



Riscos Climáticos e Oportunidades nas Cidades da América Latina

Por CDP América Latina & KAS – EKLA Programa Regional Segurança Energética e Mudanças Climáticas na América Latina da Fundação Konrad Adenauer.

***Andreia Banhe**, gerente-sênior de Cidades, Estados e Regiões de CDP América Latina*

***Hannah Corina**, assistente de Cidades, Estados e Regiões de CDP América Latina*

***Nicole Stopfer**, diretora do Programa Regional Segurança Energética e Mudanças Climáticas na América Latina (EKLA) da Fundação Konrad Adenauer (KAS)*

***Anuska Soares**, coordenadora de projetos do Programa Regional Segurança Energética e Mudanças Climáticas na América Latina (EKLA) da Fundação Konrad Adenauer (KAS)*

Por mais que pareçam silenciosas, as ameaças advindas das mudanças do clima já são notadas e noticiadas no mundo todo. Já não são mais previsões para o futuro, mas acontecimentos percebidos ano após ano e com crescente intensidade. Destaca-se apenas em 2021 ondas de frio no Brasil, recordes de calor no Canadá, enchentes desastrosas na Alemanha e incêndios florestais fulminantes na Turquia e na Grécia^{1, 2}.

Apesar de ser um problema global, os riscos climáticos devem impactar diferindo-se de região para região, colocando especialmente a população e a economia latino-americana em perigo por seu caráter singular. No contexto socioeconômico, as mudanças do clima aprofundam a disparidade no acesso à alimentos e água potável, além de impactar a agricultura em locais produtivos atualmente, principal atividade econômica da região. A exemplo, entre junho e agosto de 2018, o Corredor Seco da América Central* reduziu a produção

agrícola em até 75% e mais de 1,4 milhão de pessoas necessitaram de assistência, sendo que mais de 2,2 milhões de pessoas nesses países sofrem de insegurança alimentar³.

Outras questões também têm o potencial de serem prejudicadas, como a diversidade biológica, sendo que muitos países considerados megabiodiversos se encontram na América Latina⁴ e podem estar ameaçados pela degradação da natureza e fenômenos climáticos, impactando inclusive o turismo, outro importante fator econômico na região. Na Bolívia, por exemplo, altas temperaturas levaram a extinção da mais alta estação de esqui do mundo pelo derretimento da geleira Chacaltaya⁵.

Porém, as mudanças do clima também nos trazem oportunidades de investimento, fato importante em um cenário de recessão mundial econômica causada pela pandemia de coronavírus (COVID-19). Um plano para alocação de recursos em uma economia verde na América Latina e Caribe poderia gerar 22,5 milhões de empregos em setores como agricultura regenerativa, energia renovável, gerenciamento de florestas, construção sustentável e outros.⁶ Alguns países latino-americanos já estão realizando seus planos de recuperação econômica, como a Colômbia, que inclui soluções baseadas na natureza (como restauração de áreas degradadas, arborização urbana e redução do desmatamento), além de US\$ 4,7 bilhões anunciados para acelerar 27 projetos de energia renovável, visando 55 mil novos empregos. No Brasil, o plano de recuperação verde traria em 2030 para o país um aumento acumulado de até R\$ 2,8 trilhões no PIB, comparando com a tendência atual (*business as usual*)⁷. Os cenários mencionados também estão afetando (ou especialmente) as cidades latino-americanas, nesse sentido, CDP & ICLEI oferecem uma plataforma onde as cidades podem monitorar e identificar os impactos.

