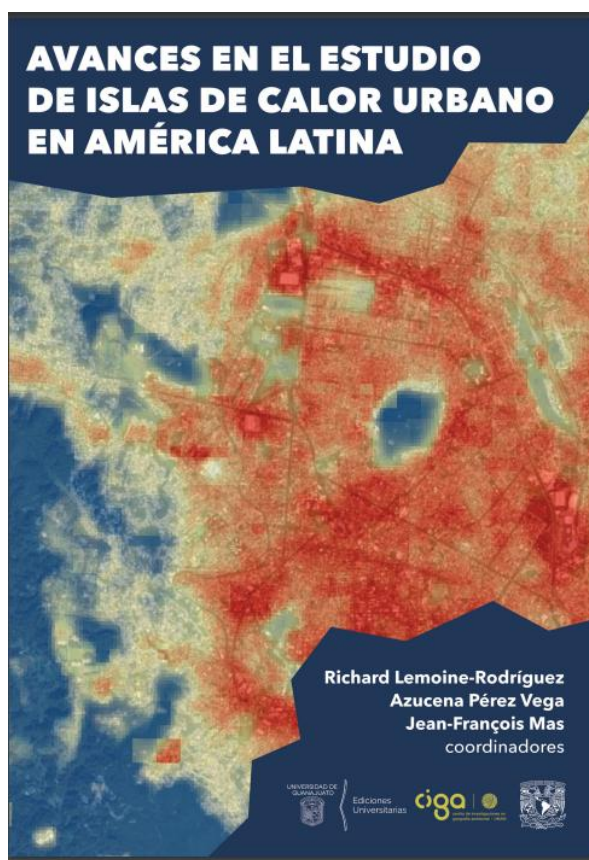


AVANCES EN EL ESTUDIO DE ISLAS DE CALOR URBANO EN AMÉRICA LATINA UM OLHAR SOBRE AS CIDADES E O CLIMA URBANO

Edson Soares Fialho

Universidade Federal de Viçosa (UFV)

fialho@ufv.br



O livro se concentra no estudo do clima urbano na América Latina, tendo como público-alvo pesquisadores, professores e alunos de graduação e pós-graduação em Geografia. No entanto, é importante destacar que sua análise também é relevante para aqueles com interesse em áreas relacionadas e administradores e gestores do espaço público, pois se busca evidenciar os progressos das pesquisas e técnicas nos estudos de clima urbano na América Latina, apoiando-nos na tarefa de ensinar a ler, escrever e entender o universo urbano.

A obra foi elaborada a partir da coleta de informações sobre o clima urbano, espelhando o estado da arte no início do século XXI na América Latina e organizada por Richard Lemoine-Rodríguez, Azucena Pérez Vega e Jean-François, intitulada: Avanços no estudo de ilhas de calor urbanas na América Latina, publicada pela Universidade Nacional do México, engloba uma variedade de estudos conduzidos em nove cidades de quatro países também da América Latina, detalhando suas particularidades e impactos.



Os capítulos abordam temas como ilhas de calor em áreas urbanas, zonas climáticas locais, conforto térmico, poluição atmosférica, índice de clima extremo, infraestrutura verde, problemas de saúde e adaptações baseadas no contexto socioeconômico de regiões urbanas. Dessa forma, proporciona uma perspectiva das tendências climáticas urbanas nos países latino americanos, além de acompanhar a dinâmica física do clima urbano, as perspectivas geográficas e as dimensões socioeconômicas.

A obra está estruturada em duas partes. A primeira intitulada "...Ilhas de calor urbano em cidades situadas em variados contextos geográficos...", que examinam as características essenciais das ilhas de calor urbanas, quanto de diferentes características climáticas de cidades latinas americanas.

Por outro lado, a segunda parte, "...Perspectivas regionais e nacionais das ilhas de calor urbano...", discute as pesquisas sobre o clima urbano em diversas escalas em cidades como Santiago do Chile, San Luis Potosí, Playadel Carmen, Villahermosa, Monterrey e Guadalajara no México, Vale de Aburrá na Colômbia e nordeste brasileiro. Em um contexto distinto e com um enfoque mais regional e nacional. Os capítulos examinam as particularidades climáticas, sob uma visão mais abrangente, tanto a nível regional quanto nacional.

