios de transporte é um marco nesta agenda compartilhada. No contexto do plano Fit-for-55 na Europa, a ampliação na produção de veículos elétricos e a confecção de suas baterias, em toda sua cadeia produtiva, estão integradas às políticas do Green Deal Industrial Plan (Comissão Europeia, 2023d). Esse plano engloba a Net Zero Industry Act e a Critical Minerals Act, com flexibilizações nas diretrizes sobre auxílios estatais e outros mecanismos políticos.

Enquanto a Europa avança numa transformação profunda do seu setor automobilístico rumo aos veículos elétricos e suas baterias, entre elas, por meio de ações de fomento à produção doméstica, a América Latina já começa a traçar estratégias que apoiam essa mudança. No que tange à demanda, práticas exemplares centram-se em veículos de alta utilização, nos quais a eficiência energética dos elétricos resulta em significativas economias a longo prazo. Chile e Colômbia possuem a segunda maior frota de ônibus elétricos, logo após a China (ICCT, 2022). A ALC tem mostrado um crescente mercado para automóveis e outros veículos, como motocicletas.

Diversos países da América Latina, como Brasil, México, Argentina e Colômbia, possuem plantas de fabricação de veículos com motor de combustão interna (ICE) (OICA, 2022). Diante da crescente participação de mercado dos veículos elétricos, estas plantas enfrentam potencial desvalorização de seus ativos. Para reverter essa tendência e



capitalizar as oportunidades de uma transição tecnológica amplamente e eficientemente perseguida por todas as grandes economias mundiais (incluindo Estados Unidos e China, não somente a União Europeia), a ALC deve identificar chances de avançar rapidamente rumo aos VEs, em termos de adoção de tecnologia e inclusão na cadeia de valor. Considerando que algumas das plantas industriais na ALC pertencem a fabricantes de automóveis europeus, políticas que fomentem a transição para VEs poderiam facilitar (devido à diminuição do perfil de risco associado aos investimentos requeridos) que essa conversão para produção de VEs integre uma parceria voltada para o clima.

Nas metrópoles da ALC, eletrificar o transporte público pode representar uma notável redução nas emissões de poluentes. A Global Gateway da UE pode se mostrar uma ferramenta valiosa para incentivar investimentos nessa transição, visto que um de seus objetivos é estimular investimentos conjuntos em e-mobilidade e promover uma conectividade aérea mais segura e sustentável (Comissão Europeia, 2023e). ■

**NO LADO DA DEMANDA, AS MELHORES PRÁTICAS ESTÃO FORTEMENTE FOCADAS EM VEÍCULOS ALTAMENTE UTILIZADOS, OU SEJA, AQUELES PARA OS QUAIS A MELHOR EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DOS VEÍCULOS ELÉTRICOS (EVs) PODE PROPORCIONAR ECONOMIAS LÍQUIDAS EM TERMOS DE CUSTO TOTAL DE PROPRIEDADE.**

# Hidrogênio verde

**DADO QUE OS PAÍSES DA AMÉRICA LATINA E DO CARIBE (LAC) POSSUEM UMA MAIOR PORCENTAGEM DE FONTES DE ENERGIA RENOVÁVEL EM SUAS MATRIZES ENERGÉTICAS, ELES ESTÃO EM UMA BOA POSIÇÃO PARA SEREM PIONEIROS NO DESENVOLVIMENTO DE HIDROGÊNIO VERDE.**

Ambas as regiões têm avaliado o hidrogênio verde como uma alternativa energética sustentável em contraste aos combustíveis fósseis. Esta tecnologia consiste na produção de hidrogênio por meio da eletrólise, processo que utiliza energia renovável para separar hidrogênio e oxigênio presentes na água. A eletrólise, já disponível comercialmente, e a expectativa é que o hidrogênio verde tenha um grande potencial especialmente em mercados onde já existe uma demanda consolidada por hidrogênio, contanto que o CO<sub>2</sub> esteja corretamente tarifado (WEF, 2021). Mesmo com um crescente interesse global nessa tecnologia, os custos associados à produção ainda são altos devido ao consumo intenso de eletricidade. No entanto, espera-se uma redução desses custos com a incorporação de energias solar e eólica.

Sob a diretiva Fit-for-55, a UE tem destacado a importância dos “combustíveis renováveis de origem não biológica”, abreviados como RNFBOs, nos quais o hidrogênio verde está incluído. Da mesma maneira, alguns países da América Latina e Caribe (Chile, Colômbia, Uruguai, Costa Rica, Trinidad e Tobago, e Panamá) já delinearão estratégias focadas na produção, utilização e exportação desses combustíveis. Chile e Colômbia estão, neste momento, revendo e atualizando essas estratégias. Enquanto isso, Paraguai e Argentina iniciaram a formulação de planos relacionados

ao hidrogênio. Bolívia, Brasil, Equador e Peru, por sua vez, estão em fases iniciais de desenvolvimento dessas estratégias (BID, 2023).

Visto que países latino-americanos e caribenhos possuem uma matriz energética com alta porcentagem de fontes renováveis, estão bem posicionados para liderar o desenvolvimento do hidrogênio verde. A redução nos custos de eletricidade potencializará ainda mais essa vantagem. Com altos índices de radiação solar e condições climáticas favoráveis durante todo o ano, a oscilação na produção de energia é minimizada, podendo conduzir a uma redução no preço da eletricidade. De fato, estima-se que a América Latina possa expandir sua capacidade em energia solar e eólica em até 460% até 2030, caso todos os projetos propostos, equivalentes a 319 gigawatts (GW), sejam concretizados (GEM, 2023). Brasil, Chile, Colômbia, Peru e México lideram essa perspectiva de crescimento. Em um encontro recente entre a UE e a CELAC, a União Europeia comprometeu-se com um investimento de €2 bilhões para incentivar a produção de hidrogênio verde no Brasil e fomentar a eficiência energética (Comissão Europeia, 2023f).

Portanto, o hidrogênio renovável e os RNFBOs<sup>10</sup> representam um campo substancial de colaboração entre ambas as regiões, dada a aspiração

10. A Nova Agenda de Relações entre a UE e a América Latina e Caribe destaca a produção de hidrogênio renovável em países como Chile, Argentina e Uruguai (Comissão Europeia, 2023g).



européia de liderar a produção de eletrolisadores de óxido sólido em um mercado ainda emergente.<sup>11</sup> Tal parceria abriria oportunidades para os países da ALC integrarem esta cadeia de valor, simultaneamente proporcionando à UE um fornecimento de amônia e de produtos derivados do hidrogênio renovável e RFNBOs. A ALC, por sua vez, deveria identificar e aproveitar oportunidades específicas para se integrar aos “Corredores de Fornecimento de Hidrogênio” da UE.<sup>12</sup> Para isso, haveria uma necessidade de se concentrar no mercado de subprodutos do hidrogênio, como a amônia, uma vez que o comércio de hidrogênio em longas distâncias se

mostra mais viável via transporte por dutos (Kneebone e Piebalgs, 2023). A América Latina, em vista disso, tem potencial para ser um mercado para os eletrolisadores europeus, aproveitando também a chance de produzir, a baixo custo, produtos finalizados e semiacabados com alto consumo de energia renovável. Esse modelo de comércio seria benéfico tanto para a indústria local quanto para outros vetores energéticos de baixa emissão de carbono.<sup>13</sup> Especialmente quando consideramos produtos suscetíveis aos mecanismos de ajuste de carbono nas fronteiras, como fertilizantes e formas de aço de baixa emissão<sup>14</sup>. ■

