

PROTOCOLO DE REVISÃO DE ESCOPO SOBRE OS FATORES SOCIOAMBIENTAIS NO CONTEXTO DO ADOECIMENTO CARDÍACO

Maria Luisa de Matos Fernandes¹

Thiago Martins de Souza²

Francisca Aldeniza Pereira Gadelha³

Amanda Caboclo Flor⁴

Virna Ribeiro Feitosa Cestari⁵

Vera Lúcia Mendes de Paula Pessoa⁶

TRABALHO PARA PRÊMIO: GRADUAÇÃO - EIXO.3: ENFERMAGEM EM SAÚDE DO ADULTO E DO IDOSO

RESUMO

Objetivo: Mapear as comprovações científicas acerca dos fatores socioambientais e seus respectivos efeitos na incidência de doenças cardíacas. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão de escopo, utilizando-se inicialmente da estratégia de busca PCC (P= População; C= Conceito; C= Contexto), onde se estabeleceu como alvo a população adulta como foco conceitual nos fatores socioambientais no contexto do adoecimento cardíaco. A busca foi realizada a partir das bases de dados LILACS, MEDLINE por intermédio da BVS controlados em associação com operadores booleanos. **Resultados e discussão:** Por meio da estratégia de busca foram identificados 321 artigos nas bases de dados, os quais, após uma análise de título e resumo, foram reduzidos até chegar aos 13 selecionados e analisados de acordo com o tipo de doenças cardiovasculares relacionadas. **Considerações Finais:** Conclui-se que os fatores socioambientais são diversos, desde moradia até qualidade alimentar, os quais podem afetar de forma positiva e negativa o contexto no adoecimento cardíaco.

Palavras-chave: Fator Socioambiental; Adoecimento Cardíaco; Saúde Ambiental.

INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a Saúde Ambiental está relacionada a aspectos da saúde humana que são influenciados por fatores associados ao meio

1. Graduanda em Enfermagem pela Universidade Estadual do Ceará

2. Graduando em Enfermagem pela Universidade Estadual do Ceará

3. Especialista em Enfermagem Cardiovascular pela Universidade Estadual do Ceará

4. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde (PPCCLIS) da Universidade Estadual do Ceará

5. Doutora em Enfermagem pelo Programa de Pós-Graduação em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde (PPCCLIS) da Universidade Estadual do Ceará.

6. Pós-doutora junto ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Ceará (2017). Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde (PPCCLIS) da Universidade Estadual do Ceará

E-mail do autor: marialuisa.fernandes@aluno.uece.br

ambiente (FUNASA, 2020). Nessa perspectiva, elementos como a qualidade do ar, estabilidade climática, políticas de proteção contra a radiação, a ampliação de espaços verdes, o fornecimento de saneamento básico, higiene, alimentação e água potável, são fundamentais na prevenção de doenças (WHO, 2020). Assim, analisar o impacto de fatores socioambientais favorece a compreensão do conceito de saúde como um fator holístico e mutável. Considerando que a saúde ambiental influencia significativamente na vida humana, é preciso discutir como fatores socioambientais contribuem para o aumento no número de acometidos e de mortes pelo adoecimento cardíaco. Nesse contexto, as doenças cardiovasculares, que são condições de adoecimento que acometem o coração e os vasos sanguíneos (WHO, 2021) são responsáveis por 17 milhões de óbitos no mundo, e são diretamente relacionadas ao ambiente por seu caráter criativo voltado para tratamentos não medicamentosos que podem ter a influência do ambiente.

No Brasil, os dados supracitados de mortalidade não diferem da perspectiva global, pois 30% das mortes ocasionadas por doenças crônicas não transmissíveis, principal causa de morte no país, são de doenças cardiovasculares (SBC, 2022). Hoje, é notório a reflexão de que, além dos fatores de risco para o adoecimento cardíaco, os fatores socioambientais influenciam diretamente no aumento dos casos dessas doenças. Os principais fatores ambientais são: a poluição sonora, poluição do ar, poluição luminosa e alterações climáticas (HUZAR, 2021)

Diante disso, o presente estudo justifica-se pela forte influência dos fatores socioambientais no contexto do adoecimento cardíaco, necessitando do desenvolvimento de estratégias para reduzir os índices de acometimentos e mortalidade cardiovascular causados por esses aspectos. Logo, a relevância dessa revisão se dá pela contribuição na produção de conhecimento relacionado à temática com o fim de orientar a construção e aplicação de novas tecnologias eficazes nessa realidade.