Os estudos, distribuídos em doze capítulos, objetiva analisar as características fundamentais das ilhas de calor em sítios geográficos variados, além de entender e evidenciar o progresso dos métodos de pesquisa em estudos de clima urbano. Portanto, a obra apresenta uma variedade de casos particulares que oferecem uma visão geral do estudo do clima urbano e suas implicações ambientais futuras.

A perda de biodiversidade e serviços ecossistêmicos resulta na deterioração das condições ambientais, levando a uma crescente desigualdade ambiental e informalidade nas cidades. Esta coletânea permite o acesso ao estado da arte, pois os estudos de caso são apenas alguns exemplos de pesquisa que mostram com qualidade e abrangência global a realidade do clima urbano na região.

Atualmente, esses estudos são afetados pelo planejamento urbano inadequado e pela governança de um poder executivo limitado, com recursos e habilidades técnicas para lidar com esses desafios, em um mundo de cidades (in)viáveis.



A partir desse ponto, surgem questões como: é possível nos inscrever e escrever na cidade? A transformação ocorre através de um processo autofágico, guiado por um sistema de (re)produção do espaço. Como a cidade pode nos ajudar a contar a história coletiva da vida dos transeuntes? E como a mesma pode ser o local da morada do cidadão, que busca não apenas o abrigo, mas o conforto térmico, o frescor da brisa, a sombra bucólica da árvore na praça e o som da água dos rios.

As metrópoles em nações em desenvolvimento ou subdesenvolvidas, onde ocorreu uma migração intensa do campo para a cidade na segunda metade do século XX, resultaram em um rápido crescimento urbano, que não conseguiu atender à necessidade de novos serviços, requeridos pelos novos habitantes em áreas densamente povoadas, que se tornaram insalubres.

No entanto, mesmo assim, a procura por novas esperanças persistem. A cidade exibe uma variedade de pulsações, ritmos e sons. Ela é um verso de um poema inacabado. E utiliza a pessoa para se comunicar, mesmo que, freqüentemente, sofra com as aflições humanas.

Contudo, isso não nos impede de entrar na cidade febril para examinar sua condição e conseguir uma visão para diagnosticar um paciente que apenas sobrevive. Posteriormente, sugerem-se soluções práticas para uma gestão mais eficaz do espaço público. Portanto, o objetivo deste trabalho não é apenas identificar, mas evidenciar os progressos nos estudos sobre o clima urbano, detalhando não só os resultados, mas também as oportunidades de intervenção para delimitar propostas de intervenção coletiva no espaço urbano, local de moradia humana no século XXI.

No cenário atual das alterações climáticas globais, o clima urbano está ganhando relevância, não somente porque elas abrigam a maior parte da população global, correspondendo a aproximadamente 51%.

A Organização das Nações Unidas prevê que 2,5 bilhões de indivíduos vivam em zonas urbanas, que correspondem a apenas 3% do planeta, sendo a maioria concentrada nas cidades do Sul Global, que apresentam as maiores vulnerabilidades socioeconômicas do planeta.

Sob essa ótica, as cidades, marcadas pela desigualdade social, também oferecem condições climáticas variadas em relação ao seu entorno, denominadas clima urbano.



Contudo, mesmo considerando a relevância social e climática das cidades, o clima urbano é frequentemente negligenciado nos relatórios sobre alterações climáticas, pelo menos até o quinto relatório do IPCC, conforme Nazarian , mesmo apesar do papel vital das cidades, os climas em escala urbana.

Levando em conta o progresso das pesquisas e a utilidade da modelagem climática em diversas escalas, não há mais justificativas para ignorar a inclusão de escalas urbanas nas futuras previsões. Portanto, levando em conta que a América Latina faz parte desse mundo do Sul Global, acredita-se que o estímulo a projetos como este, que unem e promovem a integração do saber científico para aprimorar o clima e a qualidade de vida da cidade, seja um componente crucial para um progresso constante e focado na procura de soluções técnicas e de governança, que, em conjunto com o planejamento urbano e uma política pública duradoura e constante, tenham como objetivo aprimorar a vida dos habitantes das cidades.

Cerca de 80% da população latino-americana vive em áreas urbanas. Isso contribui para os grandes vetores de crescimento urbano em uma vasta variedade de áreas, gerando várias singularidades intraurbanas que podem ser impactadas pelas alterações climáticas, intensificando as disparidades ambientais.