---

**DESSA FORMA, O HIDROGÊNIO RENOVÁVEL E OS ELETRÓLITOS DE ÓXIDO SÓLIDO DE ALTA TEMPERATURA (RFNBOs10) REPRESENTAM UMA ÁREA SIGNIFICATIVA PARA COLABORAÇÃO ENTRE AMBAS AS REGIÕES, DEVIDO À INTENÇÃO DA EUROPA DE SE TORNAR UM DOS PRINCIPAIS PRODUTORES DE ELETRÓLITOS DE ÓXIDO SÓLIDO.**

- 
11. A UE, em sua estratégia, tem direcionado esforços robustos para minimizar a diferença de custos entre o hidrogênio renovável e os combustíveis fósseis. Um exemplo disso é o apoio da Comissão Europeia a expressivos projetos renováveis, que incluem dois Projetos de Interesse Comum Europeu (IPCEIs), e o estabelecimento de metas ambiciosas para a produção (10 Mt) e importação (10 Mt) de hidrogênio renovável até 2030 (Comissão Europeia, 2023h). Além disso, a Comissão busca acelerar a produção de eletrolisadores através de iniciativas como a plataforma Electrolyser Partnership e o Net Zero Industry Act. Nos últimos anos, a Europa foi responsável por 28% de todas as patentes de hidrogênio registradas globalmente entre 2011-2020 (IEA, 2023c). Com o objetivo de manter sua competitividade nesse cenário inovador, a Comissão Europeia ampliou o financiamento em P&D para hidrogênio através do REPowerEU (Clean Hydrogen Partnership, 2022). Metas renováveis mais audaciosas foram estabelecidas, favorecendo o desenvolvimento do hidrogênio, e foi esclarecido o regimento sobre a adicionalidade dos RFNBOs.
12. Provavelmente, os RFNBOs se destacarão, considerando as restrições técnicas e econômicas

- do transporte de hidrogênio, em particular a densidade energética volumétrica, mesmo com perdas energéticas maiores na produção de RFNBO (Cazzola et al., 2023).
13. Arbache e Estevez (2023) postulam que a profusão de energia de baixo custo e baixo carbono emergirá como um influenciador decisivo na localização industrial globalmente (processo que denominam “powershoring”, contrapondo-se a termos como offshoring, reshoring, nearshoring e friend-shoring). Na perspectiva deles, a mescla de resiliência e eficiência da energia limpa na ALC servirá de chamariz para a instalação de plantas industriais orientadas à exportação na região. No entanto, demandas relativas a investimento, tecnologia e inovação podem potencialmente neutralizar tais vantagens energéticas, tornando a integração da área nas cadeias de valor globais um desfecho incerto.
14. Embora existam riscos associados a investimentos, devido à incerteza sobre a ampliação da demanda (sem políticas que direcionem essa procura) e a um foco crescente na eficiência dos produtos, a elevação dos custos de produção poderá ocorrer concomitantemente à redução da intensidade de carbono.

# Exportações de Gás Natural Liquefeito (LNG)

**Enquanto a infraestrutura para a geração de fontes de energia renovável requer investimentos futuros para ser implantada de forma escalável, as tecnologias existentes para a produção de Gás Natural Liquefeito (LNG) são tanto escaláveis quanto necessárias para lidar com a pobreza energética na América Latina e no Caribe (LAC).**

Desde que as emissões de metano na fase inicial sejam efetivamente controladas, o uso de LNG produz aproximadamente 40% menos dióxido de carbono do que o carvão e 30% menos do que o petróleo, em uma base de ciclo de vida. Seu valor de mercado também geralmente é menor do que o do petróleo, por unidade de energia. Com base nisso, o LNG pode garantir uma maneira eficaz de garantir acesso a energia confiável e com menos carbono. Sua relevância é limitada a curto prazo à medida que as tecnologias renováveis se tornam mais acessíveis e difundidas.

Dado o interesse da Europa em garantir um suprimento adequado e confiável de LNG, especialmente a curto prazo, a América Latina e o Caribe (LAC) podem desempenhar um papel estratégico. Peru e Trinidad e Tobago se envolvem na exportação de LNG, e outros países poderiam se tornar exportadores de LNG ao longo desta década. Embora as importações de LNG tenham aumentado (68,7% em 2021), impulsionadas em grande parte pelo Brasil e Argentina (IGU, 2022), a região (liderada por esses dois países, mas também México e

Venezuela) poderia desenvolver projetos de LNG com potencial de exportação. O aumento da produção de fertilizantes é outra possibilidade em países que têm reservas de gás natural. Se investimentos forem feitos para garantir que as emissões de metano na fase inicial sejam minimizadas de forma eficaz e que o hidrogênio à base de gás seja produzido eficazmente com trajetórias de baixa emissão (Romano et al. 2022), isso tem potencial para permanecer como uma opção viável também a longo prazo.

Atualmente, apenas 10% das necessidades de gás da UE são atendidas pela produção doméstica, com importações feitas por gasoduto ou via LNG. As importações de gás por gasoduto foram dominadas pela Rússia nos últimos anos (cerca de 40% de todas as importações por gasoduto). No entanto, após a invasão russa da Ucrânia em fevereiro de 2022, as importações de LNG pela UE aumentaram ao longo do último ano (Comissão Europeia, 2023i). As importações de LNG da UE aumentaram para 130 bcm em 2022, ante 80 bcm em 2021 (IEA, 2023)<sup>15</sup>. As importações de LNG permanecerão uma fonte chave de energia para a Europa, especialmente a curto prazo; garantir produção adicional na LAC ajudaria a reafirmar a parceria UE-LAC. ■

**COMO O GÁS NATURAL LIQUEFEITO (LNG) PRODUZ 40% MENOS DIÓXIDO DE CARBONO DO QUE O CARVÃO E 30% MENOS DO QUE O PETRÓLEO, ELE REPRESENTA UMA MANEIRA ECONOMICAMENTE EFICAZ DE GARANTIR ACESSO A ENERGIA CONFIÁVEL A CURTO PRAZO.**

15. Entre janeiro e setembro de 2022, os maiores exportadores de Gás Natural Liquefeito (LNG) para a União Europeia foram os Estados Unidos (44%), Rússia (17%) e Qatar (13%). Você pode obter mais informações sobre o assunto no link: [https://energy.ec.europa.eu/topics/oil-gas-and-coal/liquefied-natural-gas\\_en](https://energy.ec.europa.eu/topics/oil-gas-and-coal/liquefied-natural-gas_en)





## Potencial ALC-UE em outras fontes renováveis

A ALC desponta como potencial parceiro estratégico da União Europeia, dado que diversos países da região estão bem posicionados em relação ao potencial de energia solar fotovoltaica (World Bank, 2020) e eólica offshore (Banco Mundial, 2019). Casos emblemáticos de expansão expressiva em energia eólica e solar são representados por Chile e Uruguai, tendo o Brasil também como destaque (Ember, 2023a). Os recentes progressos consolidaram o perfil de geração de energia da ALC, destacando-o com a maior participação de fontes renováveis no mundo – 61% em 2021 (OCDE/CELAC/ Comissão Europeia/CAF, 2022). Em países como Paraguai, Equador, Colômbia e Costa Rica, mais de 70% da energia elétrica provém de fontes hidrelétricas. No Peru e no Brasil, a porcentagem de eletricidade oriunda de hidrelétricas também supera os 50% (Ember, 2023b).

