



PERFIS DE CIDADES Nº5

TERESINA, BRASIL

FEVEREIRO 2023

Autores principais: Lucas Turmena, Flávia Maia

TERESINA

Sobre os Perfis de Cidades do TUC

Para combater a crise climática, as cidades precisam se tornar mais sustentáveis agora. As transformações para a sustentabilidade devem ser baseadas nas características específicas de cada cidade. Uma análise dos fatores atuais que podem possibilitar ou refrear transformações para a sustentabilidade urbana é um primeiro passo para o desenvolvimento de estratégias adequadas ao contexto local.

Os Perfis das Cidades do projeto TUC compõem uma série de relatórios desenvolvidos como parte do projeto Alianças para Transformação Urbana (TUC) para compartilhar percepções sobre os desafios e oportunidades existentes, a fim de abordar temas transversais envolvendo transformação e desenvolvimento da sustentabilidade urbana por meio de ações climáticas inclusivas nas cinco cidades latino-americanas do TUC.

Este relatório resume as principais conclusões de uma análise da economia política e ecologia política na cidade de Teresina, Brasil, descrevendo suas principais características geográficas, socioeconômicas e ambientais, bem como a configuração da governança climática. O relatório é concluído com sugestões de pontos de entrada para mudanças transformadoras em direção à sustentabilidade.

Este Perfil de Cidade do projeto TUC foi desenvolvido pela Universidade das Nações Unidas – Instituto de Meio Ambiente e Segurança Humana (UNU-EHS) em colaboração com o Instituto Alemão de Desenvolvimento e Sustentabilidade (IDOS). Baseia-se numa avaliação realizada entre fevereiro e agosto de 2022.

Este relatório deve ser citado como: **Lucas Turmena, Flávia Maia**, Flávia Guerra, Michael Roll. Perfis da Cidade do TUC nº 5: Teresina, Brasil. Bonn: Universidade das Nações Unidas – Instituto de Meio Ambiente e Segurança Humana (UNU-EHS).

Revisão: Ariadne Samios, Camila Alberti.

Imagem da capa: Praça da Bandeira em Teresina, 20 de março de 2022. © LUCAS DE CARVALHO TURMENA / UNU-EHS

Com o apoio de:



on the basis of a decision
by the German Bundestag



Principais Mensagens

A injustiça climática é evidente em Teresina.

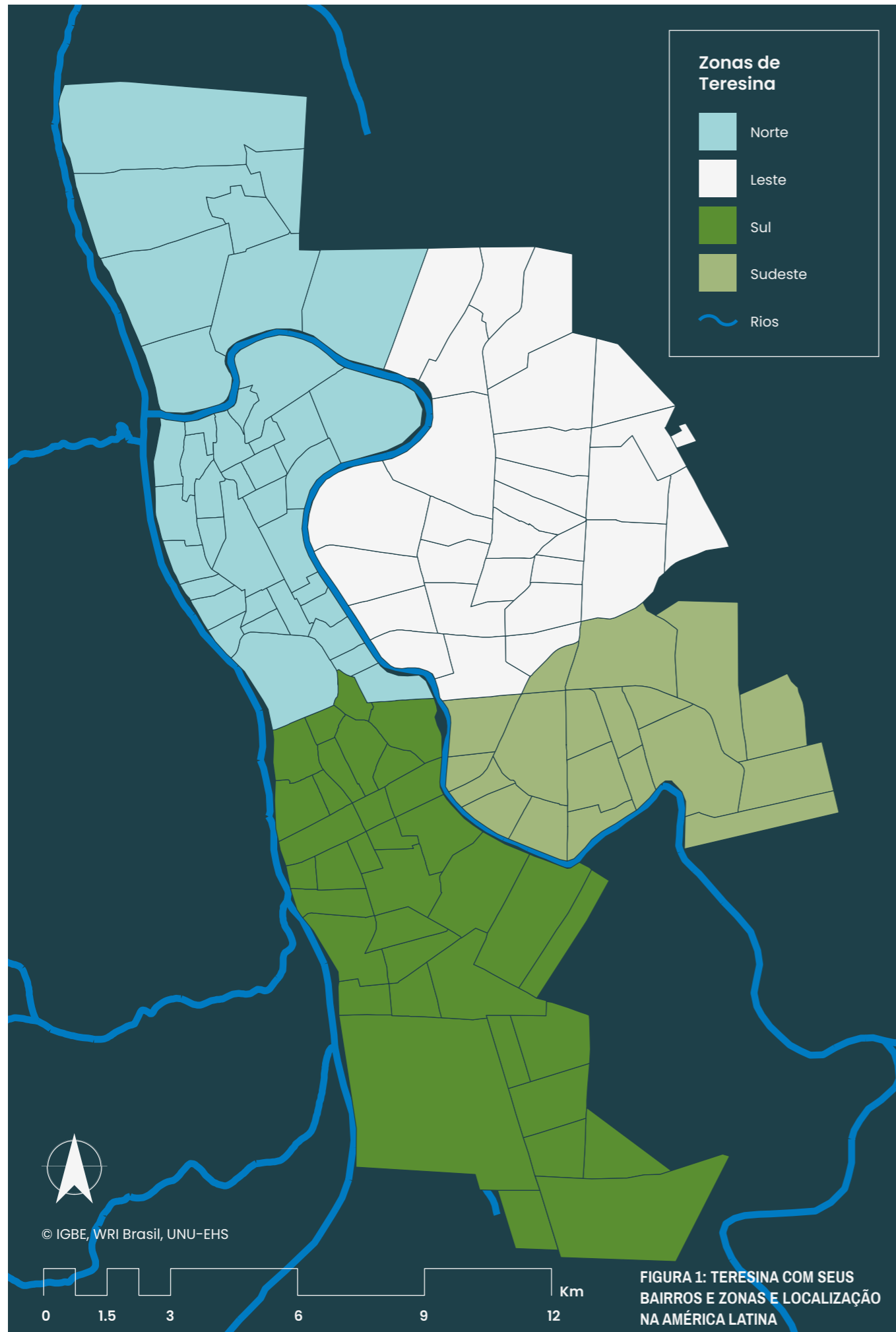
Embora a cidade faça uma contribuição pequena para as emissões nacionais e globais, ela está situada em um 'hotspot' para o aquecimento global.

