Revista Eletrônica ACERVO CIENTÍFICO
ISSN 2595-7899

Relação do Escore de *Framingham* em homens com hipertensão arterial e/ou diabetes

Relationship of the *Framingham* score in men with hypertension and/or diabetes

Relación del score de *Framingham* en hombres con hipertensión y/o diabetes

Mylena Otavio Marques[1], Gabriella Vitorino da Silva Rocha[1], Hemilly Garcia de Oliveira[1], Carlos Eduardo Galvão[1], Cristiano Massao Tashima[1], Simone Cristina Castanho Sabaini de Melo[1], Natália Maria Maciel Guerra Silva[1].

RESUMO

Objetivo: Verificar o risco cardiovascular pelo escore de *Framingham* em homens com e sem hipertensão arterial sistêmica e/ou diabetes mellitus. **Métodos:** Estudo descritivo, observacional e transversal, realizado entre fevereiro de 2022 e setembro de 2025, com 1.653 homens ≥18 anos. A coleta incluiu avaliação clínica, antropométrica, laboratoriais e aplicação do escore de *Framingham*. Os dados foram analisados por estatística descritiva e teste qui-quadrado (p<0,05). **Resultados:** A maioria dos participantes tinha entre 50-69 anos e apresentava excesso de peso, obesidade abdominal, HDL baixo e triglicerídeos elevados. Hipertensão e hiperglicemia foram associadas à elevação do escore de *Framingham*. Idade avançada e baixa escolaridade também se destacaram como fatores de risco significativos. **Conclusão:** O estudo evidenciou que hipertensão arterial e diabetes estão associados ao aumento do risco cardiovascular, sendo a idade e a baixa escolaridade fatores agravantes. O atendimento fora do horário comercial facilitou a adesão masculina ao cuidado e mesmo que a seleção tenha sido por demanda espontânea, o modelo adotado é eficaz, replicável e contribui para a detecção precoce desses agravos na atenção primária, principalmente em homens que não buscam prevenção quando o atendimento coincide com o trabalho.

Palavras-chave: Doenças cardiovasculares, Saúde do homem, Doenças não transmissíveis.

ABSTRACT

Objective: To assess cardiovascular risk using the Framingham score in men with and without systemic arterial hypertension and/or diabetes mellitus. **Methods:** Descriptive, observational, cross-sectional study conducted between February 2022 and September 2025, including 1,653 men aged ≥18 years. Data collection included clinical, anthropometric, and laboratory assessments, as well as application of the Framingham score. Data were analyzed using descriptive statistics and the chi-square test (p<0.05). **Results:** Most participants were aged 50–69 years and presented overweight, abdominal obesity, low HDL, and elevated triglycerides. Hypertension and hyperglycemia were associated with increased Framingham scores. Advanced age and low educational level also emerged as significant risk factors. **Conclusion:** The study showed that arterial

[1] Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP), Bandeirantes - PR.

Bolsa de Iniciação científica pela Fundação Araucária.

SUBMETIDO EM: 2/2026 | ACEITO EM: 3/2026 | PUBLICADO EM: 4/2026

hypertension and diabetes are associated with increased cardiovascular risk, with age and low educational level acting as aggravating factors. Care provided outside regular business hours facilitated men's adherence to healthcare. Although participant selection was based on spontaneous demand, the adopted model proved effective, replicable, and contributed to the early detection of these conditions in primary care, especially among men who do not seek preventive care when services coincide with working hours.

Keywords: Cardiovascular diseases, Men's health, Noncommunicable diseases.

RESUMEN

Objetivo: Verificar el riesgo cardiovascular mediante la puntuación de Framingham en hombres con y sin hipertensión arterial sistémica y/o diabetes mellitus. **Métodos:** Estudio descriptivo, observacional y transversal, realizado entre febrero de 2022 y septiembre de 2025, con 1.653 hombres ≥18 años. La recolección incluyó evaluación clínica, antropométrica, laboratorial y aplicación de la puntuación de Framingham. Los datos se analizaron mediante estadística descriptiva y prueba de chi-cuadrado ($p<0,05$). **Resultados:** La mayoría de los participantes tenía entre 50 y 69 años y presentaba sobrepeso, obesidad abdominal, HDL bajo y triglicéridos elevados. La hipertensión y la hiperglucemia se asociaron con el aumento de la puntuación de Framingham. La edad avanzada y el bajo nivel educativo también se destacaron como factores de riesgo significativos. **Conclusión:** El estudio evidenció que la hipertensión arterial y la diabetes se asocian con un aumento del riesgo cardiovascular, siendo la edad y el bajo nivel educativo factores agravantes. La atención fuera del horario comercial facilitó la adherencia masculina al cuidado, y aunque la selección fue por demanda espontánea, el modelo adoptado es eficaz, replicable y contribuye a la detección temprana de estos problemas en la atención primaria, especialmente en hombres que no buscan prevención cuando la atención coincide con el horario laboral.

Palabras clave: Enfermedades cardiