

**SECTOR IN-DEPTH**

29 October 2025



Envie seus  
comentários

**TABLE OF CONTENTS**

Resumo	1
Os riscos climáticos físicos estão se intensificando em toda a América Latina	2
Brasil: as inundações mostram amplas consequências de crédito dos eventos climáticos físicos	3
Colômbia: Secas estressam matriz energética baseada em energia hidrelétrica	4
México: Furacões impactam a infraestrutura turística e as seguradoras	5
Chile: os incêndios florestais representam uma ameaça à silvicultura e infraestrutura urbana	6

**Contatos**

Adrian Garza, CFA +52.55.1253.5709  
VP-Sr Credit Officer/CSR  
adrianjavier.garza@moodys.com

Jennifer Chang +1.212.553.3842  
VP-Sr Credit Officer  
jennifer.chang@moodys.com

Cristiane Spercel +55.11.3043.7333  
Associate Managing Director  
cristiane.spercel@moodys.com

» *Contacts continued on last page*

**CLIENT SERVICES**

Americas	1-212-553-1653
Asia Pacific	852-3551-3077
Japan	81-3-5408-4100
EMEA	44-20-7772-5454

Riscos Ambientais — América Latina e Caribe

# Aumento dos riscos climáticos físicos estimula planejamento e implementação de adaptação

**Resumo**

A América Latina enfrenta distúrbios econômicos crescentes e perdas financeiras decorrentes dos riscos climáticos físicos. Os eventos climáticos recentes no Brasil, Colômbia, México e Chile têm ampliado o foco do mercado e das políticas desses países nas estratégias de adaptação e resiliência destinadas a mitigar os riscos de crédito para emissores dos setores público e privado. Pelo menos metade dos emissores desses quatro países estão moderadamente ou altamente expostos ao risco climático físico de acordo com nossa metodologia de fatores ambientais, sociais e de governança (ESG, em inglês) — particularmente em razão das secas, inundações, incêndios florestais, furacões, estresse térmico e aumento do nível do mar.

- » **A dimensão territorial do [Brasil \(Ba1 estável\)](#) o deixa vulnerável a inundações, secas e estresse térmico.** As inundações severas no Rio Grande do Sul em maio de 2024 interromperam as operações de logística e transporte. Embora as implicações de crédito tenham durado pouco para o estado, com apenas impactos marginais nos serviços públicos, empresas petroquímicas e bancos, as inundações causaram danos significativos à infraestrutura residencial e de transporte. O plano climático do governo para 2024-2035 visa manter o crescimento anual do produto interno bruto (PIB) de 2.6% e, ao mesmo tempo, descarbonizar a economia.
- » **Os riscos ambientais da [Colômbia \(Baa3 estável\)](#) são decorrentes principalmente de inundações, precipitações extremas e secas.** A Colômbia gera de 60% a 70% de sua eletricidade a partir de fontes hidrelétricas, deixando sua matriz energética altamente sensível às secas e eventos cíclicos do El Niño. Os objetivos do plano nacional de adaptação (PNA) do país incluem a redução da dependência de energia hidrelétrica, mas as restrições fiscais, altas taxas de juros e volatilidade cambial o impedem de financiar investimentos em fontes renováveis em grande escala, enquanto o investimento privado enfrenta custos elevados de financiamento e riscos de execução de novos projetos.

Este relatório é uma tradução de [Environmental Risk – Latin America & Caribbean: Rising physical climate risks spur adaptation planning and implementation](#) publicado em 29 Outubro 2025.

- » **A população e o PIB do México (Baa2 negativa) estão fortemente expostos ao risco climático físico.** O furacão Otis em outubro de 2023 causou cerca de USD15 bilhões em danos à infraestrutura e imóveis em Acapulco, que representa 70% do PIB do estado de Guerrero. O evento foi o terceiro maior em termos de seguros da história do país e provocou danos significativos à infraestrutura turística. O PNA do México está sendo desenvolvido como uma política abrangente para coordenar a adaptação entre os setores.
- » **O Chile (A2 estável) é vulnerável a vários riscos climáticos físicos, com vulnerabilidades em todos os setores e classes de ativos.** Os incêndios interromperam a atividade florestal no sul do país no início de 2023 e deixaram um rastro de destruição nas cidades costeiras centrais de Viña del Mar e Valparaíso no início de 2024. Os esforços de adaptação e mitigação climática chilenos se concentram em transporte limpo, eficiência energética, energia renovável, uso da terra e gestão dos recursos hídricos resiliente ao clima. O PNA do Chile apoia sistemas de alerta precoce e restauração de ecossistemas, garantindo mais financiamento do que seus pares regionais.

### Os riscos climáticos físicos estão se intensificando em toda a América Latina

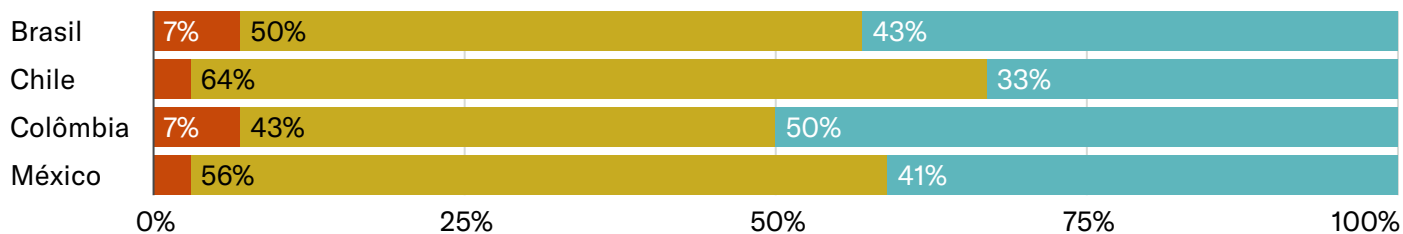
A região está altamente exposta ao [risco climático físico](#) resultante das secas, inundações, incêndios florestais, furacões, estresse térmico e aumento do nível do mar. Os eventos climáticos extremos estão intensificando as perdas econômicas e seguradas, tornando-as um risco crescente de crédito. Sem mudanças das políticas atuais, os eventos extremos reduzirão o PIB em cerca de 7% na América do Sul no ano de um choque climático — um risco econômico que só perde para o da África — de acordo com a Network for Greening the Financial System, um consórcio de mais de 100 bancos centrais e supervisores financeiros.

Os eventos recentes relacionados ao clima no Brasil, Colômbia, México e Chile mostraram a urgência de esforços políticos, como estratégias de adaptação e resiliência. Pelo menos metade dos emissores no Brasil, Chile, Colômbia e México estão moderadamente ou altamente expostos ao risco climático físico de acordo com nossa metodologia de fatores ESG (ver Figura 1). Os emissores colombianos têm a menor parcela de exposição moderada ou alta, com 50%, e o Chile, a maior, com 67%, em razão da prevalência de empresas de energia e de *commodities* no país. Os riscos de crédito são desproporcionais para setores com ativos operacionais fixos, como agricultura, mineração, serviços públicos e infraestrutura. As seguradoras e agências governamentais enfrentam o crescente estresse fiscal decorrente dos investimentos para responder a desastres e em adaptação climática. As instituições financeiras também estão indiretamente expostas por meio de suas carteiras concentradas de empréstimos e investimentos. Os ciclos climáticos recorrentes, como os [fenômenos La Niña e El Niño](#) aprofundam a exposição da região.

Figura 1

**Mais da metade dos emissores latino-americanos têm exposições moderadas a altas ao risco climático físico**  
Pontuações de risco climático físico para economias latino-americanas selecionadas

■ 4 (Alta) ■ 3 (Moderada) ■ 2 (Não material)



Fonte: Moody's Ratings

O seguro pode aliviar significativamente a exposição ao risco físico climático, mas as seguradoras não cobrem todas as perdas e danos causados por desastres naturais. A Swiss Re estima que as catástrofes naturais na América Latina geraram USD100 bilhões em perdas econômicas (2015-2024), mas apenas USD19 bilhões foram segurados (uma lacuna de proteção de 81%).

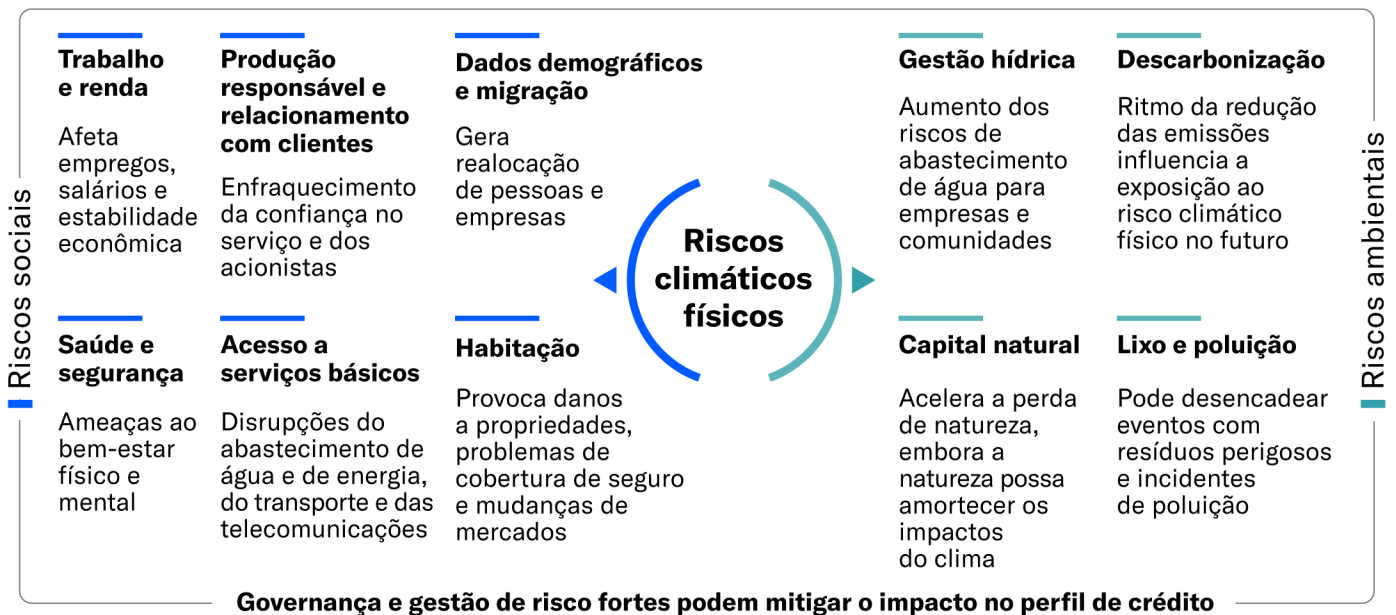
Esta publicação não anuncia uma ação de rating de crédito. Para quaisquer ratings de crédito mencionados nesta publicação, consulte a página do(a) emissor/operação em <https://ratings.moody's.com> para acessar as informações mais atualizadas sobre ação de rating de crédito e histórico de rating.