Teresina já é afetada pelo calor extremo e os modelos antecipam que a cidade ficará ainda mais quente e seca nos próximos anos. A alta vulnerabilidade da cidade às mudanças climáticas afeta particularmente grupos de pessoas negras, indígenas e de cor (BIPOC, sigla em inglês) que vivem em bairros de baixa renda.

A injustiça social e o racismo estão interligados no processo de desenvolvimento urbano de Teresina. Áreas propensas a inundações muitas vezes se sobrepõem a bairros vulneráveis nas periferias da cidade, resultando em condições de vida precárias. **A ação climática na escala urbana deve favorecer simultaneamente a justiça racial e climática para promover mudanças transformadoras em direção à sustentabilidade.**

Teresina provavelmente terá que absorver ondas de migração induzidas por fatores climáticos da população de seu entorno, o que pode aumentar os desafios relacionados a serviços básicos e infraestrutura já sobrecarregados. **O planejamento urbano em Teresina deve acomodar projeções futuras combinando mitigação climática com adaptação para proporcionar desenvolvimento de baixo carbono e resiliente.**

A governança climática urbana ainda é emergente em Teresina, o que torna este um momento chave para ações transformadoras em direção à sustentabilidade. **Os pontos de entrada para a transformação na cidade incluem: promover a coordenação vertical e horizontal para implementar a agenda climática; aumentar o conhecimento técnico relacionado ao clima dentro do governo municipal e a conscientização em nível comunitário; fomentar a colaboração para gerar e divulgar dados climáticos municipais e ampliar as iniciativas climáticas de baixo para cima; criar novas narrativas climáticas; fortalecer a participação cidadã e ao mesmo tempo reconhecer e incluir grupos vulneráveis; declarar emergência climática; e alavancar fundos públicos e privados adicionais para a ação climática.**



1. Desenvolvimento Urbano em Teresina

O município de Teresina tem 871.126 habitantes, dos quais cerca de 94 por cento vivem na área urbana. A injustiça social e o racismo estão entrelaçados ao desenvolvimento da cidade. O coeficiente de Gini, utilizado para medir a desigualdade de renda, ficou em 0,6171 em 2010 (DATASUS, 2010). A incidência de pobreza é estimada em cerca de 47 por cento (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2017), e apenas 33 por cento das pessoas que vivem em Teresina declararam ter emprego em 2020 (IBGE, 2020). A pobreza e a desigualdade geralmente reduzem a capacidade de uma população de lidar com o risco climático. Isso significa que esta população é desproporcionalmente vulnerável às consequências das mudanças climáticas, como secas e inundações.

A maioria da população BIPOC em Teresina vive em bairros de baixa renda. São comunidades racializadas instaladas nas periferias da cidade, em locais deficientes em infraestrutura e prestação de serviços e propensos a riscos climáticos. Essa distribuição desproporcional da vulnerabilidade remonta à ocupação da cidade e às dinâmicas de poder estabelecidas entre grupos brancos e BIPOC (Silva, 2015; 2016).