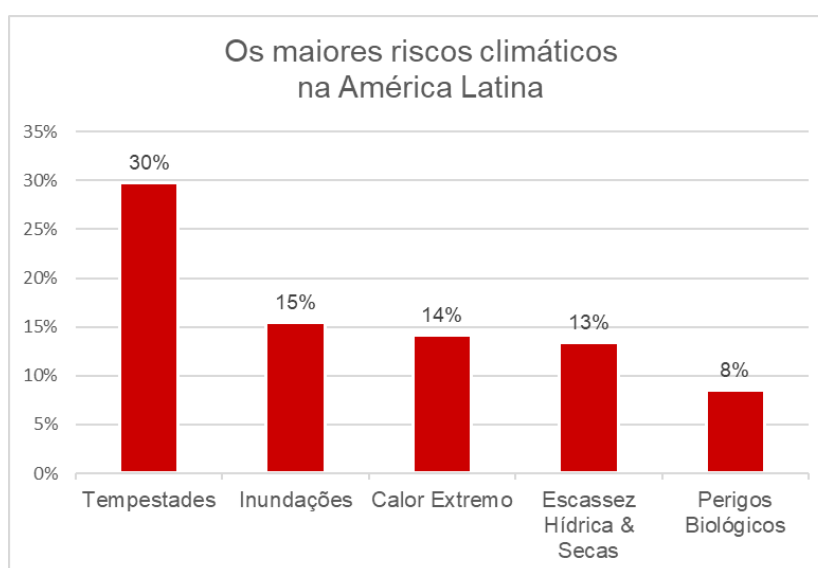
Como os riscos climáticos estão impactando os municípios da América Latina?

Em 2020, 293 municípios participantes da Plataforma Unificada de Reporte CDP-ICLEI reportaram seus perigos e oportunidades relacionados à mudança do clima. Esses municípios representam aproximadamente 147,5 milhões de habitantes, representando 23% da população da América Latina e Caribe⁹.

Riscos climáticos

Desses, 274 municípios reportaram pelo menos uma ameaça, totalizando 1153 riscos relacionados à mudança do clima. Alguns foram agrupados, diferindo-se do questionário original, para um olhar mais amplo das vulnerabilidades latino-americanas.

Podemos elencar os riscos mais iminentes na região, como Tempestades (30%), Inundações (16%), Calor extremo (14%) e Escassez hídrica & Secas (13%) e Perigos Biológicos (8%).



Um exemplo de município afetado por tempestades, temos Correa, na Argentina, relatando que as chuvas extremas podem impactar negativamente a agricultura e a pecuária. Além disso, o aumento na frequência das tempestades pode afetar serviços como o de energia e comunicações. No que tange o calor extremo, a cidade de Hermosillo, no México, reporta que altas temperaturas causam efeitos adversos à saúde, normalmente associados à exposição a calor extremo e até mesmo mudanças de temperatura. Por exemplo, andar na rua com 45° C do lado de fora, enquanto no escritório ou no carro faz 20° C, causa choque térmico que abaixa a imunidade da população. Isso não apenas causa uma alta demanda de energia para suportar os aparelhos de refrigeração, mas também aumenta os custos do sistema de saúde.

Além disso, para Escassez Hídrica & Secas, temos a cidade de Alajuela, na Costa Rica, em que períodos de estiagem estão aumentando em intensidade e

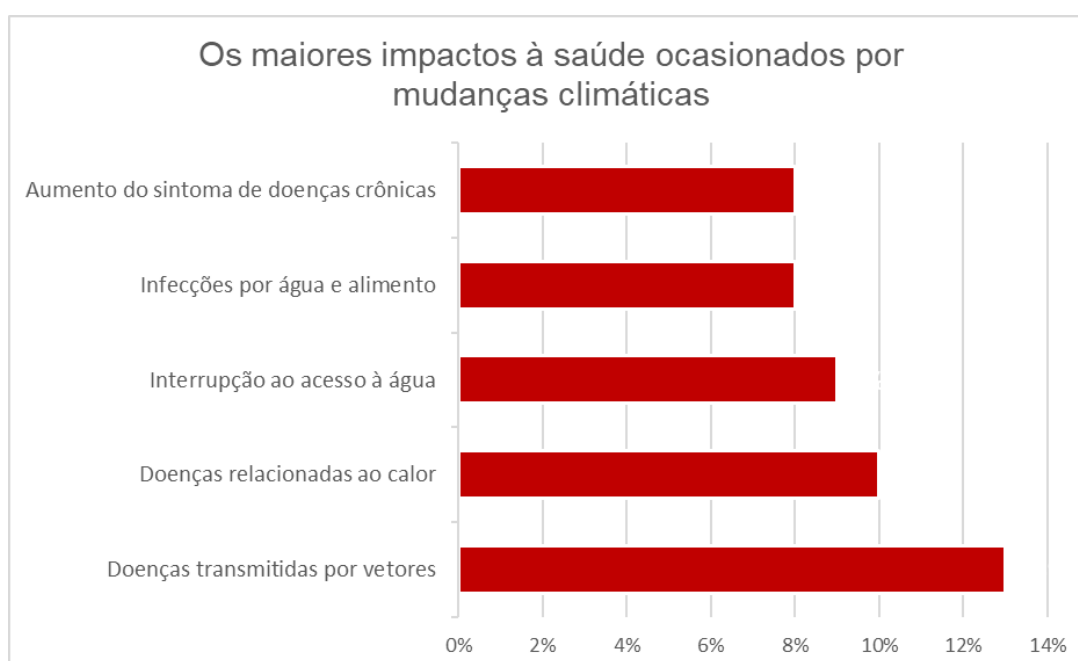
duração, situação que afeta nascentes e sistemas de abastecimento de água potável para consumo, obrigando o governo local a formular estratégias de racionamento para o uso do recurso hídrico.

A respeito de inundações, a cidade de Bogotá, na Colômbia, estima que mais de 6 mil pessoas e 30% da área urbana estão sob algum grau de ameaça de enchentes, sendo as áreas mais sensíveis, como margem de rios e encostas de montanha, as que coincidem com os maiores índices de pobreza e densidade populacional, escancarando o risco para a população mais vulnerável.

Riscos relacionados à saúde

Para os riscos relacionados à saúde, temos 174 municípios respondendo sobre saúde urbana e clima. Entre os 174 municípios, 85 (49%) enfrentam riscos na saúde pública associados à mudança do clima.

São 763 riscos relacionados à saúde que podem se agravar com as mudanças climáticas sendo os mais frequentes: Doenças infecciosas transmitidas por vetores (13%), como o aumento de incidência de dengue e chikungunya, assim como Doenças relacionadas ao calor (10%), como rash cutâneo, inchaço e problemas respiratórios, além de Interrupção de água (9%) que afeta a higiene e a sanitização dos ambientes e Aumento de sintomas de doenças crônicas (8%) como asma e bronquite e Infecções por água e alimentos (8%).



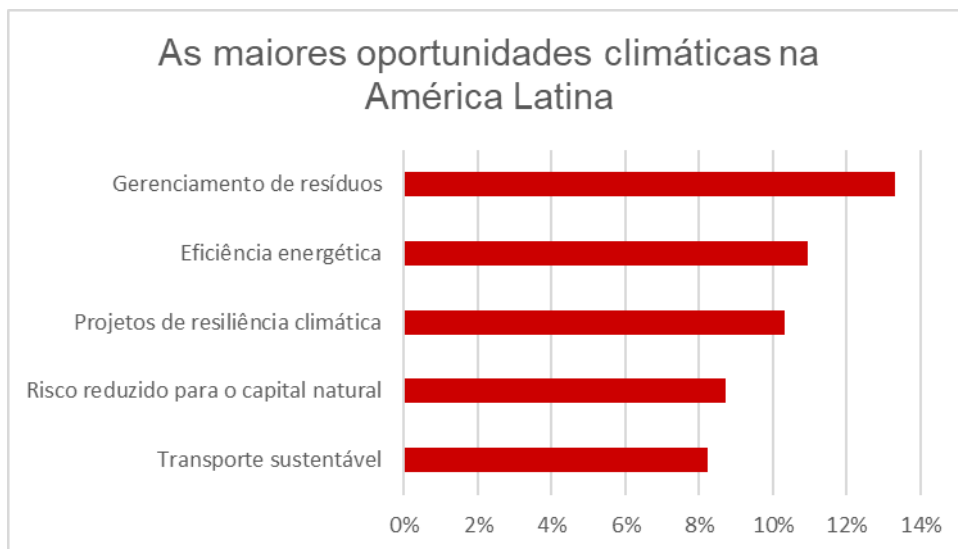
Para exemplificar, temos o caso de Ayuntamiento de Xapala, no México relatando que, com o aumento das temperaturas e das inundações, a cidade percebeu um aumento na incidência de casos de dengue. Em 2020, o município ocupou o primeiro lugar no estado em número de casos, com 1.350 confirmados e 4.541 considerados prováveis. Essa situação chamou a atenção pois localiza-se em uma região montanhosa, localizada a mais de 1400 metros acima do nível do mar, em que a dengue não era um problema até alguns anos atrás.