Dessa forma, objetiva-se, neste estudo, analisar as evidências científicas acerca dos fatores socioambientais no contexto do adoecimento cardíaco.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de *scoping review*, que seguiu o manual de construção do Instituto Joanna Briggs (2020). Reiteramos que a elaboração da revisão, foi sistematicamente organizada por meio do checklist *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses - extension for Scoping Review* (PRISMA-ScR), sendo posteriormente

formatado a partir das recomendações de Mattos, Cestari e Moreira (2023) no mês de fevereiro e março de 2023.

A pergunta de pesquisa que norteou a discussão acerca do tema abordado seguiu a estratégia População/Problema, Conceito e Contexto (PCC), onde “P” = Fatores socioambientais, “C” = Saúde ambiental e “C” = adoecimento cardíaco, independentes de seu caráter agudo ou crônico. Deste modo, constitui-se a seguinte indagação: Quais fatores socioambientais têm destaque no estudo da saúde ambiental no contexto do adoecimento cardíaco?.

Nessa conjuntura, para alcançar os objetivos do estudo, houve um refinamento dos artigos encontrados fundamentados em critérios de elegibilidade. Portanto, incluíram-se estudos disponíveis eletronicamente na íntegra, em língua inglesa, portuguesa e espanhola, sem restrição em ano de publicação, que traziam o foco em doenças cardiovasculares. Relatórios de pesquisa, editoriais, cartas ao editor, estudos de revisão e resumos publicados em anais de eventos foram caracterizados como critérios de exclusão.

A busca se deu de forma pareada, nas bases de dados eletrônicas Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Índice Bibliográfico Espanhol de Ciências da Saúde (IBECS) e National Library of Medicine's (MEDLINE) via Biblioteca Virtual da Saúde (BVS). Foram utilizados os descritores de acordo com a terminologia Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) e *Medical Subject Headings* (MeSH), por meio dos operadores booleanos “AND” e “OR”, finalizando com a estratégia: (saúde ambiental) AND (fatores sociais) AND (doenças cardiovasculares) AND (adultos) AND (fulltext:"1") AND db:("MEDLINE" OR "LILACS" OR "IBECS") AND la:("en" OR "es" OR "pt")

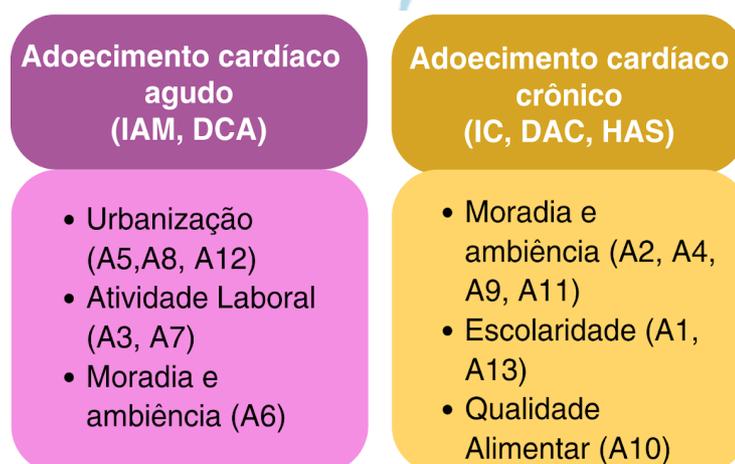
As discordâncias na busca inicial foram solucionadas por meio de um terceiro revisor que, após a revisão dos estudos selecionado organizou a amostra final em um banco de dados do Microsoft Excel®, para auxiliar na identificação dos fatores socioeconômicos e as doenças cardiovasculares citados nos estudos, assim como a caracterização da produção (título, autores, idioma, país, local, periódico e ano); aspectos metodológicos (desenho, abordagem, temática e população-alvo). A organização dos dados se deu por uma planilha no Microsoft Excel®, com cada estudo codificado com a letra “A”, seguido de um número de identificação da pesquisa, para facilitar na construção da discussão e apresentação dos resultados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em um primeiro momento, com o uso da estratégia, foram encontrados 321 estudos disponíveis nas fontes de dados supracitadas. Todos os documentos encontrados foram lidos o título e resumo, tendo nesta etapa a exclusão de 276 por não terem relação direta com o fator norteador do estudo. Dos 45 restantes, 32 não tinham uma clara discussão sobre os fatores socioambientais no adoecimento cardíaco. Logo, a amostra final foi composta por 13 artigos. Quanto ao ano de publicação, mesmo sem haver restrição temporal, os estudos mais antigos inseridos eram de publicação no ano de 2014, seguido de 2017 com duas pesquisas, 2018 com três, 2019 com dois artigos, 2020 com um único estudo e 2021 com dois.