A sobreposição de vulnerabilidade socioeconômica e risco climático para certos indivíduos e grupos é um aspecto importante da injustiça climática, e a injustiça climática é evidente em Teresina. A cidade não possui uma

economia dinâmica. A agricultura e a pecuária, as atividades que mais geram gases de efeito estufa (GEE) no Brasil, representam apenas 0,3 por cento da economia da cidade (Carvalho, 2018). A contribuição de Teresina para as emissões em escala nacional e global é, portanto, relativamente baixa. Ao mesmo tempo, a cidade está situada em um 'hotspot' para o aquecimento global, o Nordeste brasileiro, e, portanto, apresenta alta vulnerabilidade aos efeitos das mudanças climáticas.

Um inventário completo de emissões de GEE para Teresina ainda está em processo de desenvolvimento e deve ser concluído no final de 2022. As estimativas existentes sugerem que um total de 1,45 milhão de toneladas de dióxido de carbono equivalente foi emitido dentro dos limites da cidade em 2019. O setor de energia foi responsável por 62 por cento do total de emissões de GEE no município. Em segundo lugar ficou o setor de resíduos (31 por cento), seguido pela agricultura, silvicultura e outros usos da terra (7 por cento) (Sistema de Estimativas de Emissões e Remoções de Gases de Efeito Estufa, 2022).

Teresina já é afetada pelo calor extremo, e os modelos preveem um agravamento desse quadro nos próximos anos. Santos e Melo (2010) apontam que a cidade "apresentaria uma tendência de desconforto próximo ao insuportável no índice de conforto térmico" (Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas, 2016, p.53).

De acordo com o Índice de Vulnerabilidade do Banco de Desenvolvimento da América Latina (CAF), Teresina apresenta um risco climático extremo e se encontra em posição mais vulnerável do que a média das capitais dos estados brasileiros (Mapplecroft, 2014). Um relatório do ONU-Habitat, parte do Programa Global de Cidades Resilientes (CRGP, 2021), prevê, por exemplo, que o clima local de Teresina ficará mais quente e seco durante a maior parte do ano, principalmente na estação quente (junho, setembro e outubro); as ondas de calor se tornarão mais frequentes e muito mais persistentes; e o volume de chuvas diminuirá durante a maior parte do ano.

Teresina está localizada entre dois grandes rios (Poti e Parnaíba) e é cortada por muitos afluentes, o que torna uma parte considerável da cidade propensa a inundações e deslizamentos de terra. As inundações pluviais e fluviais muitas vezes causam transtornos à infraestrutura, principalmente no que diz respeito ao fornecimento de energia e à mobilidade. A injustiça climática é evidente também na distribuição do risco de inundação na cidade. A área mais exposta, a região centro-norte (ver **Figura 1**), engloba bairros de baixa renda e vulneráveis com baixa cobertura de saneamento (Chaves, 2015; Chaves e Lopes, 2011). As famílias economicamente desfavorecidas em Teresina estão, portanto, particularmente expostas ao risco de enchentes e deslizamentos de terra.

Em 2019, o produto interno bruto (PIB) de Teresina ficou em torno de US\$ 4,2 bilhões, correspondendo a quase metade do PIB total do estado do Piauí (IBGE, 2019). Teresina atrai pessoas de municípios mais carentes do estado que buscam mais e melhores empregos, educação e saúde. A região metropolitana de Teresina faz parte de uma rede com outras 13 cidades focadas no desenvolvimento econômico, a chamada RIDE Grande Teresina. Portanto, o desenvolvimento da cidade impacta mais de 1,2 milhão de pessoas da região, o que destaca a importância da articulação com outros municípios e níveis de governo. Além disso, a cidade é considerada o destino preferencial de pessoas de 300 cidades brasileiras por seus serviços de saúde (CRGP, 2021). Embora seja positivo o fato de Teresina ser considerada um centro regional de saúde, isso também significa que a cidade sofre mais pressão em casos de transtornos relacionados à saúde, como a recente pandemia de COVID-19.

A região onde está localizada Teresina, o Nordeste brasileiro, também é considerada uma área problemática para a insegurança alimentar

induzida pelas mudanças climáticas (Ericksen et al., 2011). Sob um determinado cenário, o Nordeste brasileiro se tornará 2-4°C mais quente e 15-20 por cento mais seco. A alta evaporação afetará os níveis de água e impactará a produção de energia hidrelétrica. Essas condições também podem afetar a biodiversidade na caatinga¹, a agricultura de subsistência e a saúde da população. Pesquisadores antecipam que o Piauí será um dos quatro estados do Nordeste brasileiro com a queda mais significativa no crescimento do PIB devido a uma redução de 70 por cento das terras agrícolas até 2050 (Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (CEDEPLAR) e Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), 2008) e uma diminuição dos ciclos de cultivo para menos de 120 dias (Ericksen e outros, 2011). Espera-se também que, entre 2030 e 2050, haja um aumento significativo da migração das regiões rurais para os centros urbanos do Nordeste brasileiro (CEDEPLAR e FIOCRUZ, 2008).

