

URBANIZAÇÃO E ÁREAS VERDES NA SAÚDE PÚBLICA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

*URBANIZATION AND GREEN AREAS IN PUBLIC HEALTH: AN
INTEGRATIVE REVIEW*

*URBANIZACIÓN Y ÁREAS VERDES EN SALUD PÚBLICA: UNA REVISIÓN
INTEGRADORA*

ANA BEATRIZ REIS NASCIMENTO

Graduanda em Enfermagem. Universidade Estadual do Maranhão – Coroatá – MA .
betrizreis97@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0004-8315-2911>

JOÃO FRANCISCO MATOS MACHADO

Graduando em Tecnologia em Gestão Ambiental. Universidade Estadual do Maranhão –
Coroatá – MA.
fm684024@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-5080-1485>

PEDRO HENRIQUE DA COSTA LIMA

Graduando em Enfermagem. Universidade Estadual do Maranhão – Coroatá – MA.
pedrllima332@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0006-8526-5172>

LETÍCIA MARIA ARAÚJO SÁ

Graduanda em Enfermagem. Universidade Estadual do Maranhão – Coroatá – MA
letbolet695@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0005-0754-0282>

JAMILLY ELAYNE BRANCO DE JESUS

Graduanda em Enfermagem. Universidade Estadual do Maranhão – Coroatá – MA
jamillyelayne32@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0001-2135-5260>

MARCELHA NASCIMENTO DA SILVA

Graduanda em Enfermagem. Universidade Estadual do Maranhão – Coroatá – MA.
marcelhanascimento@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0008-3919-3934>

LINDALVA BENTO DE SOUSA ALENCAR

Graduanda em Enfermagem. Universidade Estadual do Maranhão – Coroatá – MA.
lindalva7380@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0008-9785-1851>

RIKELME FONSECA SOUSA

Graduanda em Enfermagem. Universidade Estadual do Maranhão – Coroatá – MA.

rikelmefonseca11@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-1660-6245>

CLEIRTON DA SILVA CONCEIÇÃO

Graduanda em Enfermagem. Universidade Estadual do Maranhão – Coroatá – MA.

cleirtonib2610@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0008-2607-5867>

FRANCISCO ANTONIO DA CRUZ DOS SANTOS

Enfermeiro e Mestrando em Saúde e Comunidade. Universidade Federal do Piauí – Teresina
– PI.

facs.francisco.facs@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-1065-5695>

URBANIZAÇÃO E ÁREAS VERDES NA SAÚDE PÚBLICA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

URBANIZATION AND GREEN AREAS IN PUBLIC HEALTH: AN INTEGRATIVE REVIEW

URBANIZACIÓN Y ÁREAS VERDES EN SALUD PÚBLICA: UNA REVISIÓN INTEGRADORA

Resumo

O presente estudo objetiva identificar os impactos negativos da urbanização na saúde pública e os benefícios das áreas verdes em centros urbanos para a saúde. Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, na qual, após a busca, filtragem e análise dos artigos, foram selecionados 15 estudos da base de dados Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), via Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), para compor a pesquisa. De acordo com os estudos analisados, a urbanização causa impactos negativos significativos na saúde pública, afetando tanto o bem-estar físico quanto o mental da população. Esses impactos podem ser agrupados em diferentes categorias, como deficiências no saneamento básico e no acesso à água potável, poluição ambiental, disseminação de doenças infecciosas e problemas de saúde mental. Por outro lado, a presença de áreas verdes nos ambientes urbanos desempenha um papel fundamental na promoção da saúde física e mental da população. Diversos estudos demonstram que esses espaços naturais podem contribuir para a redução do estresse, melhorar a qualidade do ar e proporcionar um ambiente mais sustentável. No entanto, para que esses benefícios sejam plenamente aproveitados, é essencial que as áreas verdes sejam bem planejadas e acessíveis a toda a população. Em síntese, os estudos analisados demonstram que a urbanização, quando ocorre de maneira acelerada e sem planejamento, acarreta em impactos negativos para a saúde pública. Além disso, evidencia-se uma relação significativa entre a urbanização e as áreas verdes, ressaltando os benefícios destas para a saúde.

Palavras-chave: Urbanização; Áreas Verdes; Saúde Pública.

Abstract

This study aims to identify the negative impacts of urbanization on public health and the health benefits of green areas in urban centers. This study is a narrative review of the literature, where after searching and filtering, and analyzing the articles through reading, 15 articles from the Medical Literature Analysis and Retrieval System Online database via the Virtual Health Library were selected to compose the study. According to the studies analyzed, urbanization has significant negative impacts on public health, affecting both the physical and mental well-being of the population. These impacts can be grouped into different categories, such as basic sanitation and access to drinking water, environmental pollution, the spread of infectious diseases, and mental health problems. And the presence of green areas in urban environments plays a fundamental role in promoting the physical and mental health of the population. Several studies show that these natural spaces can reduce stress, improve air quality, and provide a more sustainable environment. However, for these benefits to be taken full advantage of, it is essential that green areas are well planned and accessible to the entire population. According to everything that was presented, the studies presented show that urbanization, when it occurs in an accelerated manner and

without planning, has negative impacts on public health. A significant relationship was also presented between urbanization and green areas and their benefits for health.

