

ACESSIBILIDADE E VULNERABILIDADE SOCIAL: UMA ANÁLISE DAS CALÇADAS NO ENTORNO DE PARQUES URBANOS DA CIDADE DE BARUERI, SÃO PAULO, BRASIL

5 Gestão e desenvolvimento socioambiental

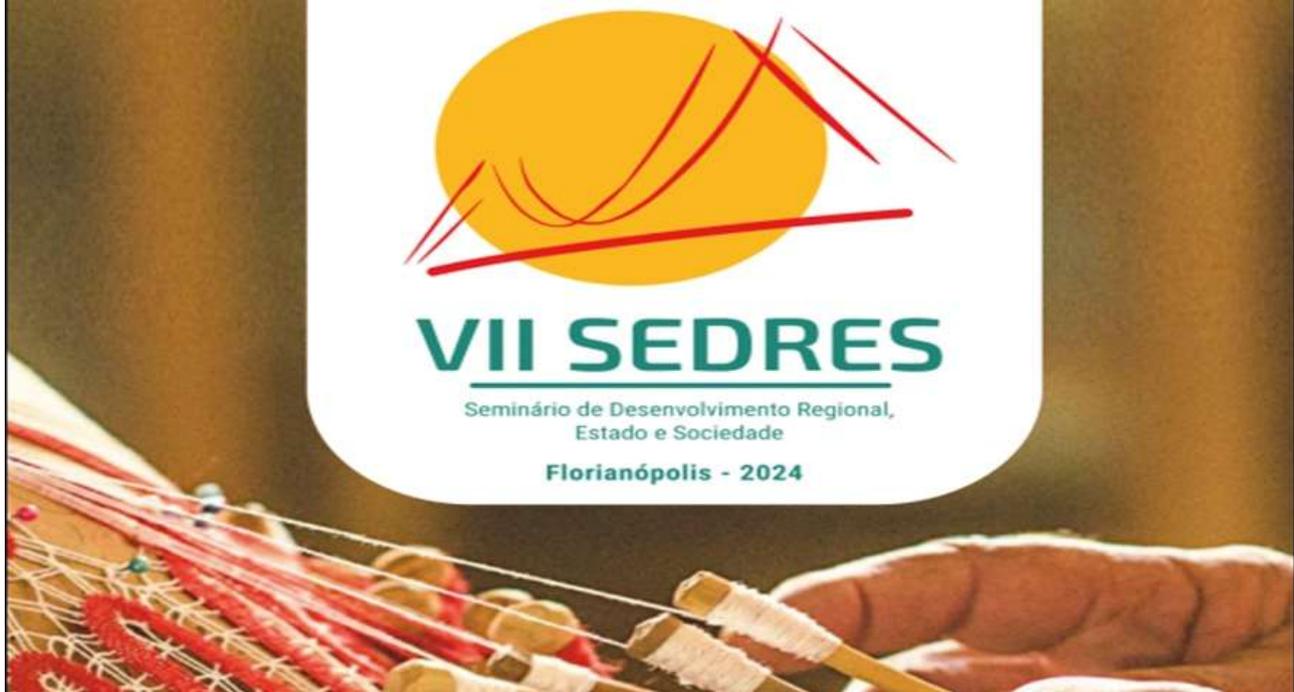
RESUMO

A rápida expansão urbana no município de Barueri/SP, sem o devido planejamento, gerou desigualdades socioambientais que impactam especialmente a população mais vulnerável. O acesso aos parques urbanos contribui para a melhoria da qualidade de vida. Contudo, estudos mostram que o acesso a parques em áreas mais vulneráveis é precário, aprofundando as desigualdades socioespaciais pré-existentes. Este estudo analisou a acessibilidade das calçadas no entorno de três parques urbanos localizados em áreas de distintas vulnerabilidades sociais no município de Barueri/SP. Trata-se de estudo exploratório, quantitativo e que inclui revisão de literatura, análise documental e avaliações em campo. Os resultados corroboram estudos prévios que indicam menor acessibilidade em parques urbanos localizados em áreas mais vulneráveis, o que aprofunda as desigualdades e a segregação socioespacial existente, bem como contribui para a diminuição da qualidade de vida da população em áreas urbanas mais pobres.