Por todas as razões acima, em um futuro marcado por transtornos induzidos pelo clima, Teresina provavelmente terá que absorver os impactos da migração de seu entorno (CEDEPLAR e FIOCRUZ, 2008). **Como Teresina não está bem equipada para lidar com eventos climáticos extremos e aumento de pressão sobre os sistemas urbanos, a migração induzida pelo clima provavelmente desafiará ainda mais os serviços básicos e a infraestrutura. Esses cenários destacam, portanto, a necessidade de Teresina planejar com antecedência e considerar tanto a pressão futura sobre os sistemas urbanos quanto a infraestrutura de baixo carbono.** Além disso, as injustiças climáticas (por exemplo, aumento da exposição de famílias de baixa renda a inundações) e potenciais conflitos relacionados na cidade (por exemplo, violência urbana, disputas por serviços urbanos devido à migração) mostram a necessidade de aumentar as capacidades de adaptação, especialmente entre os grupos mais vulneráveis, incluindo mulheres e jovens BIPOC.

Há pelo menos três conflitos importantes relacionados ao desenvolvimento sustentável atualmente em andamento em Teresina. O primeiro está relacionado à mobilidade urbana e à cobertura limitada do transporte público por meio de redes de ônibus, sem oferta de outras alternativas acessíveis e de baixo carbono. O segundo conflito diz respeito à política de habitação social e à falta de apoio a tais medidas, principalmente devido à falta de fiscalização urbana e à promoção da urbanização insustentável por parte do mercado imobiliário. Por fim, há um conflito em torno da gestão da água e do risco de inundação, especialmente devido a uma falha na entrega de sistemas de drenagem adequados. Esses três casos refletem uma crise maior dentro das instituições e estruturas que atuam em várias escalas e não contribuem para a sustentabilidade urbana.

¹ O bioma do interior do nordeste brasileiro, caracterizado por um tipo de vegetação tropical semiárida.





Oficina de mapeamento participativo em Edgard Gayoso, Teresina, 20 de março de 2022.
© PAULO SÉRGIO / WRI-BRASIL / UNU-EHS

2. Governança Climática

Teresina está em seus estágios iniciais de formulação de políticas climáticas; assim, a governança climática urbana ainda está em fase emergente. O governo local vem conduzindo diversas iniciativas relacionadas ao clima desde 2015. Em primeiro lugar, se envolveu com redes globais de cidades, como o Pacto Global de Prefeitos pelo Clima e Energia e o ICLEI – Governos Locais pela Sustentabilidade. Em segundo lugar, também vem buscando parcerias e fontes de financiamento para promover a resiliência urbana, junto a atores como CAF, Agência Francesa de Desenvolvimento (AFD), ONU-Habitat e outros. Apesar da liderança do governo no desenvolvimento de uma agenda climática urbana, os estágios de implementação e monitoramento, bem como avaliação de ações concretas, ainda estão atrasados.

Referências às mudanças climáticas começaram a aparecer nos planos municipais publicados a partir de 2017. Por exemplo, o tema foi abordado pelo Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos em 2018, pelo Plano Diretor de Ordenamento Territorial (PDOT) em 2019 e pelo Plano Diretor de Mobilidade Urbana Sustentável (ainda em desenvolvimento). No entanto, esses planos não se traduziram em metas concretas para enfrentar as mudanças climáticas. Um dos desafios mais críticos para a formulação de metas climáticas está relacionado à falta de dados precisos no nível da cidade, devido ao fato de que o primeiro inventário de emissões de GEE e o Plano de Ação Climática devem ser publicados apenas no final de 2022.

Embora as mudanças climáticas já estejam presentes em algumas estruturas de política pública, os projetos relacionados à ação climática não fazem menção explícita a essa agenda. Exemplos incluem: (1) Programa Lagoas do Norte, que tem como um de seus objetivos reassentar pessoas que habitam áreas propensas a inundações e promover o desenvolvimento econômico, contribuindo assim para a adaptação climática; (2) o sistema de ônibus expressos conhecido como bus rapid transit (BRT), que reflete uma estratégia de mitigação de emissões do setor de transporte; e (3) o Plano Diretor de Arborização Urbana aliado ao investimento em esverdeamento da cidade, que potencialmente representam a criação de sumidouros de carbono municipais.

