

The background of the entire page is a photograph of a city street with a modern building and palm trees. Overlaid on this is a complex graphic design consisting of numerous white, wavy, concentric lines that radiate from the center, creating a sense of movement and depth. The lines are layered over a semi-transparent blue and green pattern. The text is placed within white rectangular boxes that are part of this layered design.

POR QUE

ABRIGOS CLIMÁTICOS?

Ana Terra Amorim-Maia

Abrigar sempre foi uma tarefa urbana. Abrigo contra a chuva, contra a violência, contra a precariedade. Hoje, essa palavra ganha novas camadas. Abrigar passa também a significar proteger do calor extremo, das enchentes e dos eventos que atravessam a rotina e reorganizam brutalmente a experiência de viver na cidade. Por isso, falar de abrigos climáticos não é falar apenas de uma medida emergencial, nem apenas de um equipamento. É falar de uma ética urbana. De uma escolha política sobre quem tem direito ao alívio, ao descanso, à proteção e ao cuidado quando o clima se torna mais hostil.

A pergunta “por que abrigos climáticos?” parece simples, mas abre uma agenda pública profunda. Em um primeiro nível, a resposta é direta: porque o calor extremo já é uma ameaça concreta à saúde, ao bem-estar e ao funcionamento das cidades. Ele aumenta internações, agrava doenças crônicas, afeta a saúde mental, reduz a produtividade, compromete o aprendizado e pressiona serviços públicos. Nas cidades, seus impactos são ampliados por formas de urbanização que acumulam superfícies impermeáveis, removem vegetação, reduzem a circulação de ar e criam ilhas de calor cada vez mais severas (Amorim; Dubreuil; Amorim, 2021; IPCC, 2023). O que antes era percebido como desconforto sazonal torna-se, cada vez mais, um problema de saúde pública, de planejamento urbano e de justiça social.

No Brasil, essa experiência é profundamente desigual. O calor extremo encontra cidades marcadas por desigualdades profundas, por precariedade habitacional, por déficit de infraestrutura e por padrões históricos de exclusão territorial. Isso significa que o aquecimento não se distribui igualmente, nem em seus efeitos nem nas possibilidades de resposta. Há pessoas que podem se recolher em espaços climatizados, ajustar suas rotinas, trabalhar à distância, ou consumir mais energia quando necessário. E há pessoas que enfrentam o calor em moradias quentes e mal ventiladas, em trajetos longos, em ocupações expostas, em bairros com pouca arborização, poucos serviços e quase nenhum espaço público de refúgio. Em muitas situações, o problema não é apenas suportar a temperatura externa, mas não conseguir resfriar a casa, o corpo ou a rotina.

É nesse ponto que o calor deixa de ser apenas um fenômeno climático e passa a ser também uma expressão das desigualdades urbanas. Ele atinge com maior força quem já vive sob múltiplas formas de

vulnerabilização: pessoas idosas, crianças, pessoas com deficiência, pessoas em situação de rua, trabalhadores informais, famílias em pobreza energética, populações racializadas e moradores de territórios historicamente desinvestidos. Uma perspectiva interseccional nos ajuda a enxergar que esses fatores não atuam isoladamente. Eles se entrelaçam. E, quando isso acontece, produzem exposições muito mais intensas e capacidades de resposta muito mais limitadas (Amorim-Maia *et al.*, 2022; Anguelovski *et al.*, 2024; Tschakert *et al.*, 2025). Por isso, adaptar as cidades ao calor não é apenas um problema técnico. É uma tarefa inseparável da justiça climática.

É justamente nesse cruzamento entre urgência climática e desigualdade urbana que os abrigos climáticos se tornam tão relevantes. Em termos simples, eles são espaços preparados para oferecer proteção e conforto térmico gratuito à população durante períodos críticos de calor — e, em alguns contextos, também diante de outros eventos extremos. Podem estar em bibliotecas, escolas, centros culturais, centros comunitários, unidades de saúde, igrejas, parques ou outros equipamentos de uso coletivo. O que os define não é apenas a existência física de um espaço, mas a sua preparação intencional para acolher, proteger e orientar. Um abrigo climático precisa ser acessível, conhecido pela população, confiável em seu funcionamento e minimamente capaz de garantir alívio térmico, permanência segura e dignidade.

A potência dessa ideia está no fato de que ela parte, muitas vezes, do que a cidade já possui. Em vez de depender de grandes obras ou de infraestruturas novas, os abrigos climáticos podem emergir da reorganização de espaços existentes. Essa característica faz deles uma estratégia especialmente interessante em contextos de restrição orçamentária, urgência política e necessidade de ação rápida. Eles mostram que a adaptação também pode começar com conhecimento territorial, coordenação institucional e compromisso público com a vida cotidiana (Amorim-Maia *et al.*, 2023; Amorim-Maia; Olazabal, 2025; Olazabal *et al.*, 2024). Ainda assim, seria um erro entendê-los como simples “salas frescas” ou como uma resposta improvisada ao calor. Seu potencial é maior e mais transformador.