Keywords: Urbanization; Green Areas; Public Health.

Resumen

El presente estudio tiene como objetivo identificar los impactos negativos de la urbanización sobre la salud pública y los beneficios de las áreas verdes en los centros urbanos para la salud. Este estudio es una revisión narrativa de la literatura, donde al final de la búsqueda y filtrado, y análisis a través de la lectura de los artículos, se seleccionaron 15 artículos de la base de datos del Sistema de Análisis y Recuperación de Literatura Médica en Línea a través de la Biblioteca Virtual en Salud para componer el estudio. Según los estudios analizados, la urbanización tiene impactos negativos significativos en la salud pública, afectando tanto el bienestar físico como mental de la población. Estos impactos pueden agruparse en diferentes categorías, como el saneamiento básico y el acceso al agua potable, la contaminación ambiental, la propagación de enfermedades infecciosas y los problemas de salud mental. Y la presencia de áreas verdes en los entornos urbanos juega un papel fundamental en la promoción de la salud física y mental de la población. Varios estudios demuestran que estos espacios naturales pueden reducir el estrés, mejorar la calidad del aire y proporcionar un entorno más sostenible. Sin embargo, para que estos beneficios se aprovechen al máximo, es fundamental que las áreas verdes estén bien planificadas y sean accesibles a toda la población. De acuerdo a todo lo expuesto, los estudios presentados demuestran que la urbanización, cuando se da de forma acelerada y sin planificación, tiene impactos negativos en la salud pública. También se presentó una relación significativa entre la urbanización y las áreas verdes y sus beneficios para la salud.

Palabras clave: Urbanización; Áreas Verdes; Salud Pública.

1 Introdução

A urbanização refere-se à transformação de uma sociedade, que passa de um estilo de vida rural para um modelo urbano, ou à redistribuição populacional para cidades em crescimento, impulsionadas pelo desenvolvimento e pelo avanço da civilização ao longo da história, os centros urbanos desempenharam um papel fundamental como motores da atividade comercial, científica, política e cultural, exercendo ampla influência em diversas nações e regiões (Aliyu; Amadu, 2017).

O processo de urbanização e crescimento das cidades nos países em desenvolvimento é impulsionado por diversos fatores, taxa de crescimento populacional menor nas áreas urbanas do que nas rurais, migração das áreas rurais para as urbanas, expansão das cidades por meio da anexação de territórios e a transformação de vilas rurais em pequenos núcleos urbanos (Aliyu; Amadu, 2017).

Além do impacto na distribuição populacional, a rápida urbanização também tem consequências ambientais. A aceleração da urbanização nas últimas décadas e o a crescente

densidade demográfica têm desempenhado um papel significativo na diminuição do contato das pessoas com a natureza (Jabot; Gall, 2019). Essa mudança na relação entre a população e o meio ambiente pode afetar diretamente a qualidade de vida e a saúde dos habitantes das cidades.

Dessa forma a urbanização representa um dos grandes desafios de saúde pública do século XXI, uma vez que o rápido crescimento das populações urbanas supera a capacidade das infraestruturas básicas, agravando as desigualdades sociais e econômicas e, conseqüentemente, as disparidades na saúde (Aliyu; Amadu, 2017). Além disso, a urbanização e a ampliação das cidades provocam alterações no ambiente urbano e alterações nos hábitos de vida dos habitantes, o que pode gerar, de forma isolada ou combinada, problemas de saúde para a população (Li *et al.*, 2016).

Diante de tudo que foi mencionado, em áreas urbanas, os espaços verdes desempenham um papel essencial tanto na estética da cidade quanto em sua funcionalidade, eles incluem parques, bosques e praças, podendo estar situados em locais públicos ou privados, além disso, essas áreas se espalham por ruas e avenidas e podem ser encontradas próximas a lagos, rios e ferrovias (Wolf *et al.*, 2020).

E os impactos positivos das áreas verdes na saúde humana, são fundamentais para orientar políticas municipais que promovam a criação e a melhoria dos espaços verdes nas cidades. Essas iniciativas visam beneficiar tanto o bem-estar individual quanto o coletivo, tornando o ambiente urbano mais saudável e equilibrado (Wolf *et al.*, 2020).