Como a governança climática urbana está apenas começando a se materializar em Teresina, ela ainda não está integrada na formulação de políticas e nas instituições locais. A governança climática continua sendo uma área de nicho, impulsionada principalmente pela ação governamental e apoiada por processos de tomada de decisão isolados e fragmentados. As políticas e iniciativas climáticas são formuladas e lideradas por departamentos específicos que não as discutem com outros órgãos governamentais, inclusive nos níveis estadual e nacional. Uma perspectiva mais voltada para soluções é a base da Agenda Teresina 2030, lançada em 2017. Trata-se de um departamento vinculado à Secretaria de Planejamento com o objetivo de monitorar os avanços locais da Agenda 2030. Esse instrumento enfatiza a necessidade de integração da sustentabilidade e ação climática em diferentes setores, particularmente infraestrutura e prestação de serviços no nível da cidade.

Aponta também para a possibilidade de integração de metas entre departamentos governamentais. Ainda assim, a governança climática é abordada como uma responsabilidade principalmente dos departamentos de planejamento urbano e meio ambiente, em vez de ser considerada uma questão transversal que diz respeito a todos os órgãos governamentais em todos os níveis administrativos.

A implementação da ação climática em Teresina também sofre com a insuficiência de recursos. A cidade é fortemente dependente de repasses do governo federal e de empréstimos internacionais para investir no desenvolvimento urbano sustentável. Devido à sua alta pontuação no índice nacional de capacidade de pagamento, Teresina também é elegível para receber empréstimos de bancos nacionais e internacionais. No total, mais de 60 por cento das receitas municipais vieram de fontes externas² em 2019 (CRGP, 2021). Portanto, a ação climática na cidade depende em parte da priorização dessa questão pelo governo nacional e atores internacionais.

Desde 2017, mais orçamento tem sido destinado a projetos climáticos em Teresina. Parte considerável desse investimento vem de operações de crédito ou empréstimos de bancos e agências internacionais de desenvolvimento, como Banco Mundial (Programa Lagoas do Norte), CAF (Programa Teresina Sustentável) e AFD (Agenda Teresina 2030). Em menor escala, o financiamento climático também é composto por pequenas doações e cooperação técnica, como exemplificado pelo Observatório do Transporte de Teresina financiado pelo Programa Euroclima, pela assistência técnica prestada pelo ICLEI no projeto Mulheres pelo Clima e pelo Laboratório Urbano de Políticas Públicas Alimentares. O município também iniciou Parcerias Público-Privadas (PPPs), incluindo um acordo em 2020 para substituir a iluminação pública por alternativas mais eficientes em termos energéticos.

Empréstimos internacionais e PPPs estão se tornando mais difundidos na cidade em resposta à diminuição da transferência de recursos do governo nacional desde 2015 devido à crise econômica enfrentada na escala federal. No passado, o governo federal oferecia subsídios como parte do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), que englobava uma série de iniciativas para acelerar o desenvolvimento urbano. A construção de sistemas de trens e BRT em Teresina são exemplos de um investimento realizado pelo governo nacional em 2011 no âmbito do PAC de Mobilidade Urbana.

² Receitas que não são provenientes de impostos municipais, mas sim de transferências nacionais e operações de crédito internacional (empréstimos).

Em termos de dotação orçamentária municipal para o desenvolvimento urbano, há uma tendência persistente de investir na expansão do sistema viário. No Brasil, vereadores, deputados estaduais e deputados federais podem apresentar emendas à lei orçamentária municipal. Grande parte dos pedidos de emendas tem sido dominada por demandas por investimentos em asfalto. Por exemplo, o recente processo participativo do Plano Plurianual de Teresina (PPA 2022–2025) recebeu 171 propostas de revisão relacionadas à construção de novas estradas, enquanto apenas 8,4 por cento das demais propostas estavam relacionadas à agenda ambiental. Como mencionado, a governança climática urbana é liderada principalmente pelo governo local. Há uma relativa ausência da sociedade civil e de outros atores não governamentais no desenvolvimento da agenda climática em Teresina.

O município já promove espaços de participação cidadã, incluindo um conselho municipal recém-criado que visa acompanhar a implementação do PDOT. O governo de Teresina também oferece oportunidades de orçamento participativo para atender às demandas da comunidade. No entanto, conforme discutido, essas demandas muitas vezes ainda estão dissociadas das agendas ambientais ou climáticas e podem levar a medidas que resultam em má adaptação, o que significa que abordam questões imediatas, mas geram um retrocesso negativo duradouro, como demonstrado pela ênfase na expansão de estradas pavimentadas. Melhorar a conscientização climática e a representação dos cidadãos em processos participativos pode ser um ponto de entrada poderoso para alocar o orçamento municipal de forma a promover transformações urbanas.