Quando bem desenhados, os abrigos climáticos podem funcionar como uma forma de infraestrutura social. Isto é, como equipamentos que não apenas oferecem alívio térmico, mas também organizam relações de

cuidado, informação, acolhimento e convivência. Um bom abrigo não é apenas um lugar mais fresco: é um lugar onde as pessoas conseguem ficar, descansar, beber água, encontrar orientação, sentir-se seguras e, idealmente, reconhecidas. Em tempos de crise climática, isso importa enormemente. Afinal, como se mede a proteção, o conforto e o bem-estar?

Há uma dimensão social da proteção que passa pelo acolhimento, pelo sentimento de pertencimento, pela acessibilidade, pela confiança institucional e pela capacidade de uma política pública responder às necessidades reais de quem mais precisa.

Por isso, os abrigos climáticos não podem ser pensados apenas pela lógica da engenharia de risco. Eles exigem também uma política de cuidado. E cuidado, aqui, não significa caridade nem paternalismo. Significa reconhecer que proteger vidas em um clima em transformação demanda atenção às condições materiais, territoriais e institucionais que tornam algumas vidas mais expostas do que outras. Exige perguntar quem consegue chegar ao abrigo a pé, quem depende de transporte, quem precisa de acompanhante, quem enfrenta barreiras arquitetônicas, quem terá receio de entrar em determinado equipamento público, quem não encontrará informação acessível e quem sequer saberá que aquele espaço existe. Em outras palavras, justiça climática não é uma moldura discursiva para embelezar políticas de adaptação. É um critério prático para definir localização, desenho, gestão, comunicação e avaliação.

As experiências de outras cidades ajudam a ilustrar isso. Barcelona talvez seja hoje a referência mais conhecida por ter estruturado uma rede de refúgios climáticos a partir de equipamentos já existentes, como bibliotecas, centros cívicos, escolas, museus e parques. O valor dessa experiência não está apenas na quantidade de espaços mobilizados (já são mais de 400), mas na lógica de rede que a cidade consolidou: critérios mínimos, comunicação pública, sinalização, articulação institucional e atenção à distribuição territorial. Em vez de tratar o abrigo como solução emergencial improvisada, Barcelona procurou fazer dele uma política legível, reconhecível e integrada ao cotidiano urbano. Além disso, as intervenções em escolas mostraram que os efeitos podem ir além do alívio imediato. Pátios com mais sombra, vegetação, água e materiais adequados não apenas reduzem o desconforto térmico, mas

também melhoram a qualidade ambiental, o bem-estar e a experiência cotidiana de crianças e comunidades escolares (López Plazas *et al.*, 2023; Sanz-Mas *et al.*, 2025). O abrigo, nesse caso, deixa de ser apenas um lugar de emergência e passa a ser uma peça de requalificação urbana e educativa.

Esses aprendizados são valiosos, mas não devem ser simplesmente copiados. No Brasil, reinventar o abrigo significa dialogar com realidades urbanas mais desiguais, redes institucionais mais frágeis e uma geografia de proteção muito mais híbrida. Em muitas cidades brasileiras, o abrigo já existe de forma parcial, dispersa e pouco reconhecida: na escola pública que acolhe, na igreja que abre as portas, no centro comunitário que organiza apoio, na unidade de saúde que orienta, no equipamento de assistência que sustenta a permanência, na praça sombreada que ainda resiste. Isso não significa romantizar a precariedade, nem transferir para as comunidades a responsabilidade principal de proteger a população diante do calor extremo. Significa reconhecer que há uma inteligência territorial em funcionamento e que uma política pública eficaz precisa dialogar com ela. O desafio está em transformar capilaridade em política, boa vontade em estrutura e improviso em compromisso institucional.

Esse ponto é decisivo. Os abrigos climáticos têm enorme valor, mas não são uma solução mágica. Eles não resolvem, por si sós, o déficit habitacional, a pobreza energética, a ausência de áreas verdes ou a injustiça territorial que organiza tantas cidades brasileiras. Também não podem servir como justificativa para adiar intervenções estruturais. Seria um equívoco imaginar que bastaria abrir alguns pontos de resfriamento para dizer que uma cidade está adaptada. Os abrigos climáticos precisam ser entendidos como parte de uma agenda mais ampla, que inclua *retrofit* térmico de habitações, infraestrutura verde, revisão de normas construtivas, sistemas de alerta, proteção social e planejamento urbano orientado pela equidade.

Há ainda riscos e salvaguardas a considerar. Um abrigo mal localizado pode ser praticamente inacessível para quem mais precisa dele. Um espaço anunciado como refúgio pode falhar por falta de horário compatível, sinalização, acessibilidade, água potável, assentos, manutenção ou sensação de segurança. No caso das escolas, o uso como abrigo requer cuidado para não produzir conflitos com a rotina escolar nem sobrecar-

regar comunidades já pressionadas. Em contextos de múltiplos riscos, há ainda o perigo de direcionar pessoas para locais que também estejam expostos a ameaças. Essas questões lembram algo fundamental: não basta chamar um espaço de abrigo climático. É preciso garantir que ele realmente ofereça proteção.