A crescente urbanização tem provocado transformações significativas no ambiente urbano, impactando diretamente a saúde pública. Nesse contexto, as áreas verdes surgem como elementos essenciais para mitigar esses efeitos, portanto, diante desse cenário, torna-se essencial investigar a relação entre urbanização e saúde pública, com foco na importância e nos benefícios das áreas verdes. Diante de tudo que foi exposto, o presente estudo tem como objetivo identificar os impactos negativos da urbanização para a saúde pública e os benefícios das áreas verdes nos centros urbanos para a saúde.

2 Metodologia

O presente estudo trata-se de uma revisão narrativa da literatura, realizada entre os meses de fevereiro e março de 2025.

As buscas por artigos foram realizadas na base de dados *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) via Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), onde foram utilizados os seguintes descritores em saúde na BVS: “Urbanização” e “Saúde pública”. Os descritores foram combinados ao operador booleano *AND*, resultando em 795 artigos. As buscas também foram realizadas no banco de dados PubMed, onde foram utilizados os descritores em inglês: “*Urbanization*”, “*Public Health*” e “*Green Areas*”. Também associados ao operador booleano *AND*, resultando em 1.979 artigos.

Quadro 1 – Estratégia de buscas e achados nas fontes de dados, 2025.

Estratégia da fase inicial		
Fonte de Informação	Termos combinados	Quantidade
Biblioteca Virtual em Saúde	(Urbanização) <i>AND</i> (Saúde pública)	MEDLINE = 795
PubMed	(<i>Urbanization</i>) <i>AND</i> (<i>Public Health</i>) <i>AND</i> (<i>Green Areas</i>)	1.979

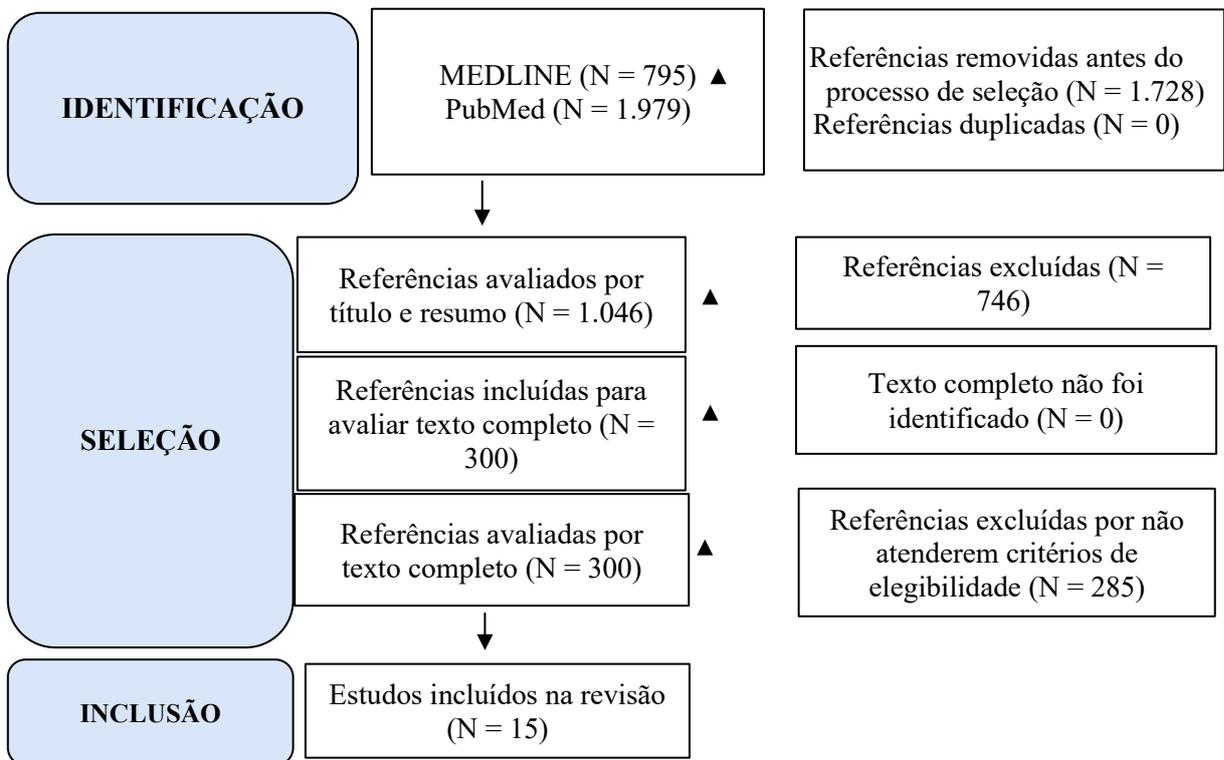
Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Posterior a busca na base de dados utilizando os descritores mencionados, foi realizada uma filtragem das produções bibliográficas encontradas, onde foram utilizados critérios de inclusão realizados por meio dos mecanismos de busca da base de dados e exclusão realizado por meio da leitura dos artigos.

