



## **O PODER DA NATUREZA: UMA REVISÃO DESCRITIVA SOBRE OS BENEFÍCIOS DOS ESPAÇOS VERDES PARA A SAÚDE MENTAL E FÍSICA<sup>1</sup>**

**Rebecca Zimmer Hoffmann<sup>2</sup>, Mariele Zardin Moraes<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Pesquisa institucional desenvolvida na disciplina de Clínica Médica do Internato do Curso de graduação em Medicina da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul - UNIJUÍ.

<sup>2</sup> Acadêmica do Curso de graduação em Medicina da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul - UNIJUÍ;

<sup>3</sup> Professora do Curso de graduação em Medicina da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul - UNIJUÍ; Médica reumatologista.

### **INTRODUÇÃO**

O ser humano, segundo a teoria da evolução, tem sua origem na natureza e por muito tempo buscou abrigo, viveu e interagiu das mais variadas formas com ela, sendo assim, adaptou-se fisiologicamente aos mais diversos mecanismos propostos pelo ambiente natural, como a necessidade movimentar-se por longos períodos em busca de alimento e alojamento, o que inclui uma forte dependência de atividade física na saúde e comportamento humano ainda nos dias atuais.

Atualmente, à medida que a população mundial se torna mais urbanizada, há uma diminuição da exposição ao mundo natural e um aumento, por exemplo, nas doenças não transmissíveis, como a depressão, conforme descrito por Jakstis e Fischer (2021). Sendo assim, um ímpeto para essa situação são os crescentes estudos que documentam uma associação entre bem-estar melhorado e exposição à natureza (Marvier et al., 2023). Pesquisas nas últimas décadas produziram evidências substanciais, mas grandes lacunas permanecem em nossa compreensão (Frumkin et al., 2017).

### **METODOLOGIA**

Para a criação deste resumo expandido, a pesquisa foi realizada utilizando a base de dados do PubMed, centrando a busca nos efeitos da exposição à natureza na saúde mental e física humana. Para identificar artigos relevantes, foram utilizadas as palavras-chave “nature exposure”, “health”, “mental health”, “physical health”, “consequences”. Operador booleano como “AND” foi empregado para refinar os resultados.

Os critérios de inclusão consideraram meta-análises e revisões sistemáticas publicadas nos últimos 10 anos, disponíveis em texto completo gratuito e escrito em inglês.



Foram selecionados estudos que exploram de forma quantitativa ou qualitativa os efeitos da exposição à natureza na saúde mental e física dos indivíduos. Estudos alvo e contextos alvo muito restritos em populações e contextos ambientais específicos, foram excluídos a fim de obter resultados mais generalizáveis.

Os artigos escolhidos foram revisados para extrair informações sobre os benefícios documentados da exposição ambiental, metodologias empregadas e resultados obtidos. A análise comparativa foi então realizada para encontrar padrões tanto comuns quanto divergentes, visando oferecer uma visão abrangente e crítica sobre o tema.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados dos artigos estudados indicaram uma correlação positiva entre o contato com o meio ambiente e a saúde das pessoas de maneira global. Segundo Jimenez et al. (2021), existem evidências sobre os efeitos protetores da natureza na função cognitiva e na saúde mental; melhora da atividade cerebral e do sono; aumento dos níveis de atividade física e consequente redução dos riscos cardiovasculares; e efeitos a longo prazo sobre depressão, ansiedade, função cognitiva e doenças crônicas. Entretanto, é pontuado que as limitações do conhecimento atual incluem medidas inconsistentes da exposição à natureza, os impactos do tipo e qualidade do espaço verde e os efeitos na saúde da duração e frequência da exposição.

Abordando especificamente sobre saúde mental, é possível explicar sua ligação com a urbanização, fenômeno o qual causa diminuição da experiência humana com o mundo natural. Bratman et al. (2015) referem existir um mecanismo que explica isso, que pode ser o impacto da exposição à natureza na ruminação, um padrão mal-adaptativo de pensamento autorreferencial que está associado ao risco aumentado de depressão e outras doenças mentais. Uma caminhada de 90 minutos em um ambiente natural reduz a ruminação autorrelatada e a atividade neural no córtex pré-frontal subgenua (sgPFC) em indivíduos saudáveis. Em contraste, uma caminhada similar em um ambiente urbano não causa esses efeitos. O sgPFC está associado a comportamentos de auto-foco e ruminação comuns tanto em indivíduos deprimidos quanto saudáveis. Assim sendo, sugere-se que a exposição à natureza pode melhorar o bem-estar mental, destacando a importância de áreas naturais acessíveis em ambientes urbanos.