[Nosso estudo recente sobre desenvolvimentos do investimento em adaptação](#) mostra que as crescentes perdas econômicas estão intensificando o foco dos investidores em investimentos relacionados ao clima. Os investimentos em adaptação e resiliência também reduzem a exposição a riscos ambientais e sociais mais amplos e ajudam, em última instância, a reduzir as taxas de pobreza e mortalidade, reduzir o desperdício e a poluição e preservar o capital natural. Os investimentos associados aos PNAs e às estratégias de adaptação na América Latina permanecem muito abaixo da necessidade anual estimada de USD51 bilhões, de acordo com projeções da Organização das Nações Unidas (ONU), destacando uma lacuna financeira significativa.

Uma governança forte pode diminuir a exposição antes, durante e depois dos eventos climáticos com base em prevenção para emergências, planejamento de adaptação e investimento (ver a Figura 2). A diversificação setorial e geográfica, governança forte e estratégias proativas de adaptação ajudam a mitigar as implicações de crédito relacionadas ao clima. Consequentemente, os formuladores de políticas e as instituições financeiras que aceleram sua integração de riscos climáticos podem oferecer parte dessa proteção com *frameworks* de planejamento, subscrição e divulgação.

Figura 2

Os riscos climáticos físicos se cruzam com fatores sociais e outros fatores ambientais



Fonte: Moody's Ratings

### Brasil: as inundações mostram amplas consequências de crédito dos eventos climáticos físicos

O grande tamanho do território do Brasil o deixa vulnerável a inundações, secas e estresse térmico. As [inundações severas](#) no Rio Grande do Sul em maio de 2024 interromperam a logística e o transporte no estado. As inundações causaram cerca de BRL89 bilhões (USD17 bilhões) em danos, equivalentes a 15% do PIB do estado, de acordo com a Comissão Econômica da ONU para a América Latina e o Caribe. Cerca de 60.000 residências foram danificadas ou destruídas e a Swiss Re estimou que as perdas com seguros totalizaram USD1 bilhão — o evento de inundação com perdas seguradas mais caro do Brasil. Embora a maior parte dos danos tenha ocorrido no Rio Grande do Sul, outros estados brasileiros dependem fortemente da agricultura, energia hidrelétrica e mineração — setores altamente expostos à variabilidade climática.

No geral, as consequências no Rio Grande do Sul duraram pouco, com uma queda de 18% na receita tributária em relação às expectativas iniciais, mas apenas uma contração trimestral do PIB de 0.3% em comparação com o trimestre anterior, enquanto o crescimento do PIB estadual de 4.9% no ano superou a média nacional de 3.4%. A produção agrícola anual do estado cresceu 35% e o consumo das famílias aumentou com as transferências e a reposição de bens perdidos e um aumento da reconstrução.

Em resposta ao desastre, o governo estadual lançou o Plano Rio Grande, um programa abrangente de recuperação e proteção climática que inclui dragagem de rios, reconstrução de infraestrutura crítica, criação de uma agência de reconstrução e programas sociais. O estado obteve uma suspensão de 36 meses em suas obrigações de dívida federal, o que liberou cerca de BRL14 bilhões para investimentos de recuperação. Mas, apesar de seus benefícios de crédito, essas iniciativas representam riscos fiscais de médio prazo para a recuperação da receita do estado e a sustentabilidade de seu endividamento.

As inundações também provocaram danos significativos à infraestrutura de transporte no estado. A operadora aeroportuária Fraport renegociou contratos de concessão, e recebeu BRL426 milhões em financiamento federal após a interrupção das operações por seis meses para reparar os danos na infraestrutura e uma lenta recuperação do fluxo de passageiros. A companhia ferroviária [Rumo](#) (Ba2 estável) opera apenas 55% de sua rede pré-inundação atualmente e, em média, transporta apenas 42% do combustível em seu sistema por mês que era enviado antes de maio de 2024. No entanto, a Refinaria Alberto Pasqualini (Refap) da Petróleo Brasileiro (Petrobras, Ba1 estável) operou com mínima interrupção, porque a demanda regional de combustível diminuiu temporariamente.

Os danos foram mais limitados para concessionárias e bancos. As disrupções regionais para [CPFL Energia](#) (Baa2 estável) custaram à distribuidora de energia menos de 1% de seu Ebitda anual, mesmo com as perdas e despesas com reparo em algumas de suas subsidiárias. A operadora de água e saneamento Corsan, subsidiária da [Aegea Saneamento e Participações](#) (Ba3 estável), acionou um seguro em vigor e implementou uma ação rápida para garantir a continuidade das operações, compensar e minimizar o aumento dos custos dos reparos de emergência e uma isenção tarifária para os clientes.

As inundações do Rio Grande do Sul tiveram apenas um impacto marginal na qualidade dos ativos dos bancos regionais, incluindo: [Banco do Estado do Rio Grande do Sul](#) (Banrisul, Ba3 estável), cuja carteira de crédito é de 97% dentro do estado; [Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul](#) (BRDE, Ba2 estável), com 36%; e [Banco Cooperativo Sicredi](#) (Sicredi, Ba1 estável), com 31%. Em consequência da inundação, mudamos a perspectiva do Sicredi para estável de positiva e a do Banrisul para negativa de estável, e aumentamos sua pontuação de impacto de crédito a fim de refletir o estresse causado pelos riscos ambientais. Mas a suspensão temporária dos pagamentos de empréstimos e as medidas de alívio do governo ajudaram a conter os custos de crédito e capital para ambos os bancos. O governo forneceu suporte para a liquidez desses bancos por meio de isenções dos requisitos de reservas, relaxamento da classificação de risco para empréstimos relacionados a inundações e incentivos para renegociação de empréstimos e suspensão de pagamentos. A aceleração das indenizações e o seguro agrícola privado ajudaram a reduzir a inadimplência nos empréstimos agrícolas.