Existem oportunidades de cooperação ligadas ao acesso da ALC a tecnologias europeias de energia limpa e, em especial, a capital de longo prazo, bem como investimentos em produção de bens com menor impacto carbônico. Isso pode impulsionar um processo de reindustrialização e trazer benefícios ao meio ambiente.

A “Nova Agenda para as Relações entre a UE e América Latina e Caribe”, juntamente com a Global Gateway da UE, concebido para fortalecer e modernizar a parceria estratégica entre UE e países da ALC, surge como um meio significativo para investir em energia limpa e acessível (Comissão Europeia, 2023g). A geração de energia através do vento é uma área promissora para colaboração. Isso poderia levar a Europa a ter um papel proeminente na cadeia de valor global, já que ainda depende de muitas matérias-primas importadas, notavelmente da China (União Europeia, 2022). Com o potencial latente da América Latina, especialmente no Cone Sul, em termos de capacidade de geração, recursos minerais e produção local de componentes para turbinas eólicas, ambas as regiões poderiam ampliar sua participação na produção e aplicação dessas tecnologias. Adicionalmente, poderia haver um fortalecimento nos investimentos para infraestrutura de rede elétrica. ■

---

**NO CASO DO PARAGUAI, EQUADOR, COLÔMBIA E COSTA RICA, MAIS DE 70% DA ELETRICIDADE É GERADA A PARTIR DE FONTES HIDROELÉTRICAS. A PARCELA DE HIDROELETRICIDADE NO PERU E NO BRASIL TAMBÉM ULTRAPASSA OS 50%.**



# Acesso a financiamentos de longo prazo para países da ALC

Conforme a IEA, reduzir os custos de financiamento em 2% poderia diminuir os investimentos necessários para alcançar a neutralidade carbônica em economias emergentes em até USD 16 trilhões até 2050 (IEA, 2022). O suporte da UE para políticas climáticas ambiciosas na ALC pode ser viabilizado através de vários mecanismos, como:



- Fundo Europeu para o Desenvolvimento Sustentável (EFSD+) planeja alocar até €135 bilhões em diversos setores da Global Gateway, visando minimizar riscos a investidores privados (Comissão Europeia, 2023j). Instituições financeiras buscarão a Comissão Europeia para endossar suporte aos seus portfólios de empréstimos e equidades (Comissão Europeia, 2023j). A integração com investidores europeus em projetos da ALC pode financiar iniciativas climáticas sem sobrecarregar os países da ALC com dívidas.

- O programa “Green Economy Financing Facility” (GEFF) elaborado pelo European Bank for Reconstruction and Development (EBRD) em conjunto com o “Green Climate Fund” destinou US\$ 175,5 milhões a entidades financeiras locais, visando auxiliar o setor privado em projetos de mitigação e adaptação às alterações climáticas no Egito (EBRD, 2023a). Esta iniciativa poderia servir de modelo para os países da América Latina e Caribe. Uma alternativa é o programa “Green Value Chain”, que motiva Pequenas e Médias Empresas do setor privado a investir em tecnologias avançadas e soluções climáticas. Os participantes recebem assistência tecnológica sem custos e um subsídio de até 10% após finalização de um projeto, além de condições de pagamento mais flexíveis e período de carência estendido (EBRD, 2023b). No contexto latino-americano e caribenho, o EBRD poderia fornecer empréstimos similares a bancos, que posteriormente repassariam a pequenas e médias empresas. A visão é criar estímulos duradouros para apoiar inovações ecológicas e um crescimento sustentável na área. Dada a matriz de emissões e o plano ecológico da ALC, fomentar práticas agrícolas sustentáveis e investir em pesquisa e desenvolvimento de tecnologias verdes pode reduzir a dependência de exportação de matérias-primas. Estes projetos poderiam complementar iniciativas de maior envergadura já assumidas pela Global Gateway, oferecendo estratégias de financiamento a longo prazo para empresas de menor e médio porte que exploram oportunidades específicas da região.

Por outro lado, a influência da UE sobre os Bancos Multilaterais de Desenvolvimento (MDB) deve ser intensificada. Estes bancos (MDB) necessitam de mais capital para promover a disponibilidade de Bens Públicos Globais. A recente intervenção do governo americano deveria servir de inspiração para as capitais europeias. ■



# Ações conjuntas para combater o desmatamento

O marco de biodiversidade global Kunming-Montreal de 2022 estabelece outro patamar de colaboração, com o objetivo de manter ou restaurar a sustentabilidade dos ecossistemas, ampliar a área dos ecossistemas naturais até 2050, deter a extinção induzida pelo ser humano de espécies em risco, conservar a diversidade genética e assegurar a utilização e gestão sustentável da biodiversidade. A mobilização de recursos financeiros, fortalecimento de capacidades e cooperação técnico-científica são cruciais para superar um déficit financeiro em biodiversidade estimado em USD 700 bilhões/ano (UN CBD, 2022).

Em 2022, a Comissão Europeia apresentou a “Lei de Restauração da Natureza” com metas vinculativas para a recuperação

de habitats e espécies específicas nos territórios e mares da UE (Comissão Europeia, 2023k). Esta legislação define objetivos concretos para zonas ricas em biodiversidade, insetos polinizadores e variados ecossistemas. As medidas propostas abrangerão no mínimo 20% das terras e mares da UE até 2030 e todos os ecossistemas que necessitem de recuperação até 2050.

