

RESENHA

ILHAS DE CALOR

Resenhador

Elis Dener Lima Alves

Mestrando em Física Ambiental da UFMT

E-mail: elisdener@hotmail.com

GARTLAND, Lisa. **Ilhas de calor**: como mitigar zonas de calor em áreas urbanas. São Paulo: Oficina de textos, 2010.

No Brasil a mitigação dos efeitos das ilhas de calor é pouco enfatizada. Contudo, existem inúmeras pesquisas acadêmicas que apontam para a importância dessa questão para as cidades brasileiras.

Nesse sentido o livro “Ilhas de calor: como mitigar zonas de calor em áreas urbanas” de Lisa Gartland, vem preencher um espaço de destaque no cenário da climatologia urbana. Por um lado a obra apresenta um embasamento teórico consistente sobre os fenômenos que envolvem o fenômeno da ilha de calor.

Ilhas de calor são formadas em áreas urbanas e suburbanas porque muitos materiais de construção comuns absorvem e retêm mais calor do sol do que materiais naturais em áreas rurais menos urbanizadas. (GARTLAND, 2010, p. 9).

Por outro, não considera somente os elementos que na prática poderão mitigá-la, mas também, ilustra de maneira extensiva com exemplos eficazes de intervenções realizadas em cidades dos EUA e de outros países.

Um estudo do Japão mediu o fluxo de calor de asfaltos e concretos tradicionais (Asaeda et al., 1996). O calor dos pavimentos foi absorvido pela camada inferior da atmosfera e elevou as tempe-

raturas do ar próximo ao solo. (GARTLAND, 2010, p. 123-124).

A obra se estrutura em três partes principais, ainda que o texto não permaneça assim dividido.

A primeira parte abarca do primeiro ao quarto capítulo, apresentando desde o que é ilha de calor até como chegar, em linhas gerais, a uma situação de mitigação. Assim, no primeiro capítulo é apresentado a definição de ilha de calor, os seus impactos e suas principais características.

O segundo capítulo apresenta as causas da ilha de calor, considerando um modelo clássico de balanço de energia, as trocas de calor sensível e latente e o calor resultante acumulado, dando-se ainda ênfase à questão do calor antropogênico. No terceiro capítulo apresentam-se os métodos empíricos e teóricos de se analisar as ilhas de calor, levantamentos em campo e de modelagens matemáticas, respectivamente. Por fim, o quarto capítulo encerra essa primeira parte da obra, considerada aqui como introdutória, na qual se expõem diversas possibilidades de intervenção para mitigar as ilhas de calor.

Existem duas formas de resfriar pavimentos: (1) mudar sua cor, para uma cor mais clara, aumentando assim sua refletância solar para 25% ou mais, e/ou (2) tornando-os permeáveis, permitindo que a água seja drenada através deles durante as chuvas e seja posteriormente evaporada em dias quentes e ensolarados. (GARTLAND, 2010, p. 62-63).

A segunda parte da obra, parte central, estão inclusos os capítulos, quinto, sexto e sétimo. Trata-se designadamente, em cada um dos seus três capítulos, entre as possibilidades de intervenção elencadas no quarto capítulo, as três questões que efetivamente acabam por permitir, na prática, maior condição de intervenção e, por conseguinte, resultados mais expressivos em termos de mitigação nos efeitos da ilha de calor. Dessa forma, o quinto capítulo trata especificamente sobre coberturas frias, trazendo a definição, dos tipos existentes e suas benfeitorias. O sexto capítulo aborda os pavimentos frios, trazendo também esses mesmos tópicos.

Por fim, o sétimo capítulo fala sobre o resfriamento por meio de árvores e vegetação em geral, discutindo benefícios e custos do paisagismo e ainda as soluções específicas de coberturas verdes e tetos-jardim.

Árvores e vegetação trazem muitos benefícios às comunidades, inclusive a melhoria do conforto, redução de consumo de energia, retirada de dióxido de carbono (CO₂) do ar, redução da poluição do ar e redução de enchentes. (GARTLAND, 2010, p.136).

A terceira e final parte da obra compreende os capítulos oitavo e nono, que constituem um fechamento do texto, ou seja, um apêndice de como colocar em prática o que foi discutido. O oitavo capítulo apresenta os benefícios da mitigação das ilhas de calor para a sociedade, desde reduções nas temperaturas superficiais e, por conseguinte, na temperatura do ar, tratando então, da consequente economia de energia, e da melhoria na qualidade do ar e condições de conforto térmico e, portanto, da qualidade de vida. Enfim, o nono capítulo apresenta possibilidades para implementação e sustentação de planos de ação efetiva para se colocar em prática instrumentos para mitigar os efeitos das ilhas de calor e melhorar a qualidade de vida nas cidades.

O livro possui uma linguagem compreensível, de oratória didática, com conceitos teóricos precisos e relevantes exemplos práticos e referenciados, a obra não serve apenas de leitura para uma primeira aproximação do público leigo ao assunto, mas também contribui para profissionais, estudantes e pesquisadores da área, devido à clareza com que os assuntos são apresentados e estruturados.