Ademais, a diminuição dos serviços ecossistêmicos urbanos, é consequência do crescimento urbano que ignora a importância da natureza para o bem-estar humano. Além disso, a mesma, auxilia no crescimento da especulação e, conseqüentemente, na expansão urbana em áreas não apropriadas ou de riscos, gerando diversas singularidades intraurbanas que podem ser impactadas pelas alterações climáticas, intensificando as disparidades ambientais.

Durante a análise dos trabalhos apresentados, nota-se que os escritores retomam a noção de que a cidade não é um conjunto uniforme de calor, conforme discutido por Carlos Augusto de Figueiredo Monteiro, em 1990 , na cidade de Florianópolis. Em suas pesquisas em Florianópolis, Santa Catarina, indicava que a capital era um arquipélago de calor e frescor. Prigogine corrobora essa declaração, sustentando que a troca de energia nas cidades ao ser determinada pela sua capacidade de dissipação, é invariavelmente regida pelas leis da termodinâmica, que oscilam de acordo com a capacidade e uso de materiais, decorrentes da condição econômica dos grupos humanos.



Com isso, o uso de novas técnicas, como do sensoriamento remoto e modelagem numérica, as mesmas têm a capacidade de tratar vastas áreas para fins de planejamento urbano e auxiliar na elaboração de estratégias para reduzir o desconforto térmico.

Assim, a análise do clima urbano possui grande relevância teórica e prática, levando em conta os grandes desafios que as cidades enfrentam no século XXI, permitindo por sua vez, a identificação da tendência de crescimento urbano insustentável observado na América Latina, marcadas por uma diminuição sistemática da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos.

Isso tem resultado em um agravamento das condições ambientais e um aumento da desigualdade ambiental e informalidade urbana. Tudo isso é resultado de um planejamento e governança ultrapassados, com recursos e competência técnica insuficientes para lidar com os novos desafios de uma cidade desigual e global no século XXI.

Contudo, mesmo diante dos inúmeros desafios, percebe-se que na América Latina existe uma nova gama de novos pesquisadores interessados no tema, não restritos apenas a Geografia, nas ciências humanas, mas também, nas Engenharias, Arquitetura, Paisagismo e Urbanistas, geração que, atualmente, inclui uma geração de jovens pesquisadores com grande potencial para promoverem o maior desenvolvimento dos estudos, bem como a implementação das soluções apresentadas em seus trabalhos, sobre a paisagem, conceito geográfico, que permite a interlocução entre pesquisadores e interessados em diferentes áreas do conhecimento. As Paisagens são construídas e estão sempre em mutação; guardam marcas do passado e revelam características da sociedade. E junto a isso, o conceito de clima e tempo, se agregam, quando se relaciona os estudos de clima urbano, a dinâmica e ao ritmo da cidade, revelando por sua vez não apenas ilhas de calor, mas de frescor ou de amenidades, que conformam espaços de vivência.

A obra conclui afirmando que, apesar dos avanços nos domínios técnico e tecnológico, existe uma necessidade premente de delinear com mais precisão as estruturas conceituais, ou mais especificamente, os protocolos para medição de campo, em conjunto com as terminologias que ainda requerem maior elucidação, como a ilha de calor urbana (UHI). De fato, para o futuro, representaria uma progressão essencial



estabelecer um léxico coeso, facilitando assim uma compreensão mais clara dentro da comunidade acadêmica.

O ato de ler esta obra é fundamentalmente vital para compreender a estrutura referente à pesquisa do clima urbano no âmbito latino-americano, particularmente, quando avaliado no contexto das mudanças climáticas e emergências associadas.

Uma excelente leitura!

REFERÊNCIA

LEMOINE-RODRÍGUEZ, Richard; PÉREZ VEGA, Azucena; MAS, Jean-François (Orgs.). *Avances en el estudio de islas de calor urbano en América Latina*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental; Universidad de Guanajuato, División de Ingenierías, Campus Guanajuato, Departamento de Geomática e Hidráulica, 2024. 398 p. Disponível em: <https://libreriaug.ugto.mx/gpd-avances-en-el-estudio-de-islas-de-calor-urbano-en-america-latina-9786075800806.html>. Acesso em: maio de 2025.

Recebido em maio de 2025.

Aceito para publicação em dezembro de 2025.