Em relação ao método dos estudos selecionado, a revisão contou com cinco estudos ecológicos, cinco coortes, e um artigo dos respectivos tipos: caso controle, transversal e ensaio clínico randomizado. Em relação ao local de desenvolvimento dos estudos, apenas uma produção era brasileira, sendo esta realizada no Sudeste que, junto a um estudo desenvolvido nos Estados Unidos da América (EUA) foram os únicos desenvolvidos na América. Dos 10 restantes, 07 foram desenvolvidos no continente europeu (03 França, 02 Reino Unido, 01 na Suíça e 01 na Espanha) e 03 na Ásia (02 na China e 01 na Coreia do Sul). Além da caracterização dos estudos quanto a sua identificação, descrevemos os resultados em relação aos achados socioambientais relevantes e sua influência no adoecimento cardíaco, as principais condições cardiovasculares citadas no adoecimento agudizado e crônico (Figura 1).

Figura 1 - Fatores encontrados após análise dos estudos selecionados. Fortaleza, Ceará, Brasil. 2023.



A partir de uma análise dos artigos supracitados, deve-se ressaltar que a ideia de saúde ambiental, mesmo ainda sendo um conceito pouco retratado, deve ser compreendido como um processo de entendimento dos fatores que influenciam na qualidade de vida do ser humano por meio do impacto de fatores físicos, químicos, sociais, biológicos e psicológicos do meio ambiente. Nesse contexto, durante a leitura dos artigos, tal conceito de saúde ambiental é aprofundado e explicado de acordo com os fatores socioambientais, mostrando que os conteúdos sociais e ambientais estão implicados nas questões biológicas do adoecimento.

No âmbito dos artigos selecionados que abordam eventos agudizados, os artigos A5 (SILVEIRA et al., 2018) e A12 (TSAO et al., 2014) evidenciam o âmbito da urbanização como um fator socioambiental primordial para a ocorrência do surgimento de complicações agudas no sistema cardíaco. Em uma análise comparativa das obras de codificação A5 e A12, temos a associação entre a poluição do ar relativa ao tráfego (TRAP) e como parâmetros clínicos de grandeza quantitativos, com por exemplo parâmetros hemodinâmicos, aumentaram em virtude da exposição a partículas derivadas de combustão (MORISHITA et al., 2019), mostrando assim a influência em exacerbações agudizadas no adoecimento cardíaco quando associado a urbanização de grandes cidades.

Dentro dessa ótica, os autores do artigo de A5 e A12 trazem o conceito de urbanização por intermédio de uma análise da relação entre os espaços verdes, os quais se referem a ambientes com presença de vegetação, como florestas, parques, praças, jardins e ruas arborizadas e a diminuição de taxas de mortalidade por DCV, de modo que quanto maior a frequência desses espaços menor o surgimento de cardiopatias e eventos agudizados na população residente. Dito isso, é notório a relação identificada na revisão entre a urbanização e o planejamento urbano na implementação de zonas verdes, sendo este um fator determinante nos artigos para incitar um cuidado holístico e preventivo em ambas as frentes de cuidado (Cardiovascular e Ambiental).