ASPECTOS METODOLOGICOS

A urbanização acelerada no município de Barueri, sem o devido planejamento, gerou, como em grande parte das cidades brasileiras, um quadro marcado pela desigualdade socioambiental e pelo exílio na periferia (Santos, 1990) de grande parte da população pobre (QUARESMA et al., 2017; RONCANCIO e NARDOCCI, 2016). Paralelamente, a alteração no uso do solo afetou adversamente os ecossistemas locais, reduzindo a cobertura vegetal natural, o que deteriorou ainda mais a qualidade de vida dos mais vulneráveis.

Em resposta a esses desafios, as áreas verdes urbanas, como parques, emergem como cruciais para a mitigação dos problemas ambientais e para o suporte à saúde pública. Eles oferecem benefícios significativos, incluindo regulação térmica, redução do escoamento superficial, e melhoria da qualidade do ar, conforme destacado por Amato-Lourenço et al. (2016), Costa et al. (2022), e outros. Além



disso, os parques promovem saúde física e mental, incentivando atividades físicas e interações sociais, conforme ilustrado por Alvarez e Larkin (2010) e Xu et al. (2019).

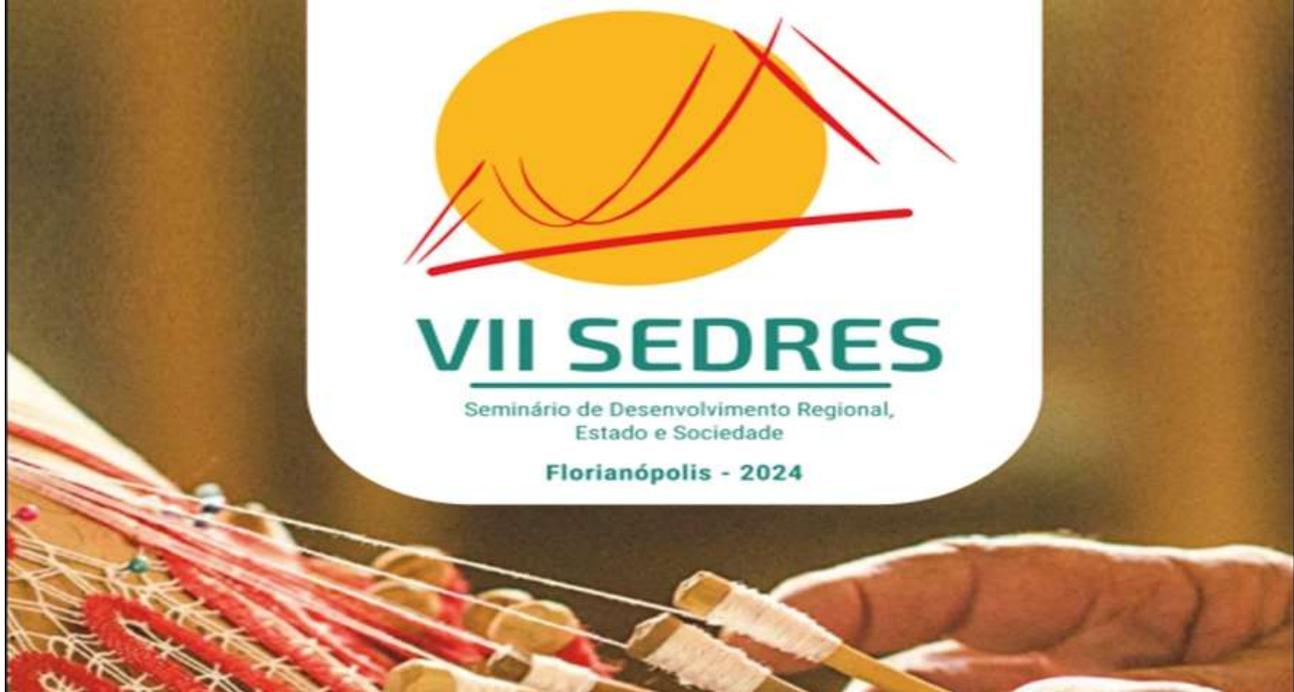
Contudo, a proximidade física a esses parques não necessariamente equivale a um acesso efetivo. As condições de acessibilidade frequentemente limitam a utilização desses espaços, especialmente para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, intensificando a exclusão socioespacial, como apontado por Calado et al. (2021). A qualidade das calçadas é um fator crítico nesta equação, onde áreas mais vulneráveis sofrem com condições ainda mais precárias, contribuindo para a perpetuação das disparidades socioespaciais, de acordo com Calado et al. (2019). Nesse contexto, o presente estudo analisou a acessibilidade das calçadas no entorno de três parques urbanos do município de Barueri/SP: Dom José, Parque da Maturidade José Dias da Silva e Parque Taddeo Cananeia, localizados em áreas de baixa, média e alta vulnerabilidade social, respectivamente.