Os critérios de inclusão foram os seguintes: Artigos completos, nos idiomas português, inglês e espanhol, do recorte temporal dos últimos 10 anos. Já os critérios de exclusão foram: Teses, dissertações, monografias e artigos que não atenderam ao objetivo proposto.

Ao final da busca e filtragem, e análise por meio da leitura dos artigos, 15 artigos da MEDLINE e 3 artigos da PubMed foram selecionados para compor o estudo. A seleção está representada pelo fluxograma Prisma, conforme a **Figura 1**.

Figura 1 - Fluxograma da metodologia da etapa de seleção e inclusão dos estudos.



Fonte: Adaptado do PRISMA (2020).

3 Discussão dos resultados

Foram selecionados 15 artigos, publicados entre 2015 e 2025, que abordam sobre a urbanização e as áreas verdes, com foco em temas sobre os impactos negativos da urbanização para a saúde pública e os benefícios das áreas verdes para mitigar esses impactos. No **Quadro 2** a seguir, é destacado uma caracterização dos estudos, apresentando o título, autores, ano e os principais achados.

Quadro 2 – Caracterização dos estudos incluídos para esta revisão, Brasil, 2025.

Título	Autores	Ano	Principais achados
Urbanization, cities, and health: the challenges to Nigeria—a review	Aliyu, A. A.; Amadu, L.	2017	Saneamento precário e dificuldades de água potável na região da Nigéria, problemas relacionados ao meio ambiente e saúde nas cidades, gases poluentes na atmosfera, proliferação de mosqui7to e aumento de doenças.
The importance of green spaces to public health: a multi-continental analysis	Amano, T.; Butt, I.; Peh, K. S. H.	2018	Áreas verdes em cidades ricas, têm melhores resultados na melhoria da saúde.
Understanding how green space naturalness impacts public well-being: Prospects for designing healthier cities	Bressane, A. <i>et al.</i>	2024	Ambientes naturais apresenta resultados positivos na melhora da saúde mental. Para melhora da qualidade de vida, não basta só um ambiente verde, devem estar em ótimo estado, com aspecto de natureza, ótimo acesso e segurança para a população.
Impact of urbanization on PM2. 5-related health and economic loss in China 338 cities.	Diao, B. <i>et al.</i>	2020	Em 2015 na China, o PM2,5 foi uma das grandes causas de pessoas hospitalizadas e mortes prematuras por doenças respiratórias.
Stress and the City: Mental Health in Urbanized vs. Rural Areas in Salzburg, Austria.	Frey, V. N. <i>et al.</i>	2024	Pessoas da zona urbana têm mais facilidade de sofrer de sintomas depressivos em relação às pessoas que moram na zona rural.
Can health impact assessment influence policies relating to green spaces in urban areas?	Jabot, F.; Roué-le Gall, A.	2019	Pesquisas trazem resultados positivos de ambientes naturais para comunidades, no entanto, outros estudos questionam, por não apresentarem estatísticas.
The nexus between air pollution, green infrastructure and human health.	Kumar, P. <i>et al</i>	2019	Infraestrutura verde pode trazer diversos benefícios para a saúde humana, econômica e ambiental, mas se não for planejada e implementada corretamente, pode apresentar problemas na qualidade do ar. A ecologização urbana tem impacto positivo para saúde humana
Is urban living good for mental health?	Lecic-Tosevski, D.	2019	Interação social e o crescimento populacional em grandes cidades podem causar consequências na saúde mental das pessoas. A urbanização tem impactos negativos em pessoas mais vulneráveis relacionados à saúde

			mental. Ambientes naturais têm resultados positivos em pessoas com problemas de saúde mental relacionados ao trabalho.
The impact of urban green space on the health of middle-aged and older adults.	LI, Q. <i>et al.</i>	2023	Resultados estatísticos positivos de áreas verdes em ambientes urbanos. Plantas e ambientes naturais apresentam melhora na saúde mental. Ambientes naturais com maior presença de árvores trazem benefícios para a saúde dos idosos.
Urbanization and health in China, thinking at the national, local and individual levels.	Li, X. <i>et al.</i>	2016	Países desenvolvidos, como a China, enfrentam dificuldades na segurança alimentar devido ao crescimento populacional e das grandes áreas urbanas.
Urban street tree biodiversity and antidepressant prescriptions.	Marselle, M. R. <i>et al.</i>	2020	Quanto maior o número de árvores nas ruas, menor a prescrição de antidepressivos, especialmente para pessoas com baixa renda.
Unplanned urbanization and health risks of Dhaka City in Bangladesh: uncovering the associations between urban environment and public health.	Rahaman, M. A.; Kalam, A.; Al-Mamun, Md.	2023	Crescimento populacional em áreas urbanas e o saneamento básico precário são aspectos associados à urbanização em Dhaka. A conservação das áreas verdes e a proteção da biodiversidade é fundamental para a melhora da saúde mental e física dos habitantes da cidade de Dhaka.
The impact of urbanization on mental health service provision: a Brazil, Russia, India, China, South Africa and Africa focus.	Robertson, L. J.	2019	Países do BRICS e da África Subsaariana sofrem impactos negativos da urbanização, no qual Índia e África Subsaariana, são os países menos preparados para lidar com essa situação.
Infectious diseases, urbanization and climate change: challenges in future China.	Tong, M. X. <i>et al.</i>	2015	O crescimento populacional aumenta o risco de transmissão de doenças, especialmente entre os trabalhadores imigrantes.
How does urbanization affect public health? New evidence from 175 countries worldwide.	Zhang, Z. <i>et al.</i>	2023	Países desenvolvidos têm menos impactos negativos relacionados à urbanização.

Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

3.1 Impactos negativos da urbanização na saúde pública

De acordo com os estudos analisados, a urbanização tem impactos negativos significativos na saúde pública, afetando tanto o bem-estar físico quanto o mental da população. Esses impactos podem ser categorizados em diferentes categorias, como saneamento básico precário, falta de acesso à água potável, poluição ambiental, disseminação de doenças infecciosas e problemas de saúde mental.

O saneamento precário e dificuldades no acesso à água potável foi um dos impactos negativos identificados, conforme será abordado a seguir por alguns autores. Mesmo a Nigéria sendo uma região com uma enorme abundância de recursos hídricos, diversas áreas das cidades e capitais estaduais, lidam com a escassez de água potável adequada, sendo um desafio devido ao crescimento urbano e a incapacidade das agências e conselhos de água do país para um fornecimento de água potável segura para a população (Aliyu; Amadu, 2017).

Ainda segundo Aliyu e Amadu (2017), as problemáticas relacionadas ao meio ambiente e a saúde nas cidades como a exposição prolongada aos riscos de doenças infecciosas e ferimentos relacionados ao saneamento precário, água contaminada, acúmulo de resíduos sólidos, ruas perigosas, poluição atmosférica e resíduos perigosos, são problemáticas de saúde ambiental associados à pobreza.

Essas problemáticas também persistem no estudo de Rahaman, Kalam e Al-Mamun (2023), onde o crescimento populacional em áreas urbanas e o saneamento básico precário são aspectos associados à urbanização que afetam a saúde dos habitantes de Dhaka, em Bangladesh, dificultando o combate da transmissão de doenças na cidade.

A urbanização também contribui para a degradação ambiental, afetando a qualidade do ar e aumentando os riscos de doenças respiratórias. De acordo com Aliyu e Amadu (2017) as concentrações de gases poluentes na atmosfera que provocam o efeito estufa estão aumentando devido às atividades antrópicas, causando impactos na atmosfera, que funciona como um laboratório natural, onde diversos gases, partículas sólidas e radiação solar estão envolvidos nos processos químicos, consequentemente resultando nas alterações naturais e espaços urbanos por causa das atividades antrópicas.

Ainda nesse contexto, de acordo com Diao *et al.* (2020), no ano de 2015 na China, o Material Particulado Fino (PM_{2,5}) é uma das grandes causas no aumento de pessoas hospitalizadas e de mortes prematuras relacionadas a doenças respiratórias como asma e bronquite, com 65% das cidades e 75% da população exposta a essa partícula, ocasionando consequências econômicas de 1,846 trilhão de yuans, ou seja 2,73% do PIB anual total do país. O crescimento acelerado das grandes cidades modifica diversas mudanças na maneira de agir

do ser humano que influenciam nos riscos de doenças nas grandes cidades da África (Aliyu; Amadu, 2017).

Conforme Tong *et al.* (2015), com o crescimento populacional, a interação entre as pessoas aumenta o risco de transmissão de doenças, especialmente entre os trabalhadores imigrantes que vivem em locais com saneamento e infraestrutura precária, sem acesso ao seguro de saúde, tendo contato direto com patógenos e vetores, tornando-se mais vulneráveis a adquirir doença e transmitir para outras pessoas.

No mesmo contexto, no estudo de Aliyu e Amadu (2017), as localidades urbanas podem contribuir para a disseminação do aumento da malária de várias formas, uma delas é a viagem que uma pessoa faz para zona rural, locais que favorecem condições adequadas para a picada de mosquitos que podem transmitir a malária, outro ponto é que muitas cidades estão associadas à agricultura urbana, que cria ambientes aquáticos que favorecem a reprodução desses mosquitos, além disso, as condições do estado da degradação dos ambientes físicos, as novas construções e a mudanças da população para diferentes áreas podem aumentar a probabilidade de proliferar mosquitos, devido ao surgimento de áreas com água acumulada e criação de reservatórios artificiais destinado à coleta de água.