O plano climático do Brasil para 2024-2035 visa manter o crescimento anual do PIB de 2.6% e, ao mesmo tempo, descarbonizar a economia. O país tem um conjunto diversificado de projetos em tecnologias e regiões que moldam sua transição de energia verde, refletindo os abundantes recursos naturais do país e suas capacidades industriais em evolução. O gerenciamento de desastres é um dos 16 planos temáticos do PNA do Brasil de 2016, que inclui uma estratégia multissetorial, mobiliza recursos por meio do [Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social](#) (BNDES, Baa3 estável) e promove parcerias público-privadas (PPPs). Até agora, dois projetos associados ao PNA foram aprovados, totalizando USD 212 milhões em financiamento, dos quais USD 109 milhões foram aprovados pelo Green Climate Fund (GCF). O programa federal Eco Invest usa cobertura cambial e melhora a flexibilidade de capital para apoiar a restauração do bioma, a infraestrutura verde e a agricultura resiliente ao clima.

## Colômbia: Secas estressam matriz energética baseada em energia hidrelétrica

Os riscos ambientais na Colômbia são decorrentes principalmente de inundações, precipitações extremas e [secas](#). O país gera de 60% a 70% de sua eletricidade a partir da energia hidrelétrica, o que deixa sua matriz energética altamente sensível a secas e fenômenos climáticos cíclicos, como o El Niño. A redução da produção hidrelétrica aumenta os preços da eletricidade e sobrecarrega as comercializadoras de energia. O El Niño de 2023-2024 reduziu os reservatórios colombianos, desencadeando medidas de emergência. As exportações de hidrocarbonetos deixam a Colômbia exposta a riscos de descarbonização no longo prazo.

Os objetivos do PAN do país incluem reduzir a dependência da geração hidrelétrica e expandir a capacidade renovável não hídrica. O plano será financiado por uma combinação de recursos públicos e privados, cooperação internacional e soluções financeiras sustentáveis. Os investimentos em energia renovável alcançarão USD49 bilhões (2023-2035), com USD7 bilhões alocados para transmissão (2024-2030), de acordo com a Frost & Sullivan. Um projeto associado ao PAN já foi aprovado, com investimento total de USD145 milhões, dos quais USD43 milhões foram financiados pelo GCF. A atualização da contribuição nacionalmente determinada (NDC, em inglês) da Colômbia sob o Acordo de Paris inclui metas ambiciosas de adaptação, e o governo conduziu avaliações de

vulnerabilidade para culturas como café, cana-de-açúcar e óleo de palma, alinhando seus esforços de adaptação às metas nacionais de desenvolvimento e neutralidade climática.

No entanto, as restrições fiscais, as taxas de juros altas e a volatilidade cambial da Colômbia a impedem de financiar investimentos renováveis em grande escala. Os investidores privados devem enfrentar custos de financiamento e riscos de execução maiores para financiar novos projetos. Sem investimentos consideráveis em adaptação, o país permanece exposto a choques climáticos físicos e volatilidade de custos de energia que restringem seu crescimento econômico.

A Colômbia vem expandindo a capacidade solar e eólica e a infraestrutura de transmissão relacionada para adaptar e fortalecer seu sistema elétrico, mas seus esforços enfrentam barreiras institucionais e sociais, como atrasos nas licenças, oposição da opinião pública e incerteza regulatória. O aumento da demanda global por eletricidade levou a grandes atrasos dos pedidos, aumento de preços e longas esperas por equipamentos. A geração de energia a gás natural permanece viável, mas a produção de gás na Colômbia diminuiu, e os riscos de descarbonização e a oposição geral do atual governo aos combustíveis fósseis limitarão a contribuição da geração a gás para a diversificação de energia no futuro, apesar da expansão da capacidade de importação e armazenamento de gás.

A metade dos emissores da Colômbia possui exposições moderadas ou altas ao risco climático físico, incluindo serviços públicos, empresas de petróleo e gás e redes elétricas e de gás, mas resistiram ao impacto financeiro do recente El Niño. O governo paga subsídios às empresas de comercialização com base nos estratos tarifários de seus clientes de eletricidade e gás. Os subsídios não pagos se acumularam nos balanços das empresas de comercialização por vários meses até meados de 2025, aumentando suas necessidades de capital e atrasando seus pagamentos às geradoras de energia. Em maio de 2025, o governo pagou cerca de COP2.5 trilhões (USD630 milhões) dos subsídios de 2024 que devia às empresas de distribuição de eletricidade, cobrindo em parte esses custos.

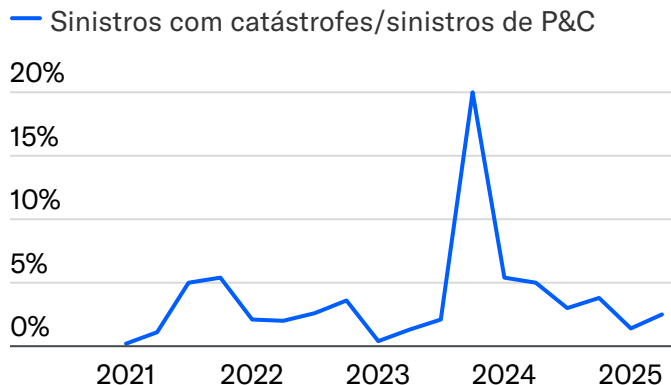
### **México: Furacões impactam a infraestrutura turística e as seguradoras**

Aproximadamente 68% da população e 71% do PIB mexicano estão expostos ao risco climático físico. A exposição está concentrada principalmente nos setores de petróleo e gás, redes elétricas e de gás, mineração e companhias aéreas. O país é vulnerável a riscos climáticos físicos e problemas de gestão da água em regiões que tendem a sofrer furacões ou secas, diminuindo a atividade turística e agrícola e desencadeando investimentos consideráveis em socorro e prevenção de desastres e reparação de infraestrutura costeira.

