



IMPACTOS DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS E DA POLUIÇÃO AMBIENTAL NA SAÚDE HUMANA: UMA REVISÃO DE ESCOPO

Autores: Monique Emilly Belizário Faria; Luisa Radespiel Costa Couto; Guilherme Henrique de Asevedo; Ana Luiza Vieira Galupo; Marina Prates Brandão; Mariane Almeida Pereira Figueiredo; João Victor Lopes Costa; Leonardo Alvarenga de Peder
Orientador(a): Ludmilla Olandim de Souza

Centro Universitário de Belo Horizonte - UNIBH
Medicina, Campus estoril ludmila.souza@animaeducacao.com.br

Introdução

As mudanças climáticas e a poluição ambiental configuram uma das maiores ameaças globais à saúde humana e aos sistemas de saúde, produzindo impactos que transcendem fronteiras geográficas, sociais e econômicas. O aumento da temperatura média do planeta, a intensificação de eventos climáticos extremos - como ondas de calor, secas e inundações — e a exposição crescente a poluentes atmosféricos, químicos e microplásticos têm contribuído para o aumento da incidência de doenças infecciosas, respiratórias, cardiovasculares, metabólicas e mentais. Tais fenômenos, resultantes da ação humana sobre os ecossistemas, comprometem a qualidade de vida e acentuam desigualdades em populações mais vulneráveis.

Nesse cenário, a Saúde Planetária surge como um campo inovador e essencial para compreender as interdependências entre os sistemas naturais e o bem-estar humano, propondo uma abordagem integrada entre meio ambiente, sociedade e saúde. A incorporação dessa perspectiva na formação médica e nas políticas públicas é fundamental para a construção de sistemas de saúde mais resilientes e sustentáveis.

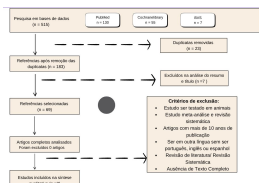
Objetivos

Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo mapear e sintetizar as evidências científicas sobre os impactos das mudanças climáticas e da poluição ambiental na saúde humana, identificando lacunas no conhecimento e estratégias de mitigação e adaptação. A relevância da pesquisa reside em subsidiar ações educativas, políticas e científicas que fortaleçam a integração entre saúde e sustentabilidade, em consonância com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 3 e 13 da Agenda 2030.

Metodologia

O presente estudo caracterizou-se como uma revisão de escopo, desenvolvida segundo as recomendações do PRISMA-ScR. A pesquisa foi conduzida entre março e setembro de 2025, com o objetivo de mapear e sintetizar evidências científicas acerca dos impactos das mudanças climáticas e da poluição ambiental na saúde humana.

As buscas bibliográficas foram realizadas nas bases de dados PubMed, LILACS e Cochrane Library, empregando descritores controlados e termos livres combinados por operadores booleanos: air pollution, climate change, human health, heat waves, natural disasters, microplastics e noncommunicable diseases. Foram incluídos estudos publicados entre 2014 e 2024, redigidos em português, inglês ou espanhol, que abordaram populações humanas expostas a fatores climáticos e poluentes ambientais. A seleção dos artigos ocorreu em três etapas: leitura de títulos, resumos e textos completos, conduzida por dois revisores independentes, com resolução de divergências por consenso. As informações extraídas foram organizadas em planilhas padronizadas, categorizadas segundo o tipo de exposição, desfechos em saúde e estratégias de mitigação.



Resultados

De modo articulado, as análises socio-ambientais aprofundam o debate ao evidenciar que os impactos das perturbações climáticas recaem de maneira desproporcional sobre as populações de baixa renda, para as quais os determinantes sociais ampliam o risco e reduzem a resiliência diante de desastres e agravos infecciosos.

A compreensão dos impactos das mudanças climáticas sobre a saúde humana requer uma análise que vá além dos indicadores ambientais e inclua as dimensões sociais, econômicas e políticas que estruturam a vulnerabilidade.

Persistem lacunas quanto à integração da Saúde Planetária na prática médica e na vigilância em saúde ambiental, evidenciando a necessidade de formação interdisciplinar e fortalecimento das políticas públicas de mitigação e resposta aos desastres climáticos

Conclusões

A revisão de escopo demonstrou que as mudanças climáticas e a poluição ambiental exercem impactos diretos e indiretos sobre a saúde humana, contribuindo para o aumento de agravos infecciosos, respiratórios, crônicos e mentais, especialmente em populações mais vulneráveis. Esses resultados respondem ao objetivo do estudo ao evidenciar, de forma integrada, como diferentes exposições ambientais ampliam desigualdades sociais e de saúde. As evidências analisadas reforçam a necessidade urgente de incorporar a perspectiva da Saúde Planetária na formação médica e na formulação de políticas públicas, de modo a orientar práticas preventivas, intersetoriais e adaptativas. Embora os achados apresentem consistência entre diferentes regiões e contextos, sua generalização deve ser realizada com cautela, uma vez que os estudos incluídos se concentram majoritariamente em cenários urbanos e grupos populacionais específicos.

Ainda assim, a convergência dos resultados aponta caminhos para o fortalecimento da pesquisa em saúde e sustentabilidade, alinhando-se aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável 3 (Saúde e Bem-Estar) e 13 (Ação contra a Mudança Global do Clima). Conclui-se que sistemas de saúde mais resilientes, equitativos e comprometidos com o equilíbrio entre o planeta e a vida humana são essenciais para enfrentar os desafios impostos pela crise climática.

Bibliografia

Zama D. et al., 2025. Pediatr Allergy Immunol.

Tian Y. et al., 2024. Nat Commun.

CHESINI, F.; HERRERA, N. Mortality risk during heat waves in the summer. Environmental Research, v. 212, p. 113398, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-8123202275.07502021>. Acesso em: 13 nov. 2025.

Agradecimentos

Agradecimento a orientadora, Ludmilla Olandim, por todo o incentivo, atenção e dedicação ao longo da iniciação científica. Sua orientação cuidadosa e apoio constante foram fundamentais para o nosso crescimento acadêmico e pessoal e também à instituição, por fomentar e valorizar trabalhos de pesquisa, formando um ambiente propício ao desenvolvimento científico.