



## PRÁTICAS AVANÇADAS EM ENFERMAGEM DIRECIONADAS ÀS PESSOAS COM RISCO CARDIOVASCULAR NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: UMA REVISÃO DE ESCOPO

Caroline Evaristo Lourenço<sup>1</sup>  
Josemberg Pereira Amaro<sup>2</sup>  
João Cruz Neto<sup>3</sup>  
Rafaella Pessoa Moreira<sup>4</sup>  
Tahissa Frota Cavalcante<sup>5</sup>

### RESUMO

A prática avançada em enfermagem na atenção primária à saúde oferece um atendimento especializado, quando associada às tecnologias de saúde. Esta revisão teve como objetivo mapear as tecnologias em saúde utilizadas na prática avançada em enfermagem direcionada às pessoas com risco cardiovascular na atenção primária em saúde. Trata-se de uma revisão de escopo segundo as diretrizes do Joanna Briggs Institute (JBI). A busca foi baseada na questão norteadora "Quais são as tecnologias em saúde que são utilizadas na prática avançada em enfermagem direcionadas às pessoas em risco cardiovascular na atenção primária em saúde?". Foi realizada uma busca nas fontes de informação MEDLINE, Web of Science, Embase, Scopus, CINAHL, Cochrane Library, Scielo e na literatura cinzenta como o portal da CAPES e o do Epistemonikos. Foram identificados 2727 estudos e nove artigos foram incluídos na amostra final. Os estudos abordaram como tecnologias cinco programas de cuidados, dois softwares e uma teleconsulta. O mapeamento das tecnologias usadas por enfermeiros de prática avançada em pacientes com risco cardiovascular permitiu a compreensão das tendências no cenário atual, auxiliando aos desenvolvedores de tecnologias com o conhecimento do que está sendo utilizado, inspirando novas tecnologias.

**Palavras-chave:** Prática Avançada em Enfermagem; Tecnologia em Saúde; Risco Cardiovascular.

---

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Ciências da Saúde, Discente, carolevaristo@aluno.unilab.edu.br<sup>1</sup>

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Ciências da Saúde, Discente, josemberg.amaro@aluno.unilab.edu.br<sup>2</sup>

Universidade Federal do Ceará, Programa de Pós Graduação de Enfermagem, Discente, enfjncruz@gmail.com<sup>3</sup>

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Ciências da Saúde, Docente, rafaellapessoa@unilab.edu.br<sup>4</sup>

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Ciências da Saúde, Docente, tahissa@unilab.edu.br<sup>5</sup>

## INTRODUÇÃO

O risco cardiovascular é definido como um contexto de saúde e de cuidado de enfermagem que permite a identificação de grupos com fatores de risco para essas doenças (Félix et al., 2022). Diante desse cenário, a prática avançada em enfermagem surge como uma resposta promissora para interferir positivamente na redução desse risco, pois envolve a aplicação de conhecimentos especializados, habilidades complexas de tomada de decisão e habilidades clínicas para a prática ampliada, estando firmemente alicerçados no cuidar (Zhang, 2024).

As funções dos enfermeiros de prática avançada foram implementadas com o objetivo de maximizar o acesso à APS e permitir um monitoramento mais preciso dos pacientes e das comunidades, especialmente em locais com lacunas assistenciais significativas (Oliveira et al., 2020). No entanto, é importante reconhecer que, no Brasil, essa prática ainda está em estágio incipiente, porém com oportunidades significativas de desenvolvimento. Diferente desse país, os Estados Unidos da América, Canadá, Reino Unido, Austrália, entre outros, já possuem regulamentações bem estabelecidas para a prática de enfermagem avançada (OPAS, 2018).

A integração de tecnologias como ferramentas de apoio à decisão clínica, sistemas de monitoramento remoto, aplicativos de saúde e telemedicina possibilitam uma abordagem mais abrangente e personalizada no manejo do risco cardiovascular por esses profissionais (Moriyama et al., 2021). Isso porque elas permitem uma avaliação mais precisa e contínua do estado de saúde do paciente, facilitando a identificação precoce de alterações e a implementação de intervenções personalizadas (Moriyama et al., 2021).