No que se diz respeito à saúde física, na metanálise e revisão sistemática de Struthers et al. (2024), propõe-se que as intervenções baseadas na natureza (NBI) – atividades, programas ou estratégias que ocorrem em espaços verdes que possuem o intuito de melhorar a saúde e o bem-estar das pessoas integrando os benefícios da exposição à natureza com comportamentos saudáveis – podem ter efeitos positivos em uma variedade de resultados de saúde física e biomarcadores para condições de saúde física. Os resultados considerados estatisticamente significativos na meta-análise foram pressão arterial diastólica e frequência cardíaca para condições cardiovasculares, porcentagem de gordura corporal para condições endócrinas e fadiga para condições do sistema nervoso central. Entretanto, algumas das meta-análises utilizadas são limitadas por altos níveis de heterogeneidade, um baixo número de estudos incluídos, risco moderado e alto viés e intervalos de confiança de 95% cruzando o nulo. As descobertas desta revisão sugerem que NBIs podem ser usados no gerenciamento de condições cardiovasculares, do sistema nervoso central, endócrinas, musculoesqueléticas e respiratórias para colher os benefícios da natureza para a saúde.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através dos estudos revisados é possível inferir que a interação dos indivíduos com recintos verdes têm impactos positivos na saúde física e mental, contribuindo para um bem-estar global. Segundo Jimenez et al. (2021), pesquisas futuras devem empregar modelos rigorosos, como estudos longitudinais e ensaios controlados randomizados para investigar os mecanismos subjacentes das associações observadas. Além disso, também é sugerido estudos prospectivos para investigar relações causais e de modelos quase experimentais e ensaios randomizados para detalhar sobre como a natureza influencia a saúde. Ademais, avaliar potenciais vieses é crucial para a validade dos estudos.

Jimenez et al. (2021) também destacam a importância de examinar os fatores que podem modificar os efeitos da exposição à natureza (status socioeconômico, raça, gênero, etc) para determinar as subpopulações que podem se beneficiar mais. Uma abordagem de curso de vida para identificar períodos em que o acesso à natureza é mais benéfico para a saúde também é essencial. É preciso entender melhor as janelas de tempo vulneráveis no início do curso de vida, quando o contato com a natureza podem ter impactos mais fortes na saúde. Também deve-se avaliar as relações dose-dependente (duração do tempo na natureza ou a





quantidade de vegetação) para determinar a quantidade mínima de exposição ao meio ambiente necessária para produzir benefícios para a saúde ou se a dosagem relevante varia ao longo do ciclo de vida ou entre diferentes países e contextos.

Essas pesquisas são essenciais para a elaboração de intervenções mais eficazes, políticas de saúde pública direcionadas e base científica para a aplicação da exposição dos pacientes à natureza como conduta na prática da clínica médica generalizada global.

**Palavras-chave:** Exposição ambiental. Natureza. Saúde mental. Saúde física. Bem-estar.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

JAKSTIS, K.; FISCHER, L. K. Urban Nature and Public Health: How Nature Exposure and Sociocultural Background Relate to Depression Risk. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 18, n. 18, p. 9689, 14 set. 2021. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34574611/>>. Acesso em: 31 de julho de 2024.

MARVIER, M. et al. The benefits of nature exposure: The need for research that better informs implementation. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, v. 120, n. 44, 23 out. 2023. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37871200/>>. Acesso em: 31 de julho de 2024.

FRUMKIN, H. et al. Nature Contact and Human Health: A Research Agenda. *Environmental Health Perspectives*, v. 125, n. 7, 24 jul. 2017. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28796634/>>. Acesso em 31 de julho de 2024.

JIMENEZ, M. P. Associations between Nature Exposure and Health: a Review of the Evidence. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 18, n. 9, p. 4790, 30 abr. 2021. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33946197/>>. Acesso em: 31 de julho de 2024.

BRATMAN, G. N. et al. Nature experience reduces rumination and subgenual prefrontal cortex activation. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, v. 112, n. 28, p.



8567–8572, 29 jun. 2015. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26124129/>>.

Acesso em: 31 de julho de 2024.

STRUTHERS, N. A. et al. Nature-based interventions for physical health conditions: A systematic review and meta-analysis. *Environmental Research*, v. 258, p. 119421, 13 jun. 2024. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38876421/>>. Acesso em: 31 de julho de 2024.