Tendo em vista as especificidades do adoecimento crônico, os artigos: A2, A4, A6, A9 e A11 (COURREGES, 2021; PLANS et al., 2019; HÉRITIER et al., 2018; MÉLINE et al., 2017; TSAO et al., 2014) vinculam o conceito de moradia e ambiência como os principais fatores socioambientais que influenciam na redução de distúrbios cardiovasculares. Segundo Hérítier, De Courrèges, Plans, Méline e Tsao, as localidades com bairros de maior caminhabilidade, como residências próximas a espaços verdes, podem potencializar

benefícios para a saúde cardiovascular, impactando uma vasta gama de marcadores cardiometabólicos.

Um outro fator a ser considerado no quesito socioambiental são os vínculos empregatícios e a rotina laboral. Nas obras A3 (LEE et al., 2020), e A7 (ZHIVIN et al., 2017), verifica-se, respectivamente, uma atividade laboral vinculada ao trabalho de limpeza de derramamento de óleo e a realização de atividades envolvendo radiação como um dos fatores socioambientais que, dependendo de sua ambientação e duração da jornada e exposição, também podem influir no adoecimento cardíaco, uma vez que no artigo A7, o excesso de exposição às partículas de urânio, ainda que em pouca quantidade, já acarretam problemas crônicos no contexto cardíaco.

Associado às atividades laborais e o ritmo acelerado da sociedade contemporânea, o artigo A10 (R SAVORA et al., 2019), discute a qualidade alimentar da população adulta, dado que no final do século XX, a política alimentar e a orientação dietética evoluíram em resposta ao crescimento dos fatores de risco de doenças crônicas. Dessa forma, novos tratamentos e estratégias de estilo de vida para prevenir as doenças vinculadas à saúde cardíaca são elaboradas pensando no ritmo e na inserção do indivíduo na sociedade, na disponibilidade de recursos alimentícios daquele ambiente e na adaptação nutricional para as demandas energéticas do adoecimento crônico cardiovascular.

Por fim, ainda relacionado a influência de elementos socioambientais e como estes se conectam ao processo de adoecimento, os resultados dos artigos A1 e A13 (MADSEN et al., 2014; LIN et al., 2021) trazem o nível de escolaridade como um fator socioambiental preditor ao surgimento de cronicidades, onde o grupo de população com baixo nível de escolaridade apresentou uma maior incidência de doenças cardiovasculares (DCV) e doença cardíaca Isquêmica (DCI), reiterando que a escolaridade tinha um vínculo ao processo de adoecimento cardíaco.

Dito isso, os fatores socioambientais analisados nesses artigos podem influenciar de forma positiva ou negativa no surgimento ou agravamento de doenças cardiovasculares crônicas e agudas, sendo estes fatores que necessitam de maior atenção em pesquisas futuras na população em adoecimento cardíaco.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na construção da revisão, percebe-se que os fatores socioambientais estão ligados ao comportamento humano e aos espaços, uma vez que, como analisado nos artigos, podem ser associados de forma negativa (quando alusivos ao excesso de exposição a materiais/partículas de poluição, radiação, alimentação inadequada e/ou de pouca qualidade e baixo nível de escolaridade) ou positiva (moradias próximas de zonas verdes, planejamento urbano com espaços para prática de atividades físicas - caminhabilidade e qualidade do ar).

Dessa forma, um olhar mais criterioso e holístico para essa questão faz-se necessário para que as pessoas sejam sensibilizadas e evitem o adoecimento cardíaco em virtude dos fatores socioambientais.

REFERÊNCIAS

DE COURRÈGES, A. *et al.* The relationship between neighborhood walkability and cardiovascular risk factors in northern France. **Science of The Total Environment**, [S. l.], ano 2021, v. 772, p. 144-877, 10 jun. 2021.

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE (FUNECE). **Saúde Ambiental para para Redução dos Riscos a Saúde Humana**. Fundação Nacional de Saúde, 2020. Disponível em: <http://www.funasa.gov.br/saude-ambiental-para-reducao-dos-riscos-a-saude-humana>. Acesso em: 26 mar 2023.

HÉRITIER, H. *et al.* Diurnal variability of transportation noise exposure and cardiovascular mortality: A nationwide cohort study from Switzerland. **The International Journal of Hygiene and Environmental Health**, [S. l.], p. 556-563, 17 fev. 2018.

