O Papel Vital da Vegetação no Contexto Urbano: Sua Influência no Conforto Térmico das Áreas Urbanas

Autor(res)

Jonathan Willian Zangeski Novais
Daniela Grando Filipin'

Categoria do Trabalho

Iniciação Científica

Instituição

UNIC BEIRA RIO

Introdução

A presença de vegetação no contexto urbano é um fator crucial para o bem-estar e qualidade de vida dos habitantes das cidades. Neste estudo, o foco é a influência da vegetação no conforto térmico das áreas urbanas, considerando os efeitos positivos que as áreas verdes podem proporcionar na regulação das temperaturas e na criação de microclimas mais agradáveis. A crescente urbanização e o aumento das temperaturas associado às ilhas de calor tornam a análise do papel da vegetação ainda mais relevante para promover ambientes urbanos mais sustentáveis e resilientes. Através de uma metodologia que envolveu o uso de simulações computacionais e análise de dados, buscamos identificar como a presença de árvores e áreas verdes pode contribuir para o conforto térmico das cidades, oferecendo subsídios para o desenvolvimento de estratégias e projetos que favoreçam o uso adequado da vegetação no contexto urbano.

Objetivo

Este estudo investiga o impacto da vegetação no contexto urbano, com ênfase em como ela influencia positivamente o conforto térmico nas áreas urbanas. O objetivo é entender como áreas verdes podem amenizar o calor urbano, criando microclimas mais agradáveis para as pessoas.

Material e Métodos

O estudo utilizou uma abordagem metodológica que envolveu a coleta de dados microclimáticos, como temperatura do ar, umidade relativa e temperatura de superfície, em diferentes áreas do Complexo Esportivo da Arena Pantanal. Em seguida, foram simulados cenários utilizando o software ENVI-met, considerando a inserção de vegetação em determinadas áreas para avaliar seu impacto no conforto térmico. Os resultados foram analisados e comparados para entender como a presença de vegetação afeta o ambiente urbano e seu potencial para melhorar o conforto térmico das áreas urbanas.

Resultados e Discussão

O estudo analisou o papel da vegetação no contexto urbano, focando em sua influência no conforto térmico das áreas urbanas. Os resultados revelaram que o Complexo Esportivo da Arena Pantanal possui desconforto térmico significativo, mesmo com a inserção de vegetação para sombreamento. As áreas com cobertura do solo

permeável, como gramados, apresentaram melhor desempenho térmico. A pesquisa destaca a importância de considerar a vegetação no planejamento urbano para proporcionar ambientes mais agradáveis e saudáveis, além de tornar as cidades mais sustentáveis e resilientes às mudanças climáticas.

Conclusão

Este estudo enfatiza a influência da vegetação no conforto térmico urbano, usando o exemplo da Arena Pantanal. Mesmo com a inserção de árvores, o espaço não atingiu o nível ideal de conforto. O uso do software ENVI-met foi crucial para avaliar o impacto da vegetação no ambiente urbano. O trabalho destaca a importância de estratégias de planejamento urbano que priorizem a vegetação para criar ambientes mais agradáveis e resilientes às mudanças climáticas.

Agência de Fomento

CNPq-Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

Referências

ALVARES, Clayton Alcarde et al. Köppen's climate classification map for Brazil. Meteorologische Zeitschrift, v. 22, n. 6, p. 711-728, 2013.
FANGER, P. O. Thermal Comfort: analysis and applications in environmental engineering. Copenhagen: Danish Technical Press, 1970.
FERREIRA, Luciana Schwandner. Vegetação, temperatura de superfície e morfologia urbana: um retrato da região metropolitana de São Paulo. 2019. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.
LI, Hui; HARVEY, J.; KENDALL, A. Field measurement of albedo for different land cover materials and effects on thermal performance. Building and environment, v. 59, p. 536-546, 2013.
RIBEIRO, K. F. A. Análise da influência da vegetação arbórea no comportamento térmico dos diferentes tipos de revestimento do solo. Cuiabá, 156f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em Física Ambiental, Universidade Federal de Mato Grosso, 2016.