Trata-se de um estudo exploratório com o propósito de analisar o problema, explicitá-lo e formular hipóteses (Gil, 2022). É também uma pesquisa descritiva, que visa descrever fatos e fenômenos em uma realidade específica (Triviños, 2008). Quanto à abordagem, é quantitativo, envolvendo a medição de variáveis predefinidas para entender sua influência sobre outras variáveis (Alvarenga et al., 2023). Os procedimentos de coleta de dados incluem revisão de literatura, análise documental, uso de Sistema de Informação Geográfica (SIG) e avaliação de campo das condições das calçadas com base no índice de Qualidade das Calçadas (IQC), conforme Ferreira e Sanches (2001). Utilizando-se do Índice Paulista de Vulnerabilidade Social (IPVS), selecionamos os parques mencionados no parágrafo anterior.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Ao redor do Parque Municipal Dom José, localizado em uma área de baixa vulnerabilidade social, foi constatado que 55,4% das calçadas têm qualidade "Bom", apesar de algumas deficiências. Outros 35,7% foram classificados como "Regular", exibindo problemas como rachaduras e guias rebaixadas inadequadamente. Apenas 8,9% das calçadas alcançaram o patamar "Ótimo", atendendo plenamente às normas da NBR 9050/2020.

Em contraste, as calçadas no entorno do Parque da Maturidade José Dias da Silva, em uma área de média vulnerabilidade social, apresentaram resultados menos favoráveis. Cerca de 74,4% foram avaliadas como "Regular", mostrando barreiras significativas para a locomoção. Apenas 20,9% foram consideradas "Boas", e 4,7% atingiram a classificação "Ótima", conforme as diretrizes de acessibilidade vigentes.



Por último, as calçadas próximas ao Parque Taddeo Cananea, em uma área de alta vulnerabilidade social, revelaram condições alarmantes. Segundo o Índice de Qualidade de Calçadas (IQC), 38,5% foram classificadas como "Ruins", comprometendo tanto a segurança quanto a atratividade visual. Outros 48,2% são "Regulares" e somente 15,4% foram avaliados como "Bons".

Esses resultados indicam uma clara violação das normas estabelecidas pelo Estatuto da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015), destacando as disparidades na qualidade de infraestrutura entre diferentes áreas sociais. Além disso, os resultados corroboram estudos prévios que evidenciam a menor acessibilidade e qualidade das calçadas em áreas mais vulneráveis socialmente, contribuindo para o aprofundamento das disparidades socioespaciais existentes.