HUZAR, T.. **Fatores Ambientais Contribuem Significativamente Para Doenças Cardíacas**. [S. l.], 25 out. 2021. Disponível em: <https://www.anad.org.br/fatores-ambientais-contribuem-significativamente-para-doencas-cardiacas/>. Acesso em: 29 mar. 2023.

LEE, M. *et al.* An association between oil spill clean-up work and cardiovascular disease. **Ecotoxicology and Environmental Safety**, [S. l.], ano 2020, v. 194, p. 110 - 284, 4 mar. 2020.

LIN, J. *et al.* Long-term ambient PM2.5 exposure associated with cardiovascular risk factors in Chinese less educated population. **BMC Public Health**, [S. l.], ano 2021, p. 2241, 10 dez. 2021.

MADSEN, M. *et al.* Are the educational differences in incidence of cardiovascular disease explained by underlying familial factors? A twin study. **Social Science & Medicine**, [S. l.], ano 2014, v. 118, p. 182-190, 15 abr. 2014.

MATOS, S. M.; CESTARI, V.; MOREIRA, T. M. M. Scoping protocol review: PRISMA-ScR guide refinement. **Rev. enferm. UFPI.**, v. 12, n. 1, e3062. 2023. DOI: 10.26694/reufpi.v12i1.3062

MÉLINE, J. *et al.* Neighborhood walk score and selected Cardiometabolic factors in the French RECORD cohort study. **BMC Public Health**, [S. l.], p. 960, 19 dez. 2017.

MILOJEVIC, A. *et al.* Short-term effects of air pollution on a range of cardiovascular events in England and Wales: case-crossover analysis of the MINAP database, hospital admissions and mortality. **Heart**, [S. l.], ano 2015, v. 100, n. 14, p. 15-17, 15 jan. 2015.

MORISHITA, M. *et al.* Acute Blood Pressure and Cardiovascular Effects of Near-Roadway Exposures With and Without N95 Respirators. **American Journal of Hypertension**, [S. l.], ano 2019, v. 32, n. 11, p. 1054-1065, 21 jul. 2019, <https://doi.org/10.1093/ajh/hpz113>

PETERS, M., *et al.* Guidance for conducting systematic scoping reviews. **Int. J Evid-Based Healthc.** v. 13, n. 3, p. 141-146. 2015.

PLANS, E. *et al.* Density of Green Spaces and Cardiovascular Risk Factors in the City of Madrid: The Heart Healthy Hoods Study. **International of Environmental Research and Public Health**, [S. l.], ano 2019, v. 16, n. 24, p. 4918, 5 dez. 2019.

SAVOCA, M. *et al.* From Neighborhood to Genome: Three Decades of Nutrition-Related Research from the Atherosclerosis Risk in Communities Study. **J Acad Nutr Diet**, [S. l.], p. 1881-1886, 1 dez. 2017.

SILVEIRA, I. H. *et al.* Espaços verdes e mortalidade por doenças cardiovasculares no município do Rio de Janeiro. **Revista de Saúde Pública**, [S. l.], p. 49, 5 out. 2017.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA (SBC). **SBC atualiza relatório Estatística Cardiovascular - Brasil**. Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2022. Disponível em: <https://www.portal.cardiol.br/post/sbc-atualiza-relat%C3%B3rio-estat%C3%ADstica-cardiovascular-brasil>. Acesso em: 26 mar 2023.

TSAO, T. M. *et al.* The Health Effects of a Forest Environment on Subclinical Cardiovascular Disease and Health-Related Quality of Life. **PLoS One**, [S. l.], p. 103-231, 28 jul. 2014.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Cardiovascular diseases**. World Health Organization, 2021. Disponível em: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)). Acesso em: 26 mar 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Environmental Health**. World Health Organization, 2020. Disponível em: <https://www.who.int/health-topics/environmental-health>. Acesso em: 26 mar 2023.

ZHIVIN, S. *et al.* Circulatory disease in French nuclear fuel cycle workers chronically exposed to uranium: a nested case-control study. **The Journal Of Occupational And Environmental Medicine**, [S. l.], p. 270-276, 31 out. 2017.