Ainda assim, o poder dessa agenda está justamente em sua capacidade de combinar urgência e transformação. Os abrigos climáticos respondem a uma necessidade imediata — salvar vidas, reduzir sofrimento, oferecer alívio — mas também podem abrir horizontes mais ambiciosos.

Eles convidam cidades a revisitar o sentido de suas escolas, bibliotecas, centros culturais, praças e equipamentos públicos. Convidam a perguntar como esses espaços podem servir melhor à vida coletiva em um tempo de crise climática. Convidam, também, a reconhecer o conforto térmico não como luxo, mas como uma condição básica de dignidade urbana.

Nesse sentido, os abrigos climáticos são também uma disputa de imaginação política. Eles nos forçam a abandonar a ideia de que adaptação é apenas proteção contra um futuro distante. O futuro já chegou aos corpos cansados pelo calor, às salas de aula abafadas, às casas que viram fornos, aos bairros onde o concreto concentra calor durante o dia e não o dissipa durante a noite. Adaptar-se, então, não é apenas responder a emergências; é reorganizar prioridades urbanas. É decidir que equipamentos públicos podem e devem ser adaptados para proteger, acolher e redistribuir bem-estar. É fazer da infraestrutura urbana uma infraestrutura de cuidado.

Talvez seja essa a contribuição mais potente dos abrigos climáticos. Eles nos ajudam a sair de uma ideia abstrata de adaptação e a enxergar seus contornos concretos. Adaptar-se não é apenas produzir planos ou responder a emergências. É criar condições reais para que as pessoas atravessem um clima mais hostil com mais segurança, saúde, autonomia e dignidade. É fazer da cidade uma aliada, e não uma máquina de amplificação do risco. É transformar proteção emergencial em compromisso público duradouro.

Por isso, falar de abrigos climáticos importa tanto. Porque eles oferecem uma resposta concreta a uma crise concreta, sem perder de vista as perguntas maiores sobre cidade, democracia, justiça e futuro. E porque,

em meio a tantos sinais de esgotamento, eles também nos permitem recuperar uma tarefa fundamental da vida urbana: a de abrigar. Não qualquer abrigo, mas um abrigo reinventado à altura do nosso tempo — enraizado no território, sensível às desigualdades, articulado com políticas mais amplas e capaz de traduzir esperança em forma urbana. Reinventar o abrigo, afinal, é reinventar a própria ideia de cidade habitável em tempos de emergência climática.

Referências

- AMORIM, Margarete Cristiane de Costa Trindade; DUBREUIL, Vincent; AMORIM, Amanda Trindade. Day and night surface and atmospheric heat islands in a continental and temperate tropical environment. *Urban Climate*, v. 38, p. 100918, 1 jul. 2021.
- AMORIM-MAIA, Ana Terra. *et al.* Intersectional climate justice: A conceptual pathway for bridging adaptation planning, transformative action, and social equity. *Urban Climate*, v. 41, p. 101053, abr. 2022.
- AMORIM-MAIA, Ana Terra. *et al.* Seeking refuge? The potential of urban climate shelters to address intersecting vulnerabilities. *Landscape and Urban Planning*, v. 238, p. 104836, 1 out. 2023.
- AMORIM-MAIA, Ana Terra.; OLAZABAL, Marta. Beyond adjustment: A new paradigm for climate change adaptation in a complex world. *Global Environmental Change*, v. 93, p. 103027, 1 set. 2025.
- ANGUELOVSKI, Isabelle *et al.* From heat racism and heat gentrification to urban heat justice in the USA and Europe. *Nature Cities*, p. 1–9, 5 dez. 2024.
- IPCC. Climate Change 2022 – Impacts, Adaptation and Vulnerability: Working Group II Contribution to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. 1. ed. [S.l.]: Cambridge University Press, 2023.
- LÓPEZ PLAZAS, Fabian *et al.* Schools as climate shelters: Design, implementation and monitoring methodology based on the Barcelona experience. *Journal of Cleaner Production*, v. 432, p. 139588, 20 dez. 2023.
- OLAZABAL, Marta *et al.* What is limiting how we imagine climate change adaptation? *Current Opinion in Environmental Sustainability*, v. 71, p. 101476, 1 dez. 2024.

SANZ-MAS, Marta *et al.* Evaluating the effect of green, blue, and gray measures for climate change adaptation on children's well-being in schoolyards in Barcelona. *Landscape and Urban Planning*, v. 253, p. 105206, 1 jan. 2025.

TSCHAKERT, Petra *et al.* Intersecting inequalities and urban heat adaptation. *Global Environmental Change*, v. 92, p. 103003, 1 jul. 2025.