O [furacão Otis](#) em outubro de 2023 causou cerca de USD15 bilhões em danos à infraestrutura e imóveis em Acapulco, que representa 70% do PIB do estado de Guerrero. Apesar de ter uma das menores taxas de penetração de seguros do México, com apenas 1% dos prêmios brutos emitidos, as perdas seguradas de Guerrero de USD2 bilhões fizeram do Otis o terceiro maior evento de seguros da história do México. Os sinistros trimestrais relacionados a catástrofes naturais, que representavam historicamente menos de 3% dos sinistros dos seguros patrimoniais (P&C, em inglês), aumentaram para 20% após o furacão. As indenizações por responsabilidade civil, interrupções de negócios e atrasos nas avaliações de danos agravaram as perdas iniciais (ver as Figuras 3-4).

Figura 3

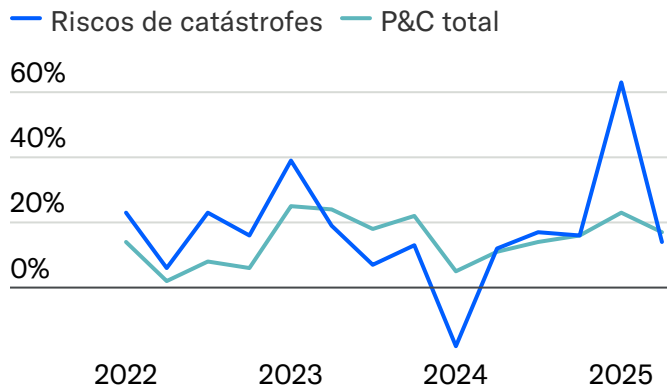
Os pedidos de indenização aumentaram para 20% do total dos sinistros de P&C em 2023 após o furacão Otis



Fonte: Moody's Ratings

Figura 4

Os prêmios relacionados a catástrofes naturais superaram o crescimento de P&C no início de 2025 em um contexto de crescente percepção de risco  
Crescimento anual dos prêmios nominais



Fonte: Moody's Ratings

Mesmo com o forte aumento dos sinistros, a diversificação geográfica e de negócios limitou o estresse de solvência das seguradoras, juntamente com uma proteção de resseguro extensa e de alta qualidade. A baixa retenção média de perdas em prêmios relacionados a catástrofes naturais de apenas 18%, combinada com o fato de as apólices para esse tipo de evento representarem só 4% do total das carteiras de P&C, e os fortes colchões de capital, ajudaram a proteger as seguradoras contra déficits de reservas.

A crescente gravidade e frequência dos riscos climáticos físicos demonstram a complexidade da modelagem de riscos de P&C para as seguradoras. No início de 2025, as empresas de seguros para catástrofes naturais estavam renegociando os prêmios e restringindo os termos de cobertura em meio a uma contração na capacidade de resseguro. O aumento da percepção de risco desencadeou uma ampla onda de reprecificação.

Enquanto isso, os danos causados pelo Otis à infraestrutura turística foram significativos. Cerca de 80% dos hotéis de Acapulco relataram danos, o aeroporto da cidade foi fechado temporariamente, as estradas foram bloqueadas e cerca de 500 mil residências ficaram sem energia. Mas, apesar dos danos na infraestrutura, a escala e a cobertura de seguro da concessionária de energia nacional [Comisión Federal de Electricidad](#) (CFE, Baa2 negativa) limitou o impacto financeiro da tempestade.

O PNA mexicano está sendo desenvolvido como uma política abrangente para coordenar a adaptação entre os setores. O GCF, apoiado pelo Banco Mundial (BM), respalda a prontidão do México por meio de uma proposta que criaria um sistema de monitoramento, avaliação e aprendizado; desenvolveria uma carteira de investimentos; e projetaria mecanismos financeiros. O plano funcionaria com os *frameworks* existentes e promoveria consultas entre vários setores, priorizando o rastreamento financeiro e a consolidação de dados e mobilizando fundos de bancos de desenvolvimento e fontes multilaterais. Os obstáculos incluem a coordenação fraca e o envolvimento limitado do setor privado no México.

### Chile: os incêndios florestais representam uma ameaça à silvicultura e infraestrutura urbana

O Chile está exposto a vários riscos climáticos físicos, com vulnerabilidades em todos os setores e classes de ativos. Junto com o aumento do nível do mar, a seca e a desertificação, [os incêndios florestais são um risco recorrente](#), particularmente durante os meses de verão de dezembro a março. Fenômenos climáticos como o El Niño intensificaram ainda mais a frequência e a gravidade dos incêndios florestais, causando danos nas regiões urbanas centrais, bem como no sul rural, com alta demanda de recursos. Os incêndios no Chile interromperam repetidamente as operações florestais e de agronegócio, danificaram a infraestrutura, sobrecarregaram os serviços públicos e resultaram em sinistros elevados.

Os incêndios florestais queimaram mais de 337 mil hectares no centro e sul do Chile no início de 2023, provocando paralisações temporárias para os produtores de celulose [Empresas CMPC](#) (Baa3 estável) e [Celulosa Arauco y Constitución](#) (Baa3 estável). As

empresas não relataram danos aos ativos industriais, e sua forte liquidez, diversificação internacional e cobertura de seguro abrangente ajudaram a amortecer suas consequências financeiras. Mas a Arauco citou o estresse cumulativo relacionado ao clima, incluindo incêndios florestais, inundações e secas, quando fechou sua fábrica de celulose Licantén indefinidamente em 2023.

Um incêndio florestal no início de 2024 deixou um caminho de destruição nas cidades costeiras de Viña del Mar e Valparaíso. A concessionária de energia elétrica Chilquinta Distribución, uma subsidiária da chinesa [State Grid International Development](#) (A1 negativa), atende a mais de 120 mil famílias da área que relataram perda de energia. Embora os incêndios não tenham atingido todas essas residências, as interrupções no serviço comprometeram os meios para ajudar a proteger os bombeiros e trabalhadores nessas áreas.

