

RUÍDO AMBIENTAL E VEGETAÇÃO URBANA: uma revisão sobre saúde pública

Maria Elisa Diniz Bucci¹

Luiz Felipe Silva²

Luciana Bottezelli³

Saúde Ambiental

Resumo

A presença de vegetação urbana, além de trazer diversos benefícios climáticos, contribui pela melhoria da qualidade de vida da população. Com isso, o presente trabalho tem como objetivo realizar um breve levantamento bibliográfico sobre o impacto das áreas verdes urbanas na atenuação do incômodo causado pela exposição ao ruído. Logo, a metodologia utilizada embasou-se em consultas realizadas em artigos de periódicos, livros e arquivos eletrônicos que buscassem relatar a relação existente entre ruído ambiental, vegetação urbana e saúde pública. Os principais resultados demonstraram que a presença de áreas verdes urbanas contribui significativamente com a melhoria da saúde pública e a qualidade de vida da população. No entanto, foi possível perceber a necessidade de realizar-se novos estudos na área que visem a validação da importância das áreas verdes para a dinâmica social e para o planejamento urbano.

Palavras-chave: Epidemiologia; Áreas verdes urbanas, Planejamento urbano, Cidades.

¹ Universidade Federal de Itajubá, Instituto de Recursos Naturais, Mestrado em Meio Ambiente e Recursos Hídricos, Av. BPS, 1303, 37500-903, Itajubá, MG, Brasil, maelisadiniz@gmail.com

² Universidade Federal de Itajubá, Instituto de Recursos Naturais, Professor, Av. BPS, 1303, 37500-903, Itajubá, MG, Brasil, lfelipe.unifei@gmail.com.

³ Universidade Federal de Alfenas, Instituto de Ciência e Tecnologia, Professora, Rodovia José Aurélio Vilela, 11999, 37715-400, Poços de Caldas, MG, Brasil, luciana.bottezelli@gmail.com.

INTRODUÇÃO

As áreas verdes urbanas trazem benefícios não apenas para o meio ambiente, como, também, para a vida em sociedade. -Conforme Amato-Lourenço *et al.* (2016) listaram, tais espaços podem contribuir com os seguintes aspectos: diminuição da temperatura, do escoamento superficial e da poluição atmosférica; fornecimento de alimentos; valorização imobiliária; melhoria das condições físicas e mentais da população e a atenuação de ruídos.

Sabe-se que um dos fatores que afeta diretamente a saúde física e mental da população que vive nas cidades é a sua exposição ao ruído. Tal exposição pode ocasionar o surgimento dos seguintes agravos físicos: “deficiência auditiva, hipertensão e doenças isquêmicas do coração, distúrbios no sono e diminuição do desempenho escolar de crianças” (PASSCHIER-VERMEER; PASSCHIE, 2000).

Dessa forma, o presente trabalho objetivou realizar um breve levantamento bibliográfico que busque correlacionar a existência de áreas verdes em centros urbanos e a melhoria da saúde pública local devido a sua capacidade de atenuar ruídos e favorecer a prática de atividade física dos seus frequentadores.

METODOLOGIA

A metodologia do presente trabalho consistiu em uma pesquisa qualitativa realizada através de um breve levantamento bibliográfico (MARCONI; LAKATOS, 2007) por meio de arquivos eletrônicos, livros e artigos de periódicos, utilizando as seguintes palavras-chave: “áreas verdes”, “áreas verdes urbanas”, “ruído”, “ruído ambiental”, “poluição sonora” e “saúde pública”.

A primeira identificação foi feita através de títulos e resumos que continham as palavras-chaves pesquisadas e abordassem a temática apresentada. Para aqueles materiais que foram considerados relevantes, houve uma análise integral de forma a selecionar aqueles que apresentassem resultados pertinentes às questões discutidas neste trabalho.

Por fim, aqueles materiais considerados pertinentes para o trabalho foram selecionados para auxiliar na discussão apresentada e na elaboração do texto final.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O processo de urbanização sem o planejamento urbano adequado pode ocasionar danos tanto para a vida em sociedade, como, também, para o meio ambiente. Neste contexto, nota-se que a poluição sonora é um dos principais problemas que afetam diretamente na qualidade de vida da população. Assim sendo, torna-se necessária a busca por alternativas sustentáveis que diminuam consideravelmente os impactos ocasionados por tal poluição.

Uma das alternativas viáveis que contribuem a atenuação de ruídos presentes nas cidades é a vegetação urbana. Existem estudos que demonstraram que as áreas verdes urbanas contribuem para a diminuição do incômodo causado pela existência de ruídos no ambiente (GOZALO *et al.*, 2018; DZHAMBOV; DIMITROVA, 2015), funcionando como um “*buffer*” psicológico em áreas com elevada poluição sonora (DZHAMBOV; DIMITROVA, 2014) devido a sua capacidade de proporcionar o espalhamento e a absorção sonora (BISTAFA, 2011).