A falta de integração entre os diferentes níveis de governo também pode levar a resultados pouco desejáveis. Isso é exemplificado pelas respostas à crise habitacional no Brasil. Para promover a habitação social, o governo nacional formulou e implementou o programa Minha Casa, Minha Vida. Localização e acessibilidade não foram totalmente integradas no desenho desta política. Quando implantado em Teresina, o programa impulsionou a construção de habitações sociais distantes do centro da cidade e desconectadas da infraestrutura e serviços existentes. Isso mostra que políticas nacionais que desconsideram as diversas necessidades das comunidades locais envolvidas e carecem de objetivos claros relacionados à resiliência climática e ao desenvolvimento de baixo carbono podem acabar agindo contra a transformação sustentável na escala da cidade.





Centro de Artes e Esportes, CEU Santa Maria da Codipi em Teresina, 20 de março de 2022.
© LUCAS DE CARVALHO TURMENA / UNU-EHS

3. Pontos de Entrada para a Transformação Urbana Sustentável

Os pontos de entrada para a ação climática transformadora identificados em Teresina podem ser agrupados em cinco categorias principais:

TRADUZIR A POLÍTICA CLIMÁTICA EM AÇÃO

Teresina carece de uma estratégia integrada e multinível de governança climática, e ação baseada na coordenação interna e externa de órgãos de governo. O conhecimento técnico sobre mudanças climáticas também deve ser fomentado dentro do governo municipal e a conscientização climática trabalhada em nível comunitário para ajudar a traduzir a política climática em ação, principalmente em termos de implementação, monitoramento e avaliação de projetos. Os atores não governamentais podem ser aliados não apenas nos processos consultivos, mas também no desenho de soluções inovadoras, implementação de medidas e monitoramento de resultados. Portanto, o governo municipal deve buscar formas de se engajar com organizações da sociedade civil e outros atores locais para ampliar as iniciativas climáticas de baixo para cima em direção a trajetórias de desenvolvimento urbano mais justas e menos intensivas em carbono para Teresina. Movimentos e organizações sociais que já atuam em questões relacionadas à igualdade social, sustentabilidade e mobilidade urbana, entre outras questões, podem ser alavancados para a agenda climática na cidade. Divulgar adequadamente os dados municipais entre

todos os moradores urbanos, principalmente o primeiro inventário de emissões de GEE e o Plano de Ação Climática quando estiverem prontos, é um passo crucial para viabilizar uma ação climática transformadora em Teresina.

PLANEJAMENTO URBANO

Em um futuro afetado por transtornos relacionados ao clima, Teresina provavelmente absorverá os impactos da migração de seu entorno. O influxo de migrantes pode sobrecarregar a já precária infraestrutura da cidade. Portanto, o planejamento urbano em geral e especialmente a expansão da infraestrutura já devem levar em consideração e potencializar a capacidade de Teresina para lidar com o risco climático e a migração. Para tanto, e para ajudar a impulsionar a agenda climática de Teresina para além do planejamento e em direção à implementação, o PDOT deve ser aplicado e a Agenda Teresina 2030 fortalecida. Ao mesmo tempo, estratégias de baixo carbono devem ser priorizadas, como sistemas de provisão de serviços descentralizados, serviços liderados pela comunidade e soluções baseadas na natureza. Essas medidas podem evitar incrementos futuros nas emissões de GEE e promover alternativas inovadoras para os problemas existentes.

Por exemplo, Teresina tem um enorme potencial de energia solar subutilizado que poderia fornecer eletricidade limpa e segura, por meio da produção descentralizada e/ou da rede elétrica. A cidade está localizada no “cinturão solar” do Brasil (Pereira e outros, 2017), e apresenta o retorno mais rápido entre as capitais do Brasil para investimento em energia solar (Comerc Energia, 2019).

JUSTIÇA RACIAL E CLIMÁTICA DE MÃOS DADAS

A injustiça social e o racismo estão interligados no processo de desenvolvimento urbano de Teresina. Uma visão crítica do contexto, política e governança climática, ação da sociedade civil e conflitos em Teresina indica a urgência de combinar mitigação com adaptação climática para fornecer infraestrutura e serviços resilientes e de baixo carbono, especialmente para as populações que já são desproporcionalmente afetadas pelos efeitos das mudanças climáticas. Além disso, novas narrativas climáticas são necessárias para fomentar transformações sustentáveis em Teresina; por exemplo, uma narrativa sobre como as inundações e as secas fazem parte do mesmo problema, ou seja, das mudanças climáticas, e como os dois fenômenos se cruzam com a precariedade (veja o parágrafo Mudar a narrativa climática). Isso deve incluir o reconhecimento de vozes tipicamente marginalizadas nos processos de tomada de decisões urbanas, por exemplo, melhorando a participação dos cidadãos na governança climática de forma a colocar as necessidades de grupos vulneráveis no centro da ação climática.