Embora os organismos globais de enfermagem, como o Conselho Internacional de Enfermeiros (ICN), tenham definido papéis e responsabilidades para a prática avançada de enfermagem (Casey et al., 2015), pouco se sabe sobre a integração de tecnologias utilizadas na prática avançada de enfermagem para a avaliação do risco cardiovascular. Com isso, o objetivo desta revisão é mapear as tecnologias em saúde que são utilizadas na prática avançada em enfermagem direcionadas às pessoas em risco cardiovascular.

## METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de escopo realizada em setembro de 2023 a julho de 2024. A questão de pesquisa elaborada foi: Quais são as tecnologias em saúde que são utilizadas na prática avançada em enfermagem direcionadas às pessoas em risco cardiovascular?

Foram considerados como critérios de inclusão estudos publicados em diferentes línguas e com diferentes delineamentos metodológicos. Sem recorte temporal. Os artigos de opinião ou anais foram excluídos, com base na leitura do título e resumo, temática não associada, indisponibilidade na íntegra após ampla busca, análise de estudos repetidos, além de leitura e avaliação dos achados quanto ao conteúdo não pertinente.

Foram selecionadas as seguintes bases de dados: Pubmed/MEDLINE; Web of Science (WoS); Embase e Scopus; CINAHL; Cochrane e o portal Scielo. Como literatura cinzenta, foi adotado o catálogo de teses e dissertações da CAPES, assim como, o portal Epistemonikos.

A estratégia de busca dos artigos foi realizada com os descritores "Heart Disease Risk Factors", "Technology", "Advanced Practice Nursing" com o operador booleano AND, e elencados juntos de seus descritores alternativos, com o operador booleano OR. Foram utilizados os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) para bases latino-americanas, ou Medical Subject Headings (MeSH) para aquelas em língua inglesa.

Os resultados da busca foram agrupados e exportados para o software bibliográfico Rayyan QCRI® para que os estudos pudessem ser selecionados. A seleção foi feita em duas etapas e por dois revisores

independentes e cegados com a participação de um terceiro revisor para decidir nos casos de dúvidas, como nos conflitos e maybes.

Na primeira etapa foi realizada a leitura do título e do resumo dos estudos analisados, sendo aplicados os critérios de inclusão ou exclusão. A segunda etapa consistiu na leitura do texto completo pela dupla de revisores, também de forma independente e cegados, refinando a seleção dos estudos.

A extração dos dados foi realizada por meio da triagem do texto completo dos artigos incluídos e organizados em uma planilha construída no Excel para síntese dos dados, com base nas informações bibliográficas, país e ano de publicação, design do estudo, assim como, os resultados relativos à questão de pesquisa elaborada com base no PCC proposto para essa revisão.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a aplicação da estratégia de busca nas fontes de pesquisas foram encontrados 2.727 registros, dos quais 98 foram excluídos por serem duplicados. Após a análise de título e resumo foram incluídos 88 artigos para a leitura do texto completo, destes nove estudos foram selecionados para compor a amostra final. Os estudos da amostra final foram publicados entre 2005 a 2021, Estados Unidos (três), Holanda (três), México (um), Canadá (um) e Rússia (um). As tecnologias identificadas foram: programas de cuidados (cinco), softwares (dois) e teleconsulta (uma). A tabela 1 descreve mais informações dos nove estudos incluídos.