Além dos problemas físicos, a urbanização pode causar impactos significativos na saúde mental. Em sua pesquisa Lecic-Tosevski (2019), destaca que a interação social é algo do instinto humano, desde pessoas conhecidas até relações amorosas e íntimas que garantem a herança genética, mesmo com essa interação entre as pessoas e o crescimento populacional, a vida nas grandes cidades podem causar sentimentos de ansiedades, solidão e depressão em diversas pessoas.

A análise realizada por Frey *et al* (2024) mostra que os sintomas de depressão frequentes nos habitantes de Salzburg, na Áustria e adjacentes está relacionado com o grau de urbanização, os autores destacam que, nas grandes cidades, as pessoas têm mais facilidade de sofrer de sintomas depressivos em relação às pessoas que moram na zona rural. Na mesma linha de raciocínio, Lecic-Tosevski (2019), enfatiza que urbanização tem a capacidade de causar consequências na saúde mental, especialmente em pessoas mais pobres. Esses efeitos são ainda mais evidentes entre essas populações mais pobres, pois estas enfrentam desafios adicionais, como condições precárias de moradia e insegurança econômica.

Também foi identificado que os impactos negativos da urbanização não afetam todas as regiões da mesma forma. De acordo com Zhang *et al.* (2023), países desenvolvidos têm menos impactos negativos relacionados à urbanização do que países subdesenvolvidos e emergentes. A China, por exemplo, enfrenta dificuldades na segurança alimentar, pois

conforme o estudo de Li *et al.* (2016), devido ao crescimento populacional e das grandes áreas urbanas, países desenvolvidos, como a China, enfrentam dificuldades na segurança alimentar causados pela industrialização e modernização, sendo fundamental que a população chinesa tenha acesso a alimentos de ótima qualidade e com segurança alimentar.

Já países como a Índia e nações da África Subsaariana são os menos preparados para lidar a urbanização descontrolada conforme o estudo de Robertson (2019), que evidencia o fato de que não ter estudos relacionados aos impactos negativos da urbanização nos serviços de saúde na Rússia, países do BRICS e da África Subsaariana sofrem consequências sobre essa temática relacionados a violência descontrolada, saneamento precário, crescimento de moradias irregulares com infraestrutura danificadas, no qual Índia e a África Subsaariana, são os países menos preparados para lidar com essas situações, devido à falta de planejamento ocasionado pelo desenvolvimento demográfico.

3.2 Importância das áreas verdes para a saúde

A presença de áreas verdes nos ambientes urbanos desempenha um papel fundamental na promoção da saúde física e mental da população. Diversos estudos demonstram que esses espaços naturais podem reduzir o estresse, melhorar a qualidade do ar e proporcionar um ambiente mais sustentável. No entanto, para que esses benefícios sejam aproveitados ao máximo, é essencial que as áreas verdes sejam bem planejadas e acessíveis a toda a população.

O contato com ambientes naturais tem efeitos positivos comprovados na saúde mental. Em seu estudo Lecic-Tosevski, (2019), enfatiza que relatos de experiência de pessoas e alguns estudos científicos, trazem resultados positivos sobre os ambientes naturais relacionados a indivíduos que sofrem de altos níveis de estresse e pressão psicológicas, especialmente aqueles que têm uma alta demanda de trabalho que é caracterizado por grande competitividade e exigência trabalhista, levando a riscos mentais como síndrome de burnout.

Segundo Bressane *et al.* (2024), os ambientes naturais, especialmente os selvagens, têm resultados significativos na redução de níveis de estresse, depressão e ansiedade. Além disso, os resultados obtidos por Marselle *et al.* (2020) sobre avaliação da relação entre a quantidade de árvores nas ruas e a biodiversidade na saúde mental das pessoas, demonstram que quanto maior o número de árvores nas ruas, menor a prescrições de antidepressivos, no entanto, depois de um ajuste de covariáveis, esses fatores diminuíram, mas existindo relações, especialmente para pessoas com baixa renda, que apresentaram menos prescrições de antidepressivos.

Para Li *et al.* (2023), as plantas e o ambiente natural traz a sensação de sossego, relaxamento, tranquilidade e espiritualidade para a saúde mental, esses elementos facilitam o ajuste do sistema nervoso central e melhoram as funções do corpo, ajudando a aliviar os sentimentos de nervosismo, depressão e estresse mental, acalmando o corpo e promovendo o relaxamento.

Por outro lado, Jabot e Gall (2019), afirma que diversas pesquisas epidemiológicas relacionadas a diferentes ambientes naturais trazem resultados positivos para a saúde da comunidade, tanto para a saúde mental como para a corporal, no entanto outros estudos são questionados, pois apresentam os resultados estatísticos e não abordam os benefícios dos ambientes naturais de modo explicativo.