A “Lei de Restauração da Natureza” da UE complementa um conjunto de iniciativas, tanto regulamentadas quanto não-regulamentadas, voltadas aos desafios do desmatamento e degradação florestal, conforme descrito na “Comunicação sobre o Reforço da Ação da UE para Proteger e Restaurar as Florestas Mundiais” (Comissão Europeia, 2019). Isso define prioridades para a ação da UE:

- Reduzir a pegada de consumo da UE em termos de uso do solo e minimizar o apoio a produtos originários de áreas de desmatamento. Novas diretrizes da UE para operadores e negociantes de produtos ligados a gado, cacau, café, palma, borracha, soja e madeira (Comissão Europeia, 2023l). Estes produtos possuem significativa relevância no leque de exportações da ALC.
- Os investimentos planejados em colaboração com países produtores, têm como objetivo aliviar o impacto sobre as florestas e garantir que a cooperação para o desenvolvimento da UE seja resistente ao desmatamento.
- Intensificação da cooperação internacional visando cessar o desmatamento e a degradação florestal, impulsionando a restauração florestal. Isto engloba a integração de seções de Comércio e Desenvolvimento Sustentável em tratados comerciais, impondo a obrigação de todas as partes honrarem os acordos ambientais multilaterais, especialmente o Acordo de Paris e o acordo de Kunming-Montreal.
- Há uma proposta de redirecionar financiamentos para sustentar práticas mais responsáveis de uso do solo, apoiando nações produtoras na formulação e execução de políticas e mecanismos que promovam uma governança aprimorada de terras e florestas. Tal movimento pode capitalizar sobre avanços recentes em padrões de verificação de diminuição de emissões, favorecendo uma perspectiva jurisdicional em detrimento de uma visão focada em projetos específicos.

O comprometimento da UE em avançar conforme o Acordo de Paris e o modelo Kunming-Montreal se harmoniza com a integração de critérios de sustentabilidade mandatórios na Diretiva de Energia Renovável. Anterior à sua atualização recente, a Diretiva já estipulava medidas para atenuar o risco de desmatamento: um teto global sobre biocombustíveis derivados de alimentos e forragens e biocombustíveis de insumos com elevado risco indireto de alteração do uso da terra, exceto se certificados como de baixo impacto (Comissão Europeia, 2018).

Iniciativas proativas, tanto europeias quanto globais, voltadas à proteção, restauração e gestão territorial otimizada (incluindo florestas) não só detêm potencial mitigatório para emissões de gases de efeito estufa e perda de biodiversidade, mas emergem como oportunidades de desenvolvimento e crescimento econômico para a América Latina. Um indicativo forte, ampliando a disposição da UE em canalizar financiamentos para práticas de uso do solo mais sustentáveis, é o compromisso de intensificar os recursos financeiros destinados à implementação de estratégias nacionais de biodiversidade e planos de ação até 2030, mobilizando, no mínimo, 200 bilhões de USD/ano, conforme previsto no acordo Kunming-Montreal.

Tal medida possui particular importância em países com domínio sobre florestas tropicais, como a Amazônia, El Chaco e a biosfera Maia

---

**UM VEÍCULO PARA O PROGRESSO COMUM ENTRE A UNIÃO EUROPEIA (UE) E A AMÉRICA LATINA E O CARIBE (LAC) ESTÁ RELACIONADO AO CUMPRIMENTO E AOS MERCADOS VOLUNTÁRIOS PARA CRÉDITOS DE CARBONO.**

na América do Sul e Central. Explorar as vantagens decorrentes da gestão florestal sustentável e práticas de restauração natural torna-se imperativo em um cenário onde os critérios para produção de bioenergia estão em processo de rigorosidade crescente.

Um mecanismo para avanço conjunto entre UE e ALC se refere à aderência e mercados voluntários associados a créditos de carbono. Estimativas recentes indicam valores entre USD 5 e 50 bilhões em 2030 para mercados onde mais da metade dos créditos são originados por soluções fundamentadas na natureza, contrapondo a perda natural e incluindo o combate ao desmatamento (McKinsey, 2021).

Um estreitamento da cooperação entre América Latina e União Europeia no tocante ao manejo florestal sustentável se apresenta como uma iniciativa promissora. Países da ALC necessitam estruturar diversos componentes de uma cadeia de valor intricada, que exige capacitação profissional, inovações tecnológicas e aporte de capital de longo prazo. Incontestavelmente, a União Europeia está em posição vantajosa para endossar a oferta de créditos de carbono transparentes. Solucionar os desafios pendentes nos mercados de crédito de carbono e biodiversidade





– concernentes a monitoramento, verificação, adicionalidade, continuidade e vazamentos – emerge como condição essencial para avanços. Tal condição é extensiva à prevenção de contagens duplicadas.

Instituir as estruturas e políticas apropriadas para capitalizar as oportunidades ligadas a créditos de gestão florestal atrelados ao carbono ou biodiversidade não é tarefa simples. Para consolidar um mercado líquido, vasto e transparente para tais produtos, os países latino-americanos precisam articular múltiplos componentes dessa complexa cadeia de valor. Competências setoriais específicas, inovação tecnológica e acesso a capital duradouro são imprescindíveis. A União Europeia, visando assegurar

o comprometimento dos países latino-americanos e caribenhos com o Acordo de Paris e o modelo Kunming-Montreal, provavelmente priorizará o suporte a essas nações na intensificação de ações voltadas à gestão florestal sustentável.

A Global Gateway europeia, especialmente a iniciativa Amazon Basin Team Europe, voltada à prevenção do desmatamento (ainda pendente de detalhamento (Comissão Europeia, 2023m), tem potencial para ser um instrumento eficaz de ações de apoio.

Embasando-se em apontamentos de Steele et al., 2023, algumas medidas prioritárias com potencial transformador na proteção das florestas tropicais e biodiversidade da ALC abrangem:

**PARA CRIAR UM MERCADO LÍQUIDO, PROFUNDO E TRANSPARENTE PARA ESSES PRODUTOS, OS PAÍSES DA AMÉRICA LATINA E DO CARIBE (LAC) PRECISAM DESENVOLVER OS VÁRIOS COMPONENTES DE UMA CADEIA DE VALOR COMPLEXA.**

● O fomento e expansão de financiamentos inovadores voltados à natureza, como créditos de carbono favoráveis à biodiversidade e certificações ambientais, respaldados por experiências piloto em nações da ALC.

● A colaboração da União Europeia na identificação e catalogação de zonas propícias para ampliar programas de crédito de carbono alinhados à biodiversidade, potencializada pela instauração do Observatório UE-ALC sobre desmatamento, degradação florestal e suas causas subjacentes.

● A implementação de políticas, estímulos e arcabouços institucionais que ampliem a demanda por créditos na UE, impulsionando práticas empresariais e financeiras benéficas à biodiversidade.

● A consolidação de uma governança efetiva e a inclusão de partes interessadas em países da ALC – abarcando comunidades indígenas, setor privado, entidades filantrópicas e parceiros financeiros bilaterais e multilaterais – visando a estruturação de uma cadeia de valor multifacetada.



- investimento da União Europeia em capacitação laboral, inovação tecnológica e disponibilização de recursos de longo prazo.

- Fomentar esforços conjuntos entre países da ALC e UE visando a convergência internacional em metodologias de medição, verificação e contabilização.

- A otimização dos procedimentos de mensuração, verificação e regulamentação de créditos, enfatizando abordagens simplificadas, econômicas e com base científica robusta para a gestão do carbono e biodiversidade. Adotar uma abordagem inclusiva para comunidades locais, garantindo que compreendam e sigam as regras e requisitos para quantificar e reportar os benefícios da biodiversidade e carbono.

- Promover o compartilhamento equitativo dos benefícios com os povos indígenas e comunidades locais nos países da ALC, crucial para a manutenção das reservas essenciais de carbono e biodiversidade. A receita acordada dos esquemas de crédito deve fortalecer a autonomia das comunidades locais.