Tabela 1 - Caracterização dos artigos da amostra final da revisão de escopo

ID	AUTOR / ANO / PAÍS	TECNOLOGIA	RESULTADO PRINCIPAL
E1	Becker D.M. et al. / 2005 / EUA	Programa de cuidados	Um modelo alternativo de cuidado comunitário que aborde barreiras, pode ser uma maneira mais eficaz de melhorar o risco de DCC em famílias negras de alto risco.
E2	Cleveringa F.G.W. et al. / 2007 / Holanda	Software	A implementação do software gerou melhorias significativas nas três principais metas de tratamento do diabetes HbA1c $\leq 7\%$ , pressão arterial $\leq 150/80$ mmHg e colesterol total $\leq 5$ mmol / L, todos $P < 0,001$ .
E3	Cleveringa F.G.W. et al. / 2008 / Holanda	Software	A delegação dos cuidados de rotina com a diabetes a um enfermeiro, combinada com o apoio informático à decisão e o feedback, não melhorou a HbA1c, mas reduziu o risco cardiovascular em doentes com diabetes tipo 2.
E4	Mills M. et al. / 2009 / Canadá	Programa de cuidados	Uma clínica de redução do risco cardiovascular é mais eficaz na redução do risco de DCV em 1 ano, quando comparado com a intervenção telefônica de enfermeiros e os cuidados habituais.
E5	Gambino A.K.; Planavsky L.; Gaudette H. / 2009 / EUA	Programa de cuidados	A transição do modelo médico para o modelo de enfermeiros de prática avançada resultou numa melhoria da continuidade, do acesso dos doentes e da sua satisfação.
E6	King A.B.; Wolfe G.S. / 2009 / EUA	Software	O programa DAMET-2 forneceu informações sobre a importância dos registros eletrônicos e das notificações dos prestadores de cuidados de saúde, a adesão dos doentes, a priorização dos recursos dos prestadores de cuidados de saúde por nível de fator de risco entre os doentes e o acesso à educação para a autogestão.
E7	Huntink E. et al. / 2019 / Holanda	Programa de cuidados	As percepções dos pacientes não foram influenciadas pelas competências de aconselhamento dos enfermeiros nem por outros componentes do programa de implementação.
E8	Velázquez González O.M. et al. / 2020 / México	Programa de cuidados	O programa MSD conseguiu ser plenamente implementado nos quatro centros de saúde analisados, apesar das dificuldades de implementação.
E9	Pogosova N. et al. / 2021 / Rússia	Teleconsulta	Entre os idosos com elevado risco cardiovascular, a adição de estratégias de telessaúde utilizando apoio remoto por chamadas telefônicas resultou em melhorias pequenas mas significativas dos de 3 fatores de risco cardiovascular, da composição corporal, da ansiedade e da depressão, que se mantêm a longo prazo.

ID - Código de identificação do estudo

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

No contexto do uso de tecnologias em pacientes com risco cardiovascular, uma revisão sistemática com metanálise conduzida por Akinosun et al. (2021) analisou 25 ensaios clínicos randomizados com pacientes que tinham fatores de risco cardiovascular e que receberam uma intervenção digital comparada aos cuidados habituais (Akinosun et al., 2021). As intervenções digitais incluíam suporte online, telereabilitação e telemonitoramento via internet ou softwares. O estudo verificou melhorias no colesterol total, no colesterol HDL e LDL, na prática de atividade física e na dieta. Contudo, não houve eficácia significativa na redução do IMC, pressão arterial, hemoglobina glicada, tabagismo e consumo de álcool, em comparação aos cuidados usuais.

Diversos estudos comparam o uso de programas de cuidados com os cuidados comuns. Por exemplo, um programa direcionado à população negra, que recebeu cuidados específicos, mostrou melhora no risco cardiovascular em comparação ao grupo de cuidados habituais, assim como programas voltados para pacientes diabéticos (Becker et al., 2005; Velázquez González et al., 2020). Ademais, uma revisão sistemática que analisou o efeito de programas de cuidados liderados por enfermeiros para pacientes com doenças coronarianas evidenciou que tais programas foram capazes de modificar o comportamento de saúde dos pacientes, melhorando os hábitos alimentares e a prática de atividade física, além de melhorar os resultados clínicos (Afik et al., 2021).

A incorporação de tecnologias não apenas melhora os resultados clínicos, mas também contribui para a eficiência do sistema de saúde. Contudo, o uso de softwares exige que a população esteja disposta a utilizá-los e que seja viável a sua implementação. Softwares adaptados de acordo com as diretrizes clínicas de cuidados neonatais, demonstraram um alto nível de satisfação e aceitabilidade, o que auxilia na melhora da assistência, proporcionando mais confiança aos profissionais, reduzindo erros e melhorando significativamente o conhecimento dos enfermeiros obstetras (Muhindo et al., 2021).

Acerca da teleconsulta, um estudo de série histórica realizado no Brasil analisou o uso da telessaúde na atenção primária à saúde e verificou que, de 2011 a 2018, houve uma expansão, embora lenta, devido à infraestrutura dos serviços de saúde e às desigualdades regionais, com poucos equipamentos eletrônicos e dificuldades de acesso à internet, além de falta de implementação (Taques et al., 2023). A teleconsulta ganhou destaque com a pandemia da Covid-19, embora sua aplicação ainda esteja em crescimento. Durante a pandemia, o uso de teleconsultas aumentou expressivamente, com a proporção na Austrália subindo de 1% para 36% e nos Estados Unidos de 4% para 35% (Alexander et al., 2020). Ademais, é importante destacar a necessidade de realizar treinamentos para a implementação dessa ferramenta (Kats; Shmueli, 2024).

