

O “direito ao sol”: uma avaliação dos padrões sazonais e espaciais de exposição solar nas ruas do Porto

Madureira, Helena^{1*}; Pacheco, Maria²; Valença, Maysa³; Monteiro, Ana⁴

¹ Faculdade de Letras, Universidade do Porto/CEGOT; Via Panorâmica 4150-564 Porto; hmadureira@letras.up.pt

² Faculdade de Letras, Universidade do Porto/CEGOT; Via Panorâmica 4150-564 Porto; up201502944@letras.up.pt

³ Faculdade de Letras, Universidade do Porto/CEGOT; Via Panorâmica 4150-564 Porto; maysagvalenca@gmail.com

⁴ Faculdade de Letras, Universidade do Porto/CEGOT; Via Panorâmica 4150-564 Porto; anamt@letras.up.pt

*Autor correspondente

Resumo: A rua constitui um elemento essencial da vida urbana. De entre os múltiplos fatores que contribuem para a “atratividade” de uma rua, incluem-se condições e parâmetros microclimáticos, que influenciam diretamente o conforto dos seus utilizadores (Gehl, 2011). Particularmente, a exposição das ruas e espaços públicos à radiação solar em diferentes contextos latitudinais, climáticos e sazonais, tem vindo a ser destacada como uma das variáveis que influencia a sensação de conforto, contribuindo, portanto, para diferentes padrões de utilização e valorização destes espaços fundamentais da vida urbana (Azegami et al., 2023; Farinha-Marques, 2021; Formolli et al., 2024). Neste trabalho utilizamos ferramentas de geoprocessamento para estimarmos o *sky view factor*, a intensidade de radiação solar e o número de horas radiação solar nas ruas do Porto em diferentes momentos do ano. Os resultados mostram como a combinação única entre a localização geográfica, a morfologia natural e a diversidade de formas construídas, se traduzem numa grande diversidade de padrões de exposição à radiação solar ao longo do ano. Os resultados obtidos permitem avançar para a recomendação de medidas que atendendo simultaneamente, por um lado, à variabilidade sazonal da receção da radiação solar e das condições de conforto bioclimático e, por outro lado, à diversidade dos contextos morfológicos intraurbanos, permitam maximizar os efeitos positivos da exposição solar (ou do sombreamento) ao longo do ano.

Palavras-chave: ruas; espaço público; conforto; radiação solar

Referências:

- Azegami, Y., Imanishi, M., Fujiwara, K., & Kusaka, H. (2023). Effects of solar radiation in the streets on pedestrian route choice in a city during the summer season. *Building and Environment*, 235, 110250. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2023.110250>
- Farinha-Marques, P. G., F.; Fernandes, C.; Lameiras, J.M.; Rebelo, M.G.; Araújo, R.; Pinto, F.A.; Santiago, J.; Monteiro, A.; Madureira, H.; Valença, M.; Moreira, M. & Pacheco, M. . (2021). Plano de Arborização da cidade do Porto: caracterização e diagnóstico da situação existente. Faculdade de Ciências da Universidade do Porto.
- Formolli, M., Schön, P., Kleiven, T., & Lobaccaro, G. (2024). Solar accessibility in high latitudes urban environments: A methodological approach for street prioritization. *Sustainable Cities and Society*, 103, 105263. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.scs.2024.105263>
- Gehl, J. (2011). *Life Between Buildings: Using Public Space*. Island Press.