- Fomentar esforços conjuntos entre países da ALC e UE visando a convergência internacional em metodologias de medição, verificação e contabilização. Direcionar parte das receitas de novas cadeias de valor nos países da ALC para mitigar ou reverter riscos de externalidades negativas, como deslocamento populacional, aumento de preços alimentícios, perda de biodiversidade e a intensificação de projetos voltados a carbono e biodiversidade em atividades agrícolas e pecuárias. ■



# 05 Pontos de conflito entre ALC e UE

O progresso na articulação de uma agenda climática comum benéfica para ambas as regiões pode enfrentar alguns desafios. Duas áreas potenciais de tensão incluem a concordância sobre a precificação de carbono e, relacionado a isso, a velocidade das transições energéticas e agrícolas. O Mecanismo de Ajuste de Carbono nas Fronteiras (CBAM) da UE e as propostas de swaps de dívida por clima da LAC podem causar algum desacordo, mas devem fazer parte de um diálogo aberto.



# Impactos do CBAM sobre o comércio e acessibilidade energética na ALC

**A LACUNA SIGNIFICATIVA REFLETE O ESTÁGIO INICIAL DAS POLÍTICAS CLIMÁTICAS EM MUITAS ECONOMIAS EMERGENTES, BEM COMO SEU FOCO MAIS FORTE EM OUTROS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO.**

As tratativas em acordos comerciais bilaterais e sub-regionais tem progredido a passos lentos.

Elaborar uma estratégia viável para potencializar a colaboração entre ambas as regiões demandará uma revitalização das negociações comerciais. Uma das controvérsias para a ALC é o Mecanismo de Ajuste Carbono nas Fronteiras (CBAM) proposto pela UE. Uma conciliação sobre a precificação de carbono e diretrizes do CBAM – considerando a capacidade de contribuição – pode consolidar-se como o pilar de ações globais nesse âmbito. Entretanto, uma atuação sinérgica requer a análise das distintas fases em que ALC e UE se encontram, não apenas sob a ótica do desenvolvimento, mas também no cenário de políticas climáticas e, especificamente, na precificação do carbono.

A escassez de licenças para emissões, reflexo da ampliação dos objetivos das normativas climáticas europeias, culminou no encarecimento do preço do carbono. Modificações recentes nos critérios da Reserva de Estabilidade de Mercado limitaram ainda mais o volume de licenças emissíveis. Elevações recentes no custo do gás desencadearam uma guinada para a produção energética a partir do carvão, mais poluente, e agora as licenças para emissão de carbono oscilam entre € 80 e 100/t. Este cenário distoia significativamente dos valores entre € 20-30/t registrados entre 2019-2020 e do

intervalo anterior de € 5-10/t (Trading economics, 2023).

No contexto da ALC, em contraposição, os preços de carbono (predominantemente na modalidade de impostos carbonários ao invés de ETS) não superam USD 5/t (Banco Mundial, 2023). Em algumas nações onde estão implementados, ocorre a simultânea presença de subsídios a combustíveis fósseis, tornando o impacto líquido da tributação ambíguo. Esta discrepância salienta o cenário incipiente das políticas climáticas em diversas economias emergentes, e seu direcionamento prioritário a outras metas de desenvolvimento, como a ampliação do acesso e custo-benefício energético.

Face ao notório descompasso na precificação de carbono entre ALC e União Europeia, surgem argumentações robustas em prol de uma inserção gradativa de tarifações carbonárias. É imperativo priorizar a correta alocação das receitas oriundas da precificação do carbono. Na Europa, é essencial ponderar sobre os efeitos da implantação gradual do CBAM nas exportações originárias da ALC. Elementos adicionais a serem analisados englobam a medida em que o CBAM incentivará competidores da ALC a adotarem precificação de carbono (decisão esta que afeta diretamente a competitividade e, conseqüentemente, decisões políticas) e eventuais desavenças com nações que já exportam produtos idênticos para o território da ALC.



Dado o abismo na diferença de precificação de carbono entre a América Latina e o Caribe (LAC) e a União Europeia, existem argumentos válidos para considerar uma implementação progressiva de preços de carbono. Ao mesmo tempo, é claro que um dos principais motivos para o Mecanismo de Ajuste de Carbono nas Fronteiras (CBAM, na sigla em inglês) é o impacto que a precificação unilateral de carbono tem na realocação de instalações industriais. Redistribuir e reinvestir as receitas da precificação de carbono para promover a inovação também deve ser uma prioridade. Na Europa, o impacto da implementação progressiva do CBAM nas exportações da LAC deve ser considerado.

Outra opção - provavelmente exigindo um acordo político - poderia ser uma fase de transição caracterizada pela aplicação de preços de carbono equivalentes aos da UE nos países da LAC, inicialmente focando isso em produtos exportados para a UE e, em seguida, expandindo

progressivamente em escopo. Isso poderia ajudar a manter as receitas da precificação de carbono nos países exportadores da LAC, evitar os riscos de desindustrialização devido à precificação de carbono e fornecer um sinal claro em direção a uma mudança progressiva para a precificação global de carbono. Outros fatores a serem considerados incluem até que ponto o CBAM levará os competidores da LAC a introduzirem a precificação de carbono (uma escolha que também terá impacto na competitividade, influenciando decisões políticas) e as tensões que podem surgir com países que atualmente exportam os mesmos produtos para a região da LAC.

Tensões adicionais, advindas da implementação interna de precificação de carbono para produtos sob efeito do CBAM, englobam a potencial adesão de outros parceiros comerciais da UE (com relações comerciais estabelecidas com a ALC) à política climática europeia, adotando suas próprias versões do CBAM.



Para nações nesta conjuntura, emerge a questão: as receitas advindas da precificação do carbono seriam canalizadas à UE ou reinvestidas no território nacional, fomentando uma transição tecnológica de baixo carbono e equacionando desafios de equidade oriundos de encarecimentos (Banco Mundial, 2023).

Vale sublinhar que, na eventualidade de a ALC não aderir ao CBAM europeu, haveria a renúncia de receitas fiscais que seriam captadas pela Europa através de tarifas majoradas. Este cenário seria desfavorável, já que conferiria à Europa maior poderio para investimentos em tecnologias redutoras de emissões, com consequente declínio nos custos de energias renováveis. De maneira ainda mais pertinente, a ausência de alinhamento quanto à relevância da precificação de carbono se traduziria em barreiras significativas na consolidação de uma coalizão funcional entre UE e nações da ALC.

Incentivos adicionais à adoção da precificação do carbono podem surgir de outras motivações principais:

- Uma proposta, encabeçada pela Alemanha dentro do G7, visa inaugurar, em 2022, o “Clube do Clima”. O objetivo deste clube é fortalecer parcerias internacionais e acordos de cooperação para auxiliar nações em suas respectivas transformações ecológicas (Reuters, 2022).

