

CAPÍTULO 5

ATUALIZAÇÃO EM RASTREAMENTO POPULACIONAL BASEADO EM RISCO INDIVIDUAL

**Gabriela Faria Azevedo Guimarães
Laura Leme de Araujo Rodrigues da Silva
Maria Fernanda Lemos Rocha
Mayara Galdino Campos dos Santos
Pablo Munhoz Leite Alves**

O rastreamento populacional constitui estratégia fundamental da prevenção secundária, fundamentada na identificação precoce de doenças em indivíduos assintomáticos, com o objetivo de reduzir a morbimortalidade por meio de intervenções oportunas. Tradicionalmente, os programas de rastreamento têm se estruturado a partir de critérios etários e sexuais, adotando o modelo “one-size-fits-all”.

No entanto, avanços recentes em genômica, epidemiologia e ciência de dados têm impulsionado a transição para modelos de rastreamento baseado em risco individual (risk-based screening ou risk-stratified screening), nos quais a intensidade, a idade de início, a periodicidade e até a modalidade do exame são personalizadas conforme o perfil de risco de cada pessoa (PASHAYAN et al., 2020; DENNIS et al., 2022).

Esse novo paradigma fundamenta-se na premissa de que o risco de desenvolver determinadas doenças, especialmente neoplasias, não se distribui homogeneamente na população. A estratificação de risco permite destinar mais recursos e exames mais sensíveis (e potencialmente mais invasivos) aos indivíduos de alto risco, enquanto reduz o sobrediagnóstico, os falsos positivos e os custos associados ao rastreamento excessivo naqueles de baixo risco. Modelos de predição que integram fatores clínicos, históricos familiares, estilo de vida, densidades mamográficas e, cada vez mais, escores poligênicos de risco (polygenic risk scores – PRS) têm demonstrado capacidade de identificar subgrupos com riscos relativos múltiplos em relação à população geral (KIM; SAWAYA, 2024; EUROPEAN COMMISSION, 2024).

Revisões sistemáticas recentes apontam que a abordagem baseada em risco é geralmente aceitável tanto para profissionais de saúde quanto para o público, desde que a comunicação do risco seja clara, equitativa e acompanhada de aconselhamento adequado (LANCET PUBLIC HEALTH, 2025; TAYLOR et al., 2023). No Brasil, o Caderno de Atenção Básica n. 29 do Ministério da Saúde (BRASIL, 2010) já estabelecia que o rastreamento deve ser baseado em evidências e organizado, prioritariamente na Atenção Primária à Saúde (APS). A atualização conceitual para o modelo de risco

individual alinha-se aos princípios da equidade e da integralidade do Sistema Único de Saúde (SUS), ao permitir a priorização de populações vulneráveis e de maior risco absoluto, sem, contudo, prescindir de critérios de qualidade, cobertura e acompanhamento dos casos positivos.

Desafios específicos do contexto brasileiro incluem a heterogeneidade regional de acesso a exames de confirmação diagnóstica, a limitação de infraestrutura para genotipagem e a necessidade de capacitação das equipes da Estratégia Saúde da Família para o uso de ferramentas de estratificação de risco.

Os benefícios potenciais da estratificação incluem maior eficiência alocativa, redução de danos iatrogênicos e melhor razão custo-efetividade. Por outro lado, riscos éticos e operacionais devem ser considerados: estigmatização de grupos de alto risco, eventual aumento de desigualdades se o acesso a testes genéticos e a aconselhamento for restrito, e a complexidade logística de implementar algoritmos dinâmicos de risco em sistemas de informação de saúde. Ademais, a validação externa dos modelos de predição em populações multiétnicas, como a brasileira, permanece insuficiente e representa lacuna prioritária de pesquisa (PASHAYAN et al., 2020; INCA, 2021).

Conclui-se que o rastreamento populacional baseado em risco individual representa evolução necessária e promissora dos programas de detecção precoce. Sua implementação requer validação local de modelos, integração de dados clínicos e genômicos com garantias de privacidade, capacitação da força de trabalho e políticas públicas que assegurem equidade.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Rastreamento. Brasília: Ministério da Saúde, 2010. 95 p. (Cadernos de Atenção Básica, n. 29).

DENNIS, J. et al. Acceptability of risk stratification within population-based cancer screening from the perspective of the general public: a mixed-methods systematic review. PLoS ONE, v. 17, n. 12, e0279201, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0279201>. Acesso em: 10 jul. 2026.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA (INCA). Detecção precoce do câncer. Rio de Janeiro: INCA, 2021.

KIM, J. J.; SAWAYA, G. F. Risk-based cancer screening: progress and challenges. The Lancet Public Health, 2024. Disponível em: <https://www.thelancet.com/journals/lanpub>. Acesso em: 10 jul. 2026.

PASHAYAN, N. et al. Personalized early detection and prevention of breast cancer: ENVISION consensus statement. Nature Reviews Clinical Oncology,

v. 17, n. 11, p. 687-705, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41571-020-0388-9>. Acesso em: 10 jul. 2026.

TAYLOR, L. C. et al. Implementation considerations for risk-tailored cancer screening in the population: a qualitative study of health professionals. *BMC Public Health*, 2023. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11106520/>. Acesso em: 10 jul. 2026.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Screening programmes: a short guide. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2020.