EMERGÊNCIA CLIMÁTICA

Declarar o estado de emergência climática representa uma oportunidade para Teresina buscar recursos para ações que integrem a justiça climática às necessidades das comunidades vulneráveis. Para fortalecer seu caso, o governo de Teresina poderia estabelecer parcerias com institutos acadêmicos e de pesquisa locais para gerar dados e estudos atualizados e robustos em nível municipal que levem a um melhor entendimento das condições climáticas locais, necessidades e tendências futuras. Isso também

possibilitaria uma melhor articulação de projetos novos da cidade com a ação climática e o desenvolvimento socioeconômico como forma mais eficiente de utilizar os recursos públicos. Enquadrar a ação climática como uma abordagem para melhorar a prosperidade social e econômica em Teresina (veja o parágrafo Mudar a narrativa climática) também pode melhorar as chances de acesso a recursos financeiros públicos e privados adicionais.

MUDAR A NARRATIVA CLIMÁTICA

Desafios relacionados à cultura e a narrativas devem ser considerados no contexto de uma transformação em direção a uma Teresina mais resiliente e sustentável. O primeiro desafio é abordar a falsa oposição entre desenvolvimento ou prosperidade e ação climática. Conforme discutido, a adaptação e a mitigação das mudanças climáticas geralmente não são percebidas como prioridades em Teresina porque há questões mais prementes. A ação climática é frequentemente vista como uma preocupação para os países desenvolvidos que já resolveram desafios relacionados ao fornecimento de infraestrutura básica, habitação e outras necessidades. Para as pessoas que vivem em países de baixa e média renda, a geração de emprego e renda costuma estar mais presente no debate público. No entanto, esses objetivos não precisam ser conflitantes. Uma nova narrativa que alie a agenda climática ao desenvolvimento socioeconômico é necessária em Teresina. Isso poderia mobilizar as partes interessadas que normalmente se opõem a medidas de mitigação ou adaptação climática porque sentem que as mesmas podem ameaçar seus negócios ou estilos de vida. Um segundo desafio está na sensação generalizada de baixa autoestima relacionada ao fato de ter nascido em Teresina e seu clima quente. Isso pode ser abordado pela promoção de uma nova identidade local e estratégia de marketing da cidade que ajude os moradores a sentir orgulho de sua cidade, incluindo seu clima. As características climáticas já estão profundamente enraizadas na cultura local e podem servir como ponto de partida para localizar a ação climática no nível da comunidade e tornar o tema significativo para os atores locais.

O combate às injustiças climáticas requer o fortalecimento das capacidades adaptativas locais, especialmente as dos grupos mais vulneráveis, incluindo as mulheres e os jovens do BIPOC.

Material sobre o projeto TUC distribuído durante a oficina de mapeamento participativo no Edgard Gayoso, Teresina, 20 de março de 2022.
© PAULO SÉRGIO / WRI-BRASIL / UNU-EHS





Referências

Carvalho, Francisco Prancacio Araújo de (2018). O Piauí no Contexto Regional: Uma Análise dos Efeitos Econômicos e Ambientais a Partir de Modelos Inter Regionais. Teresina, Brazil: Universidade Federal do Piauí.

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional and Fundação Oswaldo Cruz (2008). MUDANÇAS CLIMÁTICAS, MIGRAÇÕES E SAÚDE: CENÁRIOS PARA O NORDESTE BRASILEIRO, 2000-2050. Belo Horizonte, Brazil: CEDEPLAR/FIOCRUZ. Disponível em https://www.fao.org/fileadmin/templates/cplpunccad/Cedeplar_Sumario_Executivo.pdf.

Chaves, Sammya Vanessa Vieira (2015). Vulnerabilidade às Inundações em Teresina, Piauí. Rio Clara, Brazil: Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas. Disponível em <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/139394>.

Chaves, Sammya Vanessa Vieira, and Wilza Gomes Reis Lopes (2011). A VULNERABILIDADE SOCIOAMBIENTAL EM TERESINA, PIAUÍ, BRASIL. *Revista Geográfica De América Central*, vol. 2, No. 47E. Disponível em <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/geografica/article/view/2519>.

City Resilience Global Programme (2021). *Diagnóstico da Resiliência Urbana: Teresina*. Nairobi: UN-Habitat. Disponível em https://issuu.com/teresina2030/docs/pt_draft_-_city_resilience_profile_teresina_pag.