- Há pedidos recentes direcionados aos Bancos de Desenvolvimento Multilaterais (substancialmente apoiados por economias desenvolvidas) para ampliarem seus investimentos, buscando construir um futuro sustentável nos âmbitos social, ambiental e econômico (G20, 2022). Essas medidas possuem um potencial palpável para elevar consideravelmente o financiamento em projetos alinhados com a consecução dos ODS, que abrangem, mas não se limitam a, ações de mitigação das mudanças climáticas.

A ALC tem o desafio de realizar avanços consistentes e impactantes rumo à redução dos subsídios energéticos e à adoção da precificação do carbono. Os primeiros produtos sob a égide do CBAM representam um avanço, uma vez que influenciam primordialmente as transações B2B e causam pouco impacto nos preços ao consumidor. No entanto, é crucial monitorar eventuais perdas de competitividade em transações com outras áreas do globo. Recursos obtidos através da precificação do carbono podem ser reinvestidos localmente para estimular inovação e equilibrar riscos para segmentos mais vulneráveis da população. ■

# Celeridade na redução de emissões ligadas à Agricultura, Florestas e outros Usos da Terra (AFOLU)

Outra área potencial de tensão pode surgir devido ao descompasso no ritmo da transição verde na agricultura em ambas as regiões. Uma transição agrícola progressiva na América Latina e no Caribe (LAC) é necessária por várias razões:

- Os altos riscos de transição e riscos físicos enfatizam a importância de garantir que os países da LAC possam expandir efetivamente sua capacidade de se envolver urgentemente em uma transição agrícola. Aprimorar essa capacidade é uma área de possível expansão do escopo da Iniciativa Global da UE, ao longo das linhas do que está começando com a Iniciativa Equipe Europa na Bacia Amazônica no caso do desmatamento.
- Interrupções abruptas na produção agrícola podem comprometer gravemente a subsistência de agricultores de pequeno e médio porte. Este ponto é crucial, considerando que a ALC é o maior exportador líquido de alimentos do planeta. No entanto, muitos produtores enfrentam desafios como a ausência de sistemas de irrigação eficientes, limitado acesso a terras cultiváveis e altíssimas taxas de pobreza no campo. Perturbações na vida dos pequenos agricultores poderiam afetar diretamente a segurança alimentar das camadas mais carentes, tanto no campo quanto nas cidades. De maneira análoga, qualquer desequilíbrio expressivo no sistema alimentar da ALC, seja por flutuações bruscas de preços ou crises sanitárias, repercute globalmente (IFPRI, 2021).
- Países da América Latina e Caribe apresentam forte dependência agrícola e/ou de atividades ligadas ao uso do solo. Nações com economias voltadas à agricultura enfrentam desafios elevados na transição ecológica, dada a relevância deste setor e a necessidade de cortar emissões. Esses países também estão expostos a riscos climáticos, que podem surgir com mudanças no padrão meteorológico, afetando a produção agrária. Adicionalmente, uma tendência mundial favorável a produtos de baixa emissão de GEE pode afetar negativamente as exportações agrícolas da ALC. Países que mantêm atividades intensivas ligadas ao uso do solo também enfrentam riscos, sobretudo devido à sua forte dependência de setores como a pecuária extensiva e a silvicultura.

A dependência tanto da agricultura quanto do uso do solo acarreta não apenas riscos de transição, mas também vulnerabilidades físicas diante de alterações climáticas. Os esforços colaborativos para diminuir emissões ligadas à Agricultura, Florestas e Outros Uso da Terra (AFOLU)

devem priorizar investimentos que elevem a produtividade das lavouras, assegurem um aproveitamento mais eficiente do solo e, deste modo, limitem a expansão de terras agrícolas, promovendo ainda práticas pecuárias mais sustentáveis e eficazes. ■



# Comparação entre trocas de dívida por ações climáticas e outros mecanismos de apoio.

Existe um crescente interesse em explorar trocas de dívida por ações climáticas como suporte eficaz à ação climática. Casos recentes em Barbados, Belize e Equador têm ganhado destaque, levando alguns governos da ALC a propor uma força-tarefa para avaliar a expansão desse mecanismo.

Análises recentes do Fundo Monetário Internacional (FMI) indicam:

**1.**

Trocas de dívida por ações climáticas são úteis quando a principal barreira ao investimento climático é a falta de espaço fiscal. Quando opções convencionais de financiamento climático resultariam em dívidas insustentáveis, as transferências fiscais tornam-se vitais.

**2.**

Trocas de dívida por ações climáticas são frequentemente menos eficazes do que alternativas como doações condicionais ou reestruturação ampla da dívida. Os mecanismos supracitados tendem a assegurar de forma mais eficaz que os recursos transferidos sejam direcionados ao investimento climático ou à redução de dívidas, em detrimento da vantagem de outros credores.

**CADA PAÍS INTERESSADO EM UTILIZAR PERMUTAS DEVE RESPONDER A DUAS PERGUNTAS-CHAVE: QUAIS SÃO OS BENEFÍCIOS LÍQUIDOS DESSES INSTRUMENTOS E SE AS PERMUTAS SÃO MAIS EFICIENTES DO QUE OUTROS INSTRUMENTOS.**



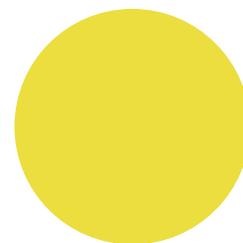
No entanto, certos estudos questionam o limitado espaço fiscal proporcionado por eles, a adicionalidade do financiamento, custos elevados de transação, a subsídios cruzados de credores não participantes, assim como a complexidade e a falta de transparência das transações. Essas questões devem ser criteriosamente ponderadas caso se pretenda expandir o uso desses instrumentos na região. Qualquer nação que deseje adotar os swaps deve responder duas indagações cruciais: quais são os benefícios líquidos destes e se os swaps se mostram mais vantajosos que outros mecanismos.

Cabe destacar que, mesmo com o crescimento da dívida pública durante a pandemia, a ALC evidenciou resiliência diante do incremento da pressão da dívida, inflação e das incertezas oriundas de cenários globais. A economia e o nível de empregabilidade mostraram considerável recuperação,

e o mercado demonstra um otimismo comedido acerca do iminente futuro da região (Banco Mundial, 2023). A região, em sua totalidade, não se encontra em situação de grave endividamento, especialmente quando comparada com nações de menor renda que possuem um elevado índice de Dívida/PIB e sofrem com expressivas adversidades nas taxas de troca.

Inclusive em situações onde países de menor renda não dispõem de margem fiscal, tais como Afeganistão, Chade, Sudão, Zimbábue, além de economias insulares no Pacífico suscetíveis às mudanças climáticas, os swaps entre dívida e clima não se apresentam como a solução mais eficaz para financiar a transição climática (sendo as transferências fiscais diretas mais propícias). Se a UE pondera intensificar as negociações de dívida por ações climáticas, a ALC não figura como prioridade máxima para tal empreitada, sendo imprescindível a busca por alternativas. ■

**TODAS ESSAS  
QUESTÕES  
PRECISAM SER  
LEVADAS EM  
CONSIDERAÇÃO  
SE ESSES  
INSTRUMENTOS  
FOREM AMPLIADOS  
NA REGIÃO.**





# Conclusões



Este documento ressaltou disparidades, áreas promissoras de colaboração e possíveis pontos de conflito entre Europa e América Latina e o Caribe no cenário de ações contra mudanças climáticas. As propostas de atuação advêm de uma agenda conjunta voltada à descarbonização e à salvaguarda da biodiversidade, fundamentada em valores democráticos, multilateralismo e livre comércio.