Em Doenças relacionadas ao calor, a cidade de La Unión, na Costa Rica, reporta que em 2020 foi realizado um estudo de identificação das ilhas de calor na cidade, as quais foram associadas com danos à saúde pública, ocasionando na identificação das doenças causadas por altas temperaturas, como insolação, exaustão, câibras, erupção cutânea e mal-estar geral.

Em Quito, no Equador, as mudanças do clima impactaram o acesso aos recursos hídricos. Identifica-se o impacto na saúde da população devido às limitações no abastecimento de água, em que o consumo, higienização e o saneamento ficam prejudicados, além da possibilidade de doenças devido à redução da qualidade da água.

Como as cidades da América Latina estão aproveitando as oportunidades?

180 cidades responderam 630 oportunidades, exemplificando novos modelos de negócios sustentáveis. A maioria das oportunidades foram identificadas nas categorias: Gerenciamento de resíduos (13%), Eficiência energética (11%), Projetos de resiliência climática (10%), Risco reduzido para o capital natural (9%), Setor de transporte sustentável (8%).



Em gerenciamento de resíduos, temos o projeto da cidade de Barranquilla, na Colômbia, que visa apoiar as pessoas que trabalham com reciclagem com treinamento técnico, jurídico e operacional para que elas virem gestores de resíduos, podendo formar suas próprias empresas. Até 2018, já passaram 1000 gestores capacitados pela municipalidade.

Oportunidades em eficiência energética foram identificadas em Avellaneda, na Argentina, em que a municipalidade incorpora dispositivos inteligentes de iluminação e refrigeração que reduzem o consumo de energia e constituem uma verdadeira iniciativa de eficiência energética através do Programa Local de Eficiência Energética em Edifícios Públicos. Assim, estes podem ser tomados como modelo para a replicação da iniciativa no ambiente doméstico e empresarial.

Para projetos de resiliência climática, temos que a cidade de San José, na Costa Rica, que por meio do reporte ao CDP, bem como a inclusão da análise de mudanças climáticas nos trabalhos municipais, possibilitou a obtenção de financiamento por meio de agências de cooperação e bancos da região. Com isso, foi possível executar projetos de melhoria urbana que incluem componentes para o aumento da resiliência urbana, resgate de áreas de proteção fluvial e a melhoria da condição social de diversas populações de San José.

A cidade de Campo Grande, no Brasil, reportou para o risco reduzido para o capital natural a oportunidade de criar vários parques e áreas verdes, além de investimentos em conscientização, com a criação e manutenção de quatro centros de educação ambiental.

Além dessas categorias, ainda é reportado para Setor de transporte sustentável o caso de Santiago de Surco, no Peru, em que o principal objetivo do Programa BiciSurco é promover o uso da bicicleta como meio de transporte ecológico, saudável e rápido, possibilitando o empréstimo de bicicleta e construção de ciclovias que integrem os diferentes bairros do município.

Por meio deste informativo, baseado nos dados coletados na plataforma de reporte unificado CDP-ICLEI, vai de encontro com os resultados do último relatório do IPCC, em que podemos concluir que a América Latina, e com isso seus municípios, tem um papel importantíssimo em encontrar soluções que podem e devem somar às estratégias de mitigação e adaptação. Os exemplos aqui reportados mostram que já existem oportunidades importantes. Sem dúvida, é necessária a cooperação entre países e entre setores, seja desde a integração regional, assim como desde as alianças entre ciência, política e setores públicos e privados para gerar relações simbióticas de benefícios para todos.