Os esforços de adaptação e mitigação climática do Chile ajudam a gerenciar esses riscos, e estão concentrados em transporte limpo, eficiência energética, energia renovável, uso da terra e gestão dos recursos hídricos resiliente ao clima. Atualizações recentes e projetos integrados de ação climática apontam o gerenciamento de incêndios como fundamental para a integração de adaptação e mitigação, com *frameworks* e diretrizes dedicadas para implementação.

O PNA do Chile também promove o desenvolvimento de sistemas de alerta precoce e a restauração de áreas úmidas e florestais, e o país monitora seus gastos relacionados ao plano para melhorar a transparência e atrair investimentos. A estratégia financeira do Chile sobre mudanças climáticas delinea três eixos de ação: geração de dados, instrumentos financeiros e fortalecimento setorial. O país registrou o maior desembolso em projetos associados ao plano até agora, com um pouco mais de USD1 bilhão alocado para um projeto. US\$ 60 milhões desse valor foram concedidos pelo GCF. O país co-preside a Coalition of Finance Ministers for Climate Action, que promove finanças verdes.

© 2025 Moody's Corporation, Moody's Investors Service, Inc., Moody's Analytics, Inc. e/ou suas licenciadas e afiliadas (em conjunto, "MOODY'S"). Todos os direitos reservados. OS RATINGS DE CRÉDITO ATRIBUÍDOS PELAS AFILIADAS DE RATINGS DE CRÉDITO DA MOODY'S SÃO AS OPINIÕES ATUAIS DA MOODY'S SOBRE O RISCO FUTURO RELATIVO DE CRÉDITO DE ENTIDADES, COMPROMISSOS DE CRÉDITO, DÍVIDA OU VALORES MOBILIÁRIOS EQUIVALENTES À DÍVIDA, DE MODO QUE OS MATERIAIS, PRODUTOS, SERVIÇOS E AS INFORMAÇÕES PUBLICADAS, OU DE ALGUMA FORMA DISPONIBILIZADAS, PELA MOODY'S (COLETIVAMENTE "MATERIAIS") PODEM INCLUIR TAIS OPINIÕES ATUAIS. A MOODY'S DEFINE RISCO DE CRÉDITO COMO O RISCO DE UMA ENTIDADE NÃO CUMPRIR COM AS SUAS OBRIGAÇÕES CONTRATUAIS E FINANCEIRAS NA DEVIDA DATA DE VENCIMENTO E QUAISQUER PERDAS FINANCEIRAS ESTIMADAS EM CASO DE INADIMPLEMENTO ("DEFAULT"). VER A PUBLICAÇÃO APLICÁVEL DA MOODY'S RELACIONADA AOS SÍMBOLOS E DEFINIÇÕES DE RATINGS DE CRÉDITO PARA MAIS INFORMAÇÕES SOBRE OS TIPOS DE OBRIGAÇÕES CONTRATUAIS E FINANCEIRAS ENDEREÇADAS PELOS RATINGS DE CRÉDITO DA MOODY'S INVESTORS SERVICE. OS RATINGS DE CRÉDITO NÃO TRATAM DE QUALQUER OUTRO RISCO, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO A: RISCO DE LIQUIDEZ, RISCO DE VALOR DE MERCADO OU VOLATILIDADE DE PREÇOS. OS RATINGS DE CRÉDITO, AS AVALIAÇÕES E OUTRAS OPINIÕES CONTIDAS NOS MATERIAIS DA MOODY'S NÃO SÃO DECLARAÇÕES SOBRE FATOS ATUAIS OU HISTÓRICOS. OS MATERIAIS DA MOODY'S PODERÃO TAMBÉM INCLUIR ESTIMATIVAS DO RISCO DE CRÉDITO BASEADAS EM MODELOS QUANTITATIVOS E OPINIÕES RELACIONADAS OU COMENTÁRIOS PUBLICADOS PELA MOODY'S ANALYTICS, INC. E/OU SUAS AFILIADAS. OS RATINGS DE CRÉDITO, AS AVALIAÇÕES, OUTRAS OPINIÕES E MATERIAIS NÃO CONSTITUEM OU FORNECEM ACONSELHAMENTO FINANCEIRO OU DE INVESTIMENTO. OS RATINGS DE CRÉDITO DA MOODY'S, AS AVALIAÇÕES, OUTRAS OPINIÕES E MATERIAIS NÃO CONFIGURAM E NÃO PRESTAM RECOMENDAÇÕES PARA A COMPRA, VENDA OU DETENÇÃO DE UM DETERMINADO VALOR MOBILIÁRIO. OS RATINGS DE CRÉDITO DA MOODY'S, AS AVALIAÇÕES, OUTRAS OPINIÕES E MATERIAIS NÃO CONSTITUEM RECOMENDAÇÕES SOBRE A ADEQUAÇÃO DE UM INVESTIMENTO PARA UM DETERMINADO INVESTIDOR. A MOODY'S ATRIBUI SEUS RATINGS DE CRÉDITO, SUAS AVALIAÇÕES E OUTRAS OPINIÕES, E DIVULGA, OU DE ALGUMA FORMA DISPONIBILIZA, OS SEUS MATERIAIS ASSUMINDO E PRESSUPONDO QUE CADA INVESTIDOR FARÁ O SEU PRÓPRIO ESTUDO, COM A DEVIDA DILIGÊNCIA, E PROCEDERÁ À AVALIAÇÃO DE CADA VALOR MOBILIÁRIO QUE TENHA A INTENÇÃO DE COMPRAR, DETER OU VENDER.

OS RATINGS DE CRÉDITO DA MOODY'S, SUAS AVALIAÇÕES, OUTRAS OPINIÕES E MATERIAIS NÃO SÃO DESTINADOS PARA O USO DE INVESTIDORES DE VAREJO E SERIA IMPRUDENTE E INADEQUADO AOS INVESTIDORES DE VAREJO USAR OS RATINGS DE CRÉDITO, AS AVALIAÇÕES, OUTRAS OPINIÕES OU MATERIAIS DA MOODY'S AO TOMAR UMA DECISÃO DE INVESTIMENTO. EM CASO DE DÚVIDA, O INVESTIDOR DEVERÁ ENTRAR EM CONTATO COM UM CONSULTOR FINANCEIRO OU OUTRO CONSULTOR PROFISSIONAL.

TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE DOCUMENTO ESTÃO PROTEGIDAS POR LEI, INCLUINDO, ENTRE OUTROS, OS DIREITOS DE AUTOR, E NÃO PODEM SER COPIADAS, REPRODUZIDAS, ALTERADAS, RETRANSMITIDAS, TRANSMITIDAS, DIVULGADAS, REDISTRIBUÍDAS OU REVENDIDAS OU ARMAZENADAS PARA USO SUBSEQUENTE PARA QUALQUER UM DESTES FINS, NO TODO OU EM PARTE, POR QUALQUER FORMA OU MEIO, POR QUALQUER PESSOA, SEM O CONSENTIMENTO PRÉVIO, POR ESCRITO, DA MOODY'S. PARA FINS DE CLAREZA, NENHUMA INFORMAÇÃO CONTIDA AQUI PODE SER UTILIZADA PARA DESENVOLVER, APERFEIÇOAR, TREINAR OU RETREINAR QUALQUER PROGRAMA DE SOFTWARE OU BANCO DE DADOS, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO A, QUALQUER SOFTWARE DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, APRENDIZADO DE MÁQUINA OU PROCESSAMENTO DE LINGUAGEM NATURAL, ALGORITMO, METODOLOGIA E/OU MODELO.

OS RATINGS DE CRÉDITO, AS AVALIAÇÕES, OUTRAS OPINIÕES E MATERIAIS DA MOODY'S NÃO SÃO DESTINADOS PARA O USO, POR QUALQUER PESSOA, COMO UMA REFERÊNCIA ("BENCHMARK"), JÁ QUE ESTE TERMO É DEFINIDO APENAS PARA FINS REGULATÓRIOS E, PORTANTO, NÃO DEVEM SER UTILIZADOS DE QUALQUER MODO QUE POSSA RESULTAR QUE SEJAM CONSIDERADOS REFERÊNCIAS (BENCHMARK).

Todas as informações contidas neste documento foram obtidas pela MOODY'S junto de fontes que esta considera precisas e confiáveis. Contudo, devido à possibilidade de erro humano ou mecânico, bem como outros fatores, a informação contida neste documento é fornecida no estado em que se encontra ("AS IS"), sem qualquer tipo de garantia, seja de que espécie for. A MOODY'S adota todas as medidas necessárias para que a informação utilizada para a atribuição de ratings de crédito seja de suficiente qualidade e provenha de fontes que a MOODY'S considera confiáveis, incluindo, quando apropriado, terceiros independentes. Contudo, a MOODY'S não presta serviços de auditoria e não pode, em todos os casos, verificar ou confirmar, de forma independente, as informações recebidas nos processos de ratings de crédito ou na preparação de seus Materiais.

Na medida do permitido por lei, a MOODY'S e seus administradores, membros dos órgãos sociais, empregados, agentes, representantes, titulares de licenças e fornecedores não aceitam qualquer responsabilidade perante qualquer pessoa ou entidade relativamente a quaisquer danos ou perdas, indiretos, especiais, consequenciais ou incidentais, decorrentes ou relacionados com a informação aqui incluída ou pelo uso, ou pela inaptidão de usar tal informação, mesmo que a MOODY'S ou os seus administradores, membros dos órgãos sociais, empregados, agentes, representantes, titulares de licenças ou fornecedores sejam informados com antecedência da possibilidade de ocorrência de tais perdas ou danos, incluindo, mas não se limitando a: (a) qualquer perda de lucros presentes ou futuros; ou (b) qualquer perda ou dano que ocorra em que o instrumento financeiro relevante não seja objeto de um rating de crédito específico atribuído pela MOODY'S.

Na medida do permitido por lei, a MOODY'S e seus administradores, membros dos órgãos sociais, empregados, agentes, representantes, titulares de licenças e fornecedores não se responsabilizam por quaisquer perdas ou danos, diretos ou compensatórios, causados a qualquer pessoa ou entidade, incluindo, entre outros, por negligência (exceto em casos de fraude, conduta dolosa ou qualquer outro tipo de responsabilidade que, para que não subsistam dúvidas, por lei, não possa ser excluída) por parte de, ou qualquer contingência dentro ou fora do controle da, MOODY'S ou de seus administradores, membros de órgão sociais, empregados, agentes, representantes, titulares de licenças ou fornecedores, decorrentes ou relacionadas com a informação aqui incluída, ou pelo uso, ou pela inaptidão de usar tal informação.

A MOODY'S NÃO OFERECE GARANTIAS, EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, SOBRE A PRECISÃO, ATUALIDADE, COMPLETUDE, VALOR COMERCIAL OU ADEQUAÇÃO A QUALQUER FIM ESPECÍFICO DE QUALQUER RATING DE CRÉDITO, AVALIAÇÃO, OUTRA OPINIÃO OU INFORMAÇÕES DADAS OU PRESTADAS, POR QUALQUER MEIO OU FORMA, PELA MOODY'S.