Escolher um compromisso robusto com clima e sustentabilidade detém significativo potencial para gerar benefícios recíprocos, fomentando diversidade econômica, ampliando investimentos e pavimentando o caminho para cadeias de fornecimento mais resilientes. Uma constante nas propostas é a Europa figurando como principal investidora para os países da América Latina e Caribe. É crucial reavaliar e diminuir o custo atual de capital para nações da América Latina e Caribe para progresso em diversas iniciativas. Isto está alinhado com uma ampliação da atuação de Instituições Financeiras Multilaterais respaldadas pela Europa na região latino-americana.

Em busca de estratégias para contrapor as mudanças climáticas de forma global, o multilateralismo deve ser o eixo central. Como exemplo, atacar o desmatamento se apresenta como solução econômica para cortar de pronto as emissões globais de gases estufa e para proteger nossa biodiversidade. O engajamento da União Europeia na luta contra o desmatamento viabiliza que países da América Latina e Caribe, ricos em florestas tropicais, estabeleçam políticas acessíveis, expansíveis e monitoráveis para decrescer emissões ligadas a florestas e uso da terra.

As oportunidades de uma agenda reciprocamente proveitosa devem transcender o papel da América Latina e Caribe como mera provedora de insumos básicos para a União Europeia. Injeções de capital na região podem impulsionar avanços econômicos e sociais para ambos os lados, resguardando a segurança energética e reafirmando sua soberania. Esta agenda deve ser estruturada com transparência nos mercados de carbono, firme compromisso na conservação da biodiversidade e o reconhecimento dos desafios desenvolvimentistas que a América Latina e Caribe enfrentam, que necessitam ser considerados conforme a agenda ecológica se solidifica entre os dois blocos. ■



## Referências

- Bellon, Matthieu e Emanuele Massetti. 2022. Economic Principles for Integrating Adaptation to Climate Change into Fiscal Policy. *IMF Staff Climate Note* 2022/001, Fundo Monetário Internacional, Washington, DC.
- BlackRock. 2021. How to finance the net-zero transition in emerging markets. BlackRock *Investment Institute*. Outubro de 2021.
- Cardenas, Mauricio e Sebastian Orozco. 2023. The challenges of climate mitigation in Latin America and the Caribbean: Some proposals for action. *UNDP*. Série de documentos de política da América Latina.
- Cazzola, Pierpaolo, Gerard, Frank, Gorner, Marine, Gibbs, Mark e Katrina Young. (2023). Pesquisa para o Comitê TRAN: Assessment of the potential of sustainable fuels in transport. *Think Tank do Parlamento Europeu*. Março de 2023.
- Cevik, Serhan e João Tovar Jalles. 2020. An Apocalypse Foretold: Climate Shocks and Sovereign Defaults. *IMF Working Papers* 2020/231, Fundo Monetário Internacional, Washington, DC.
- Clean Hydrogen Partnership. 2022. Accelerating the hydrogen economy: additional funding of €200 million available for the Clean Hydrogen Partnership through Repower EU. Comissão Europeia. Maio de 2022.
- Climate Watch Data. 2022. The PRIMAP-hist national historical emissions time series v2.4 (1750-2021). zenodo. doi:10.5281/zenodo.7179775. *Earth Syst. Sci. Data*, 8, 571-603, doi:10.5194/essd-8-571-2016.
- Conselho de Relações Exteriores. 2021. The Climate Challenge and China's Belt and Road Initiative. *CFR*. Março de 2021.
- Ember. 2023a. Global Electricity Review 2023. *Ember*. Abril de 2023.
- Ember. 2023b. Electricity Data Explorer. *Ember*. Abril de 2023.
- European Bank for Reconstruction and Development (ERBD). 2023a. Transition Report 2022-23. ERBD.
- European Bank for Reconstruction and Development (ERBD). 2023b. Green Value Chain: The Facility. ERBD.
- Comissão Europeia. 2018. Diretiva (UE) 2018/2001 do Parlamento Europeu e do Conselho de 11 de dezembro de 2018 sobre a promoção do uso de energia de fontes renováveis. *Parlamento Europeu*. Dezembro de 2018.

Comissão Europeia. 2019. COMUNICAÇÃO DA COMISSÃO AO PARLAMENTO EUROPEU, AO CONSELHO, AO COMITÊ ECONÔMICO E SOCIAL EUROPEU E AO COMITÊ DAS REGIÕES Intensificando a Ação da UE para Proteger e Restaurar as Florestas do Mundo. *Parlamento Europeu*. Julho 2019.

Comissão Europeia. 2021. Questions and Answers on Global Gateway. Comissão Europeia. 1 de dezembro de 2021

Comissão Europeia. 2022a. Green Deal: EU agrees new law on more sustainable and circular batteries to support EU's energy transition and competitive industry. Comissão Europeia. 9 de dezembro de 2022

Comissão Europeia. 2023a. WTO appraises EU's trade policy and practices. Comissão Europeia. 5 de junho de 2023.

Comissão Europeia. 2023b. European Green Deal: ambitious new law agreed to deploy sufficient alternative fuels infrastructure. Comissão Europeia. 28 de março de 2023.

Comissão Europeia. 2023c. Renewable Energy Directive. Comissão Europeia. 2023.

Comissão Europeia. 2023d. The Green Deal Industrial Plan: putting Europe's net-zero industry in the lead. Comissão Europeia. Fevereiro de 2023.

Comissão Europeia. 2023e. Global Gateway: América Latina e Caribe. Comissão Europeia. Junho de 2023.

Comissão Europeia. 2023f. In Brazil, President von der Leyen announces EUR 10 billion of Global Gateway investments in Latin America and the Caribbean. Comissão Europeia. Junho de 2023.

Comissão Europeia. 2023g. A New Agenda for Relations between the EU and Latin America and the Caribbean. Comissão Europeia. Junho de 2023.

Comissão Europeia. 2023h. Commission outlines European Hydrogen Bank to boost renewable hydrogen. Comissão Europeia. Maio de 2023.

Comissão Europeia. 2023i. Liquefied natural gas. Comissão Europeia. 2023.

Comissão Europeia. 2023j. European Fund for Sustainable Development Plus (EFSD+). Comissão Europeia.

Comissão Europeia. 2023k. Nature restoration law. Comissão Europeia.

Comissão Europeia. 2023l. Regulation (EU) 2023/1115 of the European Parliament and of the Council of 31 May 2023 on the making available on the Union market and the export from the Union of certain commodities and products associated with deforestation and forest degradation and repealing Regulation (EU) No 995/2010. *Parlamento Europeu*. Maio de 2023.

Comissão Europeia. 2023m. Global Gateway Strategy. Comissão Europeia. Junho de 2023.

Comissão Europeia. 2023n. Carbon Border Adjustment Mechanism. Comissão Europeia. Agosto de 2023.

Conselho Europeu. 2023a. 'Fit for 55': Council adopts regulation on CO2 emissions for new cars and vans. *Conselho Europeu*. Março de 2023.

Agência Ambiental Europeia. 2023. Data viewer on greenhouse gas emissions and removals, sent by countries to UNFCCC and the EU Greenhouse Gas Monitoring Mechanism (EU Member States). *EEA*. Abril de 2023.

European External Action Service. 2022. Tapping the full potential of trade and investment links for stability and prosperity. *EEAS América Latina e Caribe*. Janeiro de 2022.

Parlamento Europeu. 2023. The EU Emissions Trading Scheme (ETS) and its reform in brief. *Parlamento Europeu*. Abril de 2023.

Parlamento Europeu, 2023. *Revisão da Diretiva de Energias Renováveis*, versão de 20 de agosto de 2023.



União Europeia. 2022. REPORT FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL Progress on competitiveness of clean energy technologies. Parlamento Europeu. Novembro de 2022.

União Europeia. 2023a. Fit for 55 - Pacote. *Conselho Europeu*. Julho 2023.

União Europeia. 2023b. Diretriz (UE) 2023/959 do Parlamento Europeu e do Conselho de 10 de maio de 2023, modificando a Diretriz 2003/87/CE sobre o sistema de negociação de emissões de gases de efeito estufa na UE. *Diário Oficial da União Europeia*, 10 de maio de 2023.

União Europeia. 2023c. Regulamento (UE) 2023/956 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 10 de maio de 2023, que estabelece um mecanismo de ajuste de carbono nas fronteiras (Texto relevante para efeitos de EEA).. *Diário Oficial da União Europeia*, 10 de maio de 2023.

Eurostat. 2023. Government debt down to 91.6% of GDP in euro area. Comissão Europeia. Abril de 2023.

Global Energy Monitor (GEM). 2023. Latin America can become a global renewable energy leader with potential 460% increase in wind and solar capacity. *GEM*. 9 de março de 2023.

G20. 2022. Boosting MDB's Investing Capacity. An Independent Review of Multilateral Development Banks' Capital Adequacy Frameworks. *G20*

International Council on Clean Transportation (ICCT). 2022. Zero-Emission Vehicle Deployment: Latin America. ICCT. 20 de abril de 2022.

Agência Internacional de Energia (IEA). 2021. Hydrogen in Latin America. *IEA*. Agosto de 2021.

Agência Internacional de Energia (IEA). 2022. IEA and partners launch Cost of Capital Observatory to improve transparency over higher borrowing costs for energy projects in developing world. *IEA*. Setembro de 2022.

Agência Internacional de Energia (IEA) 2023. Baseline European Union gas demand and supply in 2023. *IEA*. Paris.

Inter-American Development Bank (IDB). 2023. Unlocking Green and Just Hydrogen in Latin America and the Caribbean. *IDB*. Junho de 2023.

International Food Policy Research Institute (IFPRI). 2021. ALC and the Global Food System. IFPRI.

International Gas Union (IGU). 2022. World LNG Report. *IGU World LNG Report 2022 Study Group*. Julho, 2022.

International Organization of Motor Vehicle Manufacturers (OICA). 2022. World Motor Vehicle Production by Country/Region and Type. *OICA*.

IPCC. 2023. Summary for Policymakers. In: Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, H. Lee e J. Romero (eds.)]. *IPCC*, Genebra, Suíça, pp. 1-34, doi: 10.59327/IPCC/AR6-9789291691647.001

Kneebone, James e Andris Piebalgs. 2023. Are pipelines and ships an 'either or' decision for Europe's hydrogen economy? Planning import lines for hydrogen and derivatives. *Robert Schuman Centre for Advanced Studies Florence School of Regulation*. Março de 2023.

McKinsey & Company. 2021. A blueprint for scaling voluntary carbon markets to meet the climate challenge. *McKinsey's Public Sector Practice*. Janeiro de 2021.

Moreau, Vincent, Amarant de Oliveira Neves, Catarina e François Vuille. 2019. Is decoupling a red herring? The role of structural effects and energy policies in Europe. *Energy Policy*, Volume 128, 2019, Páginas 243-252, ISSN 0301-4215, <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2018.12.028>.

---

Nolte, Detlef. 2023. The European Union and Latin America: Renewing the Partnership after Drifting Apart. *Leibniz-Institut für Globale und regionale Studien*. Janeiro de 2023.

Iniciativa de Adaptação Global da Notre Dame. 2023. Country Index Technical Report. *University of Notre Dame*.

Observatory of Economic Complexity (OEC). 2023a. Iron and Steel Statistics. *OEC*.

Observatory of Economic Complexity (OEC). 2023b. Costa Rica Trade Profile. *OEC*.

Observatory of Economic Complexity (OEC). 2023c. Fertilizers Statistics. *OEC*.

OECD, Comissão Europeia e CAF. 2022. Latin American Economic Outlook 2022: Towards a Green and Just Transition, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/3d5554fc-en>.

Reuters. 2022. G7 establishes Climate Club to support green transition. *Reuters*. Dezembro de 2022.

Steele, Paul, Ducros, Anna, Patel, Sejal e Emilé Newman. 2023. Opportunities and Challenges for Biodiversity-Positive Carbon Credits and Nature Certificates. *Global Environment Facility*. Fevereiro de 2023.

Trading Economics. 2023. EU Carbon Permits. *Trading Economics*. Agosto de 2023.

United Nations Convention on Biological Diversity. 2022. Kunming-Montreal Global biodiversity framework. *UN Environment Programme*. Dezembro de 2022.

UNDP. 2022. NDC Status Guatemala. *UNDP Climate Promise*.

Banco Mundial. 2019. Going Global: Expanding Offshore Wind to Emerging Markets. Washington, DC: *Banco Mundial*.

Banco Mundial. 2020. Global Photovoltaic Power Potential by Country. Washington, DC: *Banco Mundial*

Banco Mundial. 2023. State and Trends of Carbon Pricing. <http://hdl.handle.net/10986/39796>. Washington, D.C: *Banco Mundial*

Banco Mundial. 2022. Country Climate and Development Report. Washington, D.C: Banco Mundial. Novembro de 2022.

World Economic Forum. 2021. What is green hydrogen and why do we need it? *WEO Forum*. Dezembro de 2021.

World Inequality Database. 2020. Global Inequality Data 2020 Update. *World Inequality Lab*.

Wood, Richard, Neuhoff, Karsten, Moran, Dan, Simas, Moana, Grubb, Michael, Stadler e Konstantin Stadler. 2019. The structure, drivers and policy implications of the European carbon footprint. *Climate Policy*, 20:sup1, S39-S57, DOI: 10.1080/14693062.2019.1639489



**CAF** BANCO DE DESENVOLVIMENTO  
DA AMÉRICA LATINA  
E CARIBE