Esse artigo foi elaborado com base no informativo, **Mudanças Climáticas: Riscos e oportunidades identificados pelos municípios da América Latina.**

*O Corredor Seco da América Central é uma área geográfica composta por um ecossistema de floresta tropical seca que vai do sul do México até o Panamá. A região é vulnerável ao fenômeno El Niño e padrões climáticos erráticos, que atrasam as chuvas e prolongam o período de seca.⁸

Sobre as organizações autoras



CDP Latin America

Rua Capitão Cavalcanti, 38 Vila Mariana, 04017-000 - São Paulo, Brasil.

Telefone: +55 (11) 2305 6996

reportecer@cdp.net

www.cdp.net



Programa Regional Segurança Energética e Mudança Climática na América Latina (EKLA) da Fundação Konrad Adenauer

Rua Cantuarias 160 Of. 202 Miraflores, Lima 18 - Peru

Telefone: +51 13 20 28 70

energie-klima-la@kas.de

www.kas.de/energie-klima-lateinamerika

Referências Bibliográficas

- 1 – FELLET, João. Mudanças climáticas: os preocupantes sinais que unem frio recorde no Brasil a enchentes e calor pelo mundo. **BCC NEWS/Globo**, 28 jul. 2021. Seção Natureza. Disponível em: <https://g1.globo.com/natureza/aquecimento-global/noticia/2021/07/28/mudancas-climaticas-os-preocupantes-sinais-que-unem-frio-recorde-no-brasil-a-enchentes-e-calor-pelo-mundo.ghtml>>. Acesso em: 6 ago. 2021.
- 2 - MERCADAL, Albert; ÁLVAREZ, Clemente. Alimentados pelo calor extremo, incêndios devoram o leste do Mediterrâneo. **El País**, 5 ago. 2021. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/internacional/2021-08-05/alimentados-pelo-calor-extremo-incendios-devoram-o-leste-do-mediterraneo.html>>. Acesso em: 6 ago. 2021.
- 3 – América Latina y el Caribe: la segunda región más propensa a los desastres. **Blog da Organização das Nações Unidas**. 3 de jan. de 2020. Disponível em: <https://news.un.org/es/story/2020/01/1467501>>. Acesso em: 12 jul. 2021.

4 – Biodiversity A to Z: Megadiverse Countries. **Conservation International and UN Environment Programme World Conservation Monitoring Centre**. 1988.

Disponível em: <<https://www.biodiversitya-z.org/content/megadiverse-countries>>. Acesso em: 14 jul. 2021.

5 - THOMPSON, L.G. *et al.* Tropical glaciers, recorders and indicators of climate change, are disappearing globally. **Annals of Glaciology**. v. 52 (59). 2011. DOI 10.3189/172756411799096231.

6 - SAGET, Catherine; VOGT-SCHILB, Adrien; LUU, Trang. El empleo en un futuro de cero emisiones netas en América Latina y el Caribe. **Banco Interamericano de Desenvolvimento e Organização Mundial do Trabalho**. Washington D.C. e Genebra, 29 de jul. de 2020. Disponível em: <https://www.ilo.org/americas/publicaciones/WCMS_752078/lang-es/index.htm>. Acesso em: 12 jul. 2021.

7 - Como economias emergentes podem buscar uma recuperação verde. **Blog do WRI Brasil**. 7 jun. 2021. Disponível em: <<https://wribrasil.org.br/pt/blog/clima/como-economias-emergentes-podem-buscar-uma-recuperacao-verde>> Acesso em: 6 ago. 2021.

8 – Padrões climáticos erráticos afetam mais de 2 milhões de pessoas em Corredor Seco da América Central. **Blog da Organização das Nações Unidas**. 11 de ago. de 2019. Disponível em: <<https://news.un.org/pt/story/2019/08/1683101>>. Acesso em: 14 jul. 2021.

9 – Population, total - Latin America & Caribbean. **World Bank Database**. Disponível em: <<https://data.worldbank.org/>>. Acesso em: 14 jul. 2021.