As áreas verdes não beneficiam apenas a saúde mental, mas também influenciam positivamente a saúde física. Em seu estudo, Li *et al.* (2023), são apresentados dados quantitativos dos efeitos positivos das áreas verdes no ambiente urbano, tais como a redução da temperatura do ambiente e diminuição de poluentes no ar, no qual para cada metro quadrado de área verde per capita, a temperatura diminui em 0,0694°C, sendo a média anual de PM_{2,5} em 0,52236, isso resulta em um ambiente mais saudável para os habitantes, com diminuição de altas temperaturas e poluentes atmosféricos, o que contribui para prevenção de doenças relacionadas a alta temperatura e respiratórias.

De acordo com as observações de Kumar *et al.* (2019), a ecologização urbana favorece diversas vantagens significativas para a saúde humana, tais como a redução de doenças crônicas e mentais e diversos serviços ecossistêmicos. Ainda sobre o estudo de Kumar *et al.* (2019), a infraestrutura verde pode trazer diversos benefícios para a saúde humana, econômica e ambiental, como por exemplo a diminuição de poluentes no ar, no entanto, se não for planejada e implementada corretamente, pode apresentar problemas na qualidade do ar, devido a localização incorreta, prejudicando a dispersão do ar, outro ponto é a escolha errada das espécies de árvores, pois algumas espécies resultam na emissão excessiva de Compostos Orgânicos Voláteis Biogênicos (bVOCs) ou pólen, que podem agravar problemas respiratórios em pessoas.

Não basta que as cidades possuam áreas verdes, é essencial que esses espaços sejam bem planejados, acessíveis e seguros para a população. De acordo com Bressane *et al.* (2024), para melhoria na qualidade de vida nas cidades, a presença de ambientes verdes nas áreas urbanas não é o suficiente, é essencial que esses ambientes estejam em ótimo estado, que sejam próximos aos aspectos da natureza e ofereçam ótimo acesso e segurança para a população.

Da mesma forma, conforme mencionado por Rahaman, Kalam e Al-Mamun (2023), para garantir um ambiente mais sustentável e uma melhor qualidade de vida para os habitantes da cidade de Dhaka relacionado a saúde mental e física, é essencial a conservação das áreas verdes e a proteção da biodiversidade, priorizando a criação de novas áreas verdes, principalmente nos bairros mais vulneráveis, assegurando um ambiente mais sustentável com ótima qualidade de vida, entre o ambiente urbano e o natural.

De acordo com Li *et al.* (2023), para um ambiente mais saudável para os idosos, as áreas verdes são fundamentais, principalmente aquelas com maior presença de árvores e um ambiente mais natural, desempenhando um papel essencial na purificação do ar e na redução de ruídos sonoros, proporcionando um ambiente mais tranquilo e benéfico para a saúde dos idosos.

Embora os benefícios das áreas verdes sejam amplamente reconhecidos, o acesso a esses espaços muitas vezes está associado ao nível socioeconômico. Segundo os estudos conduzido por Amano, Butt e Peh (2018) as cidades mais ricas têm melhor relação na saúde relacionado com aumento de áreas verdes, ou seja, a conexão entre as áreas verdes e a melhora da saúde dos indivíduos está relacionado com o nível de riqueza.

4 Considerações finais

De acordo com tudo que foi apresentado, os estudos mostram que a urbanização quando ocorre de maneira acelerada e sem planejamento, acarreta impactos negativos para a saúde pública. Também foi apresentado uma relação significativa entre a urbanização e as áreas verdes e os benefícios dela para a saúde.

A urbanização apresentou impactos negativos na vida humana, tais como a transmissão de doenças infecciosas, saneamento precário, infraestrutura inadequada, poluição atmosférica, problemas de saúde mental, sendo os países subdesenvolvidos e emergentes os que mais sofrem para lidar com essa problemática.

As áreas verdes, por sua vez, apresentaram pontos positivos na urbanização, melhorando a qualidade do ar e do ambiente, destacando como essas áreas podem impactar positivamente a vida da população. Os resultados mostraram que as áreas verdes melhoram a saúde mental, aliviando o estresse, a depressão e a ansiedade. Além disso, os artigos afirmam que as áreas verdes não são apenas um espaço de lazer, mas componente essenciais para o bem-estar dos habitantes.

Em suma, a implementação de áreas verdes na urbanização, favorece um ambiente mais sustentável, melhorando a qualidade de vida dos habitantes e do meio ambiente. Isso é fundamental para garantir cidades sustentáveis e mais agradáveis de se viver, beneficiando os habitantes e contribuindo para a melhoria de vida no planeta. Portanto, a implementação de áreas verdes no planejamento urbano é fundamental para melhoria da qualidade de vida dos habitantes, principalmente em áreas mais vulneráveis e densamente povoadas, que muitas vezes são mal planejadas pelos órgãos públicos.