## CONCLUSÕES

Os resultados dessa revisão permitiu o conhecimento do cenário atual sobre as tecnologias que estão sendo utilizadas por enfermeiros de prática avançada em pacientes com risco cardiovascular. O mapeamento dessas tecnologias serve de insumo tanto para os desenvolvedores de tecnologias em saúde para que conheçam o que está sendo utilizado, inspirando a criação de novas ferramentas, como para os gestores de saúde para que implementem soluções que auxiliam os profissionais na otimização do serviço de saúde.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço à Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FUNCAP) pelo financiamento e apoio para realização desta pesquisa, assim como ao Grupo de Pesquisa e Extensão Tecnologias para o cuidado de Enfermagem no cenário das doenças crônicas.

## REFERÊNCIAS

- AFIK, A. et al. Effect of Nurse-Led Program in Coronary Heart Diseases Patients: A Systematic Review. **Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences**, v. 9, n. T5, p. 109-114, 2 jan. 2022.
- AKINOSUN, A. S. et al. Digital Technology Interventions for Risk Factor Modification in Patients With Cardiovascular Disease: Systematic Review and Meta-analysis. **JMIR mHealth and uHealth**, v. 9, n. 3, p. e21061, 3 mar. 2021.
- ALEXANDER, G. C. et al. Use and Content of Primary Care Office-Based vs Telemedicine Care Visits During the COVID-19 Pandemic in the US. **JAMA Network Open**, v. 3, n. 10, p. e2021476, 2 out. 2020.
- BECKER, D. M. et al. Impact of a Community-Based Multiple Risk Factor Intervention on Cardiovascular Risk in Black Families With a History of Premature Coronary Disease. **Circulation**, v. 111, n. 10, p. 1298-1304, 15 mar. 2005.
- CASEY, M. et al. Nurses', midwives' and key stakeholders' experiences and perceptions of a scope of nursing and midwifery practice framework. **Journal of Advanced Nursing**, v. 71, n. 6, p. 1227-1237, 6 jun. 2015.
- FÉLIX, N. D. DE C. et al. Analysis of the concept of cardiovascular risk: contributions to nursing practice. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 75, n. 4, 2022.
- KATS, S.; SHMUELI, L. Nurses' perceptions of videoconferencing telenursing: comparing frontal learning vs. online learning before and after the COVID-19 pandemic. **Teaching and Learning in Nursing**, v. 19, n. 1, p. e217-e224, jan. 2024.
- MORIYAMA, M. et al. The Effectiveness of Telenursing for Self-Management Education on Cardiometabolic Conditions: A Pilot Project on a Remote Island of Ōsakikamijima, Japan. **Journal of Primary Care & Community Health**, v. 12, 8 jan. 2021.
- MUHINDO, M. et al. Implementation of a Newborn Clinical Decision Support Software (NoviGuide) in a Rural District Hospital in Eastern Uganda: Feasibility and Acceptability Study. **JMIR mHealth and uHealth**, v. 9, n. 2, p. e23737, 19 fev. 2021.
- OLIVEIRA, A. P. C. DE et al. State of Nursing in Brazil. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 28, 2020.
- Organização Pan-Americana de Saúde. Expanding the Roles of Nurses in Primary Health Care [Internet]. Washington, D.C.: Organização Pan-Americana de Saúde; 2018[cited 2021 Jun 30]. Available in: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34958/9789275120033\\_eng.pdf?sequence=6&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34958/9789275120033_eng.pdf?sequence=6&isAllowed=y)
- TAQUES, T. I. et al. Expansão da telessaúde na Atenção Primária à Saúde e as desigualdades regionais no Brasil. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde**, v. 17, n. 2, p. 349-371, 30 jun. 2023.
- TRICCO, A. C. et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. **Annals of Internal Medicine**, v. 169, n. 7, p. 467-473, 2 out. 2018.
- VELÁZQUEZ-GONZÁLEZ, O. M. et al. Contribución del personal de salud en la implementación del programa meta salud diabetes en el norte de México. **Horizonte Sanitario**, v. 19, n. 3, p. 441-452, 23 set. 2020.
- ZHANG, Y. What is nursing in advanced nursing practice? Applying theories and models to advanced nursing practice—A discursive review. **Journal of Advanced Nursing**, 14 maio 2024.