Comerc Energia (2019). Teresina e Vitória dominam ranking de payback de energia solar no Brasil, 10 December. Disponível em <https://panorama.comerc.com.br/teresina-e-vitoria-dominam-ranking-de-payback-de-energia-solar-no-brasil>.

DATASUS (2010). Índice de Gini da renda domiciliar per capita segundo Município Período: 1991, 2000 e 2010. Disponível em <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/ibge/censo/cnv/ginipi.def>. Acessado em 14 de outubro de 2022.

Ericksen, Polly J., and others (2011). Mapping hotspots of climate change and food insecurity in the global tropics. CCAFS Report 5. Copenhagen: CGIAR Research Program on Climate Change, Agriculture and Food Security. Disponível em <https://hdl.handle.net/10568/3826>.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2017). Mapa de Pobreza e Desigualdade. Disponível em <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pi/teresina/pesquisa/36/30252>. Acessado em 27 de outubro de 2022.

_____ (2019). Produto Interno Bruto dos Municípios. Disponível em <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/9088-produto-interno-bruto-dos-municipios.html?t=piib-por-municipio&c=2211001>. Acessado em 27 de outubro de 2022.

_____ (2020). Trabalho e Rendimento – População ocupada. Disponível em <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pi/teresina/panorama>. Acessado em 24 de outubro de 2022.

Mapplecroft (2014). *Vulnerability Index to climate change in the Latin American and Caribbean Region*. Caracas: Development Bank of Latin America. Disponível em <https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/509/caf-vulnerability-index-climate-change.pdf>.

Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas (2016). *Mudanças Climáticas e Cidades. Relatório Especial do Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas*, Suzana Kahn Ribeiro and Andrea Souza Santos, eds. Rio de Janeiro, Brazil: PBMC, COPPE – UFRJ. Disponível em http://www.pbmc.coppe.ufrj.br/documentos/Relatorio_UM_v10-2017-1.pdf.

Pereira, Enio Bueno, and others (2017). *Atlas Brasileiro de Energia Solar*. São Paulo: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. DOI: 10.34024/978851700089.

Santos, Wially Roger T., and Maria Lucilene Dias de Melo (2010). Índices de conforto e desconforto térmico humano segundo os cenários climáticos do IPCC. Disponível em www.sbmec.org.br/cbmet2010/artigos/446_95127.pdf.

Silva, Rodrigo Caetano (2015). A historiografia piauiense acerca da escravidão no Brasil (Séculos XVIII-XIX). *Revista De História Da UEG*, vol. 4, No. 1, pp. 172-97. Disponível em <https://www.revista.ueg.br/index.php/revistahistoria/article/view/3416>.

_____ (2016). Teresina (Piauí – Brasil), uma capital escravista: relações sociais e trabalho escravo durante a segunda metade do Século XIX. *Revista De História Da UEG*, vol. 5, No. 1, pp. 157-76. Disponível em <https://www.revista.ueg.br/index.php/revistahistoria/article/view/4586>.

Sistema de Estimativas de Emissões e Remoções de Gases de Efeito Estufa (2022). Estatísticas. Disponível em <https://plataforma.seeg.eco.br/cities/statistics#>. Acessado em 14 de outubro de 2022.

SOBRE O PROJETO

Alianças para Transformação Urbana

O projeto Alianças para Transformação Urbana (TUC) é implementado pela Universidade das Nações Unidas – Instituto de Meio Ambiente e Segurança Humana (UNU-EHS), pelo World Resources Institute (WRI) em conjunto com seus escritórios nacionais no Brasil e México, pelo Instituto Internacional para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (IIED) em conjunto com o IIED – América Latina na Argentina, e pelo Instituto Alemão de Desenvolvimento e Sustentabilidade (IDOS), com apoio do Ministério Federal Alemão de Assuntos Econômicos e Ação Climática em sua Iniciativa Climática Internacional.

O projeto TUC busca mudar a trajetória de sustentabilidade das cidades para zero emissões de carbono até 2050, alterando as estruturas e sistemas sociais, tecnológicos e políticos mais profundos que atualmente reforçam a urbanização de alto carbono e o uso intensivo de recursos. Para atingir esse objetivo, este projeto facilita o estabelecimento de alianças para transformação urbana em cinco cidades latino-americanas, com o objetivo de desenvolver novas estratégias para enfrentar os desafios locais de desenvolvimento urbano e desigualdade e, ao mesmo tempo, reduzir as emissões de carbono.

Saiba mais: www.urbancoalitions.org

facebook.com/unuehs
 linkedin.com/school/unuehs/mycompany
 twitter.com/UNUEHS
 instagram.com/unuehs

<https://ehs.unu.edu>