Ainda assim, Van Renterghem (2019) expôs que a vegetação urbana que seja visivelmente de qualidade reduz significativamente a percepção ao ruído ambiental, aliviando o estresse. Inclusive Gozalo *et al.* (2018) observaram que existe uma tendência de os frequentadores diminuírem a realização de atividades físicas em áreas verdes localizadas próximas a fontes ruidosas.

Além do mais, em estudos realizados na Espanha (DADVAND *et al.*, 2016; GOZALO *et al.*, 2018) e na China (LIU *et al.*, 2017) foi possível observar uma consequente melhoria da saúde dos frequentadores das áreas verdes estudadas devido ao aumento nas atividades físicas realizadas e à melhoria da saúde mental dos mesmos.

Contudo, faz-se importante mencionar que os sons da natureza presentes nas áreas verdes também contribuem consideravelmente pela diminuição do incômodo causado pela exposição ao ruído. Van Renterghem (2019) sugeriu que os sons naturais e as canções de pássaros existentes nas áreas funcionam como atenuadores sonoros e trazem certo conforto para a população.

Deste modo, por mais que vários benefícios tenham sido listados, alguns autores

utilizados nessa breve revisão destacaram a importância de realizar mais estudos na área (DADVAND *et al.*, 2016; LIU *et al.*, 2017; GOZALO *et al.*, 2018) como forma de validar as hipóteses trabalhadas e concretizar a importância das áreas verdes para as cidades e seus habitantes.

CONCLUSÕES

Por meio do levantamento realizado foi possível notar correlação entre a instalação de áreas verdes nas cidades e a melhoria da saúde pública devido a sua capacidade de atenuar ruídos e funcionarem como um espaço para a população praticar atividades físicas e de lazer.

No entanto, ainda é importante mencionar a relevância de realizar mais estudos na área que possam contribuir com a consolidação dos dados levantados, validando ainda mais a importância desses espaços para o desenvolvimento social e sustentável.

AGRADECIMENTOS

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão de bolsas de estudo à primeira autora.

REFERÊNCIAS

AMATO-LOURENÇO, L. F.; MOREIRA, T. C. L.; ARANTES, B. L. de; SILVA FILHO, D. F. da; MAUAD, T. Metrópoles, cobertura vegetal, áreas verdes e saúde. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 30, n. 86, p.113-130, abr. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ea/v30n86/0103-4014-ea-30-86-00113.pdf>. Acesso em: 18 maio 2019.

BISTAFA, S. R. **Acústica aplicada ao controle do ruído**. São Paulo: Edgard Blücher, 2006.

DADVAND, P.; BARTOLL, X.; BASAGAÑA, X.; DALMAU-BUENO, A.; MARTINEZ, D.; AMBROS, A.; CIRACH, M.; TRIGUERO-MAS, M.; GASCON, M.; BORRELL, C.; NIEUWENHUIJSEN, M. J. Green spaces and General Health: Roles of mental health status, social support, and physical activity. **Environment International**, Amman, v. 91, [s.n.], p.161-167, May 2016. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0160412016300666>. Acesso em: 18 maio 2019.

DZHAMBOV, A. M.; DIMITROVA, D. D. Green spaces and environmental noise perception. **Urban Forestry & Urban Greening**, [s.l.], v. 14, n. 4, p.1000-1008, 2015. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1618866715001296?via%3Dihub>. Acesso em: 11 mar. 2019.

DZHAMBOV, A. M.; DIMITROVA, D. D.. Urban green spaces' effectiveness as a psychological buffer for the negative health impact of noise pollution: A systematic review. **Noise Health**. v. 16, p. 157-165. 2014. Disponível em: <http://www.noiseandhealth.org/text.asp?2014/16/70/157/134916>. Acesso em: 08 mar. 2019.

GOZALO, G. R.; MORILLAS, J. M. B.; GONZÁLEZ, D. M.; MORAGA, P. A. Relationships among satisfaction, noise perception, and use of urban green spaces. **Science Of The Total Environment**, Amsterdam, v. 624, [s.n.], p.438-450, May 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S004896971733574X#f0005>. Acesso em: 18 maio 2019.

LIU, H.; LI, F.; LI, J.; ZHANG, Y. The relationships between urban parks, residents' physical activity, and mental health benefits: A case study from Beijing, China. **Journal Of Environmental Management**, Amman, v. 190, [s.n.], p.223-230, Apr. 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301479716310416>. Acesso em: 18 maio 2019.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2007. 244p.

PASSCHIER-VERMEER, W.; PASSCHIER, W. F. Noise exposure and public health. **Environmental Health Perspectives**, [s.l.], v. 108, n. 1, p.123-131, mar. 2000. *Environmental Health Perspectives*. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1637786/>. Acesso em: 29 mar. 2019.

VAN RENTERGHEM, T. Towards explaining the positive effect of vegetation on the perception of environmental noise. **Urban Forestry & Urban Greening**, [s.l.], v. 40, p.133-144, abr. 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1618866717306696>. Acesso em: 27 jul. 2019.