A Moody's Investors Service, Inc., uma agência de rating de crédito, subsidiária integral da Moody's Corporation ("MCO"), pelo presente, informa que a maioria dos emissores de títulos de dívida (incluindo obrigações emitidas por entidades privadas e por entidades públicas locais, outros títulos de dívida, notas promissórias e papel comercial) e de ações preferenciais classificadas pela Moody's Investors Service, Inc., concordaram, antes da atribuição de qualquer rating de crédito, em pagar à Moody's Investors Service, Inc., para fins de avaliação de ratings de crédito e serviços prestados por esta agência. A MCO e todas as entidades que emitem ratings sob a marca ("Moody's Ratings") também mantêm políticas e procedimentos destinados a preservar a independência dos ratings de crédito e processos de ratings de crédito da Moody's Ratings. São incluídas anualmente no website [ir.moody.com](http://ir.moody.com), sob o título "Investor Relations — Corporate Governance — Charter and Governance Documents — Director and Shareholder Affiliation Policy" informações acerca de certas relações que possam existir entre administradores da MCO e as entidades classificadas com ratings de crédito e entre as entidades que possuem ratings da Moody's Investors Service, Inc. e que também informaram publicamente à SEC (Security and Exchange Commission – EUA) que detêm participação societária maior que 5% na MCO.

Moody's SF Japan K.K., Moody's Local AR Agente de Calificación de Riesgo S.A., Moody's Local BR Agência de Classificação de Risco LTDA, Moody's Local MX S.A. de C.V., I.C.V., Moody's Local PE Clasificadora de Riesgo S.A., e Moody's Local PA Clasificadora de Riesgo S.A. (coletivamente, as "Moody's Non-NRSRO CRAs") são todas subsidiárias de agências de classificação de risco integralmente detidas de forma indireta pela MCO. Nenhuma das Moody's Non-NRSRO CRAs é uma Organização de Classificação de Risco Estatístico Nacionalmente Reconhecida (NRSRO).

Termos adicionais apenas para a Austrália: qualquer publicação deste documento na Austrália será feita nos termos da Licença para Serviços Financeiros Australianos da afiliada da MOODY'S, a Moody's Investors Service Pty Limited ABN 61 003 399 657AFSL 336969 e/ou pela Moody's Analytics Australia Pty Ltd ABN 94 105 136 972 AFSL 383569 (conforme aplicável). Este documento deve ser fornecido apenas a distribuidores ("wholesale clients"), de acordo com o estabelecido pelo artigo 761G da Lei Societária Australiana de 2001. Ao continuar a acessar esse documento a partir da Austrália, o usuário declara e garante à MOODY'S que é um distribuidor ou um representante de um distribuidor, e que não irá, nem a entidade que representa irá, direta ou indiretamente, divulgar este documento ou o seu conteúdo a clientes de varejo, de acordo com o significado estabelecido pelo artigo 761G da Lei Societária Australiana de 2001. O rating de crédito da Moody's é uma opinião em relação à idoneidade creditícia de uma obrigação de dívida do emissor e não diz respeito às ações do emissor ou qualquer outro tipo de valores mobiliários disponíveis para investidores de varejo.

Termos adicionais apenas para a Índia: os ratings de crédito da Moody's, avaliações, outras opiniões e Materiais não têm a intenção de ser, e não devem ser, utilizados ou considerados, por usuários localizados na Índia em relação a valores mobiliários listados ou propostos para listagem em bolsas de valores indianas. Termos adicionais referentes a *Second Party Opinions* ("SPO") e Avaliações *Net Zero* ("NZ") (conforme definido nos Símbolos e Definições de Rating da Moody's Ratings): observe que as SPOs e as NZAs não são um "rating de crédito". A emissão de SPOs não é uma atividade regulamentada em muitas jurisdições, incluindo Singapura. JAPÃO: no Japão, o desenvolvimento e a oferta de SPOs se enquadram na categoria de "Negócios Auxiliares", não em "Negócios de Rating de Crédito", e não estão sujeitos às regulamentações aplicáveis aos "Negócios de Rating de Crédito" sob a Lei de Instrumentos Financeiros e Câmbio do Japão e suas regulamentações relevantes. RPC: qualquer SPO: (1) não constitui uma Avaliação de Bônus Verde da RPC conforme definido por quaisquer leis ou regulamentos relevantes da RPC; (2) não pode ser incluído em nenhum documento de declaração de registro, circular de oferta, prospecto ou qualquer outro documento enviado às autoridades reguladoras da RPC ou utilizado de outra forma para atender a qualquer requisito de divulgação regulatória da RPC; e (3) não pode ser utilizado na RPC para qualquer fim regulatório ou para qualquer outro fim que não seja permitido pelas leis ou regulamentos relevantes da RPC. Para os fins deste aviso legal, "RPC" refere-se ao continente da República Popular da China, excluindo Hong Kong, Macau e Taiwan.

NÚMERO DO RELATÓRIO 1464370

## Contatos

Susana Almeida <i>Analyst</i> susana.almeida@moodys.com	+52.55.1253.5734	Erick Rodrigues <i>VP-Senior Analyst</i> erick.rodrigues@moodys.com	+55.11.3043.7345
Bruno Britto <i>Analyst</i> bruno.britto@moodys.com	+55.11.3043.7343	Andre Leroy <i>Ratings Associate</i> andre.leroy@moodys.com	+52.55.4540.7013
Thales Caramella Pereira <i>Sr Credit Associate</i> thales.caramellapereira@moodys.com	+55.11.3043.7300	Philipp Toculescu <i>Analyst</i> philipp.toculescu@moodys.com	+54.11.5129.2644
Elena H Duggar <i>MD-Credit Strategy</i> elena.duggar@moodys.com	+1.212.553.1911	Rebecca Karnovitz <i>VP-Senior Credit Officer</i> rebecca.karnovitz@moodys.com	+1.212.553.1054