Portanto, é essencial que pesquisas futuras estudem alternativas para resolver essas problemáticas por meio do planejamento e implementação de áreas verdes mais acessíveis a todos os habitantes.

Referências

ALIYU, A. A.; AMADU, L. Urbanization, cities, and health: the challenges to Nigeria—a review. **Annals of African medicine**, v. 16, n. 4, p. 149-158, 2017. Disponível em: https://journals.lww.com/aoam/fulltext/2017/16040/urbanization,_cities,_and_health__the_challenges.1.aspx. Acesso em: 23 fev. 2025.

AMANO, T.; BUTT, I.; PEH, K. S.-H. The importance of green spaces to public health: a multi-continental analysis. **Ecological applications**, v. 28, n. 6, p. 1473-1480, 2018. Disponível em: <https://esajournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/eap.1748>. Acesso em: 23 fev. 2025.

BRESSANE, A. *et al.* Understanding how green space naturalness impacts public well-being: Prospects for designing healthier cities. **International journal of environmental research and public health**, v. 21, n. 5, p. 585, 2024. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/21/5/585>. Acesso em: 23 fev. 2025.

DIAO, B. *et al.* Impact of urbanization on PM_{2.5}-related health and economic loss in China 338 cities. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 3, p. 990, 2020. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/3/990>. Acesso em: 23 fev. 2025.

FREY, V. N. *et al.* Stress and the City: Mental Health in Urbanized vs. Rural Areas in Salzburg, Austria. **Revista Internacional de Pesquisa Ambiental e Saúde Pública**, v. 21, n. 11, p. 1459, 2024. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11593727/>. Acesso em: 23 fev. 2025.

JABOT, F.; ROUÉ-LE GALL, A. Can health impact assessment influence policies relating to green spaces in urban areas?. **Sante Publique**, n. HS1, p. 207-217, 2019. Disponível em: <https://stm.cairn.info/revista-sante-publique-2019-HS1-page-207?lang=es>. Acesso em: 23 fev. 2025.

KUMAR, P. *et al.* The nexus between air pollution, green infrastructure and human health. **Environment International**, v. 133, p. 105181, 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0160412019319683>. Acesso em: 23 fev. 2025.

LECIC-TOSEVSKI, D. Is urban living good for mental health?. **Current opinion in psychiatry**, v. 32, n. 3, p. 204-209, 2019. Disponível em: https://journals.lww.com/co-psychiatry/abstract/2019/05000/is_urban_living_good_for_mental_health_.11.aspx. Acesso em: 23 fev. 2025.

LI, Q. *et al.* The impact of urban green space on the health of middle-aged and older adults. **Frontiers in public health**, v. 11, p. 1244477, 2023. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/public-health/articles/10.3389/fpubh.2023.1244477/full>. Acesso em: 23 fev. 2025.

Li, X. *et al.* Urbanization and health in China, thinking at the national, local and individual levels. **Environmental Health**, v. 15, p. 113-123, 2016. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12940-016-0104-5>. Acesso em: 23 fev. 2025.

MARSELLE, M. R. *et al.* Urban street tree biodiversity and antidepressant prescriptions. **Scientific reports**, v. 10, n. 1, p. 22445, 2020. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41598-020-79924-5>. Acesso em: 23 fev. 2025.

RAHAMAN, M. A.; KALAM, A.; AL-MAMUN, Md. Unplanned urbanization and health risks of Dhaka City in Bangladesh: uncovering the associations between urban environment and public health. **Frontiers in public health**, v. 11, p. 1269362, 2023. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/public-health/articles/10.3389/fpubh.2023.1269362/full>. Acesso em: 23 fev. 2025.

ROBERTSON, L. J. The impact of urbanization on mental health service provision: a Brazil, Russia, India, China, South Africa and Africa focus. **Current opinion in psychiatry**, v. 32, n. 3, p. 224-231, 2019. Disponível em: https://journals.lww.com/co-psychiatry/abstract/2019/05000/the_impact_of_urbanization_on_mental_health.14.aspx. Acesso em: 23 fev. 2025.

TONG, M. X. *et al.* Infectious diseases, urbanization and climate change: challenges in future China. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 12, n. 9, p. 11025-11036, 2015. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/12/9/11025>. Acesso em: 23 fev. 2025.

WOLF, Kathleen L. *et al.* Urban trees and human health: A scoping review. **International journal of environmental research and public health**, v. 17, n. 12, p. 4371, 2020. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/12/4371>. Acesso em: 23 fev. 2025.

ZHANG, Z. *et al.* How does urbanization affect public health? New evidence from 175 countries worldwide. **Frontiers in public health**, v. 10, p. 1096964, 2023. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/public-health/articles/10.3389/fpubh.2022.1096964/full>. Acesso em: 23 fev. 2025.