RELAÇÃO COM A SESSÃO TEMÁTICA

Este estudo examina a qualidade das calçadas em Barueri, na região Oeste de São Paulo, e sua relação com a gestão socioambiental urbana. Ao explorar a acessibilidade das calçadas em diversos contextos socioeconômicos e ambientais, a pesquisa aborda aspectos cruciais para uma gestão urbana sustentável, como inclusão social, mitigação de riscos ambientais e melhoria da qualidade de vida. Este trabalho enfatiza a relevância das políticas públicas para criar espaços urbanos mais justos e acessíveis, contribuindo para o debate sobre estratégias de desenvolvimento socioeconômico e gestão ambiental em áreas urbanas.

REFÊRENCIAS.

ALVARENGA, Adriana Claudia Junqueira Ribeiro; KUESTRA, Rodrigo; QUARESMA, Cristiano Capellani. Cidades Educadoras: uma revisão sistemática de literatura. *Dialogia*, n. 45, p. e24668-e24668, 2023.

ALVAREZ, Sergio; LARKIN, Sherry L. Valuing ecological restoration and recreational benefits in a mountain protected area: The case of Los Nevados National Park, Colombia. *Journal of Sustainable Development*, v. 3, n. 4, p. 3, 2010.

AMATO-LOURENÇO, Luís Fernando et al. Metrôpoles, cobertura vegetal, áreas verdes e saúde. *Estudos avançados*, v. 30, p. 113-130, 2016.



CALADO, Jane da Cunha et al. Acessibilidade urbana e vulnerabilidade socioespacial: avaliação de aspectos físicos das calçadas dos distritos Jardim Ângela e Moema–São Paulo/SP-Brasil. *Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional*, v. 15, n. 6, 2019.

COSTA, Anderson Silva et al. Termografia infravermelha em sobrevoo oblíquo para indicar efeitos da vegetação urbana na regulação térmica em Belém, Pará. 2022.

CRUZ, Cristina Siqueira et al. Análise da qualidade e da acessibilidade das calçadas no entorno de parques urbanos da cidade de São Paulo/SP-Brasil. 2023.

FERREIRA, Marcos Antonio Garcia; SANCHES, S. da P. Índice de qualidade das calçadas–IQC. *Revista dos Transportes Públicos*, v. 91, n. 23, p. 47-60, 2001.

GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. Editora Atlas SA, 2002.

NONATO, Ana Angélica et al. Acessibilidade e vulnerabilidade social: Uma análise das calçadas no entorno de parques urbanos da cidade de Barueri, São Paulo, Brasil

NOWAK, David J. et al. Tree and forest effects on air quality and human health in the United States. *Environmental pollution*, v. 193, p. 119-129, 2014.

POPEK, Robert; GAWROŃSKA, Helena; GAWROŃSKI, Stanislaw W. The level of particulate matter on foliage depends on the distance from the source of emission. *international Journal of Phytoremediation*, v. 17, n. 12, p. 1262-1268, 2015.

QUARESMA, Cristiano Capellani et al. A crise de mobilidade urbana brasileira e seus antecedentes socioespaciais. *Cidades Inteligentes e Sustentáveis*. Manole, 2017.

RONCANCIO, D. J.; NARDOCCI, Adelaide Cássia. Social vulnerability to natural hazards in São Paulo, Brazil. *Natural Hazards*, v. 84, p. 1367-1383, 2016.

SAKATA, Francine Gramacho. Parques urbanos no Brasil-2000 a 2017. 2018. 2018. Tese de Doutorado. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo)–Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em Educação. São Paulo: Atlas, 2010. UFRGS. Cadastro de crianças, adolescentes e adultos em situação de rua e estudo do mundo da população adulta em situação de rua de Porto Alegre/RS. Porto Alegre, 2008.



VIEIRA, Joana et al. Green spaces are not all the same for the provision of air purification and climate regulation services: The case of urban parks. *Environmental research*, v. 160, p. 306-313, 2018.

XU, Zening et al. Big data-based evaluation of urban parks: A Chinese case study. *Sustainability*, v. 11, n. 7, p. 2125, 2019.

ZHANG, Yan et al. Exploring spatially non-stationary and scale-dependent responses of ecosystem services to urbanization in Wuhan, China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 17, n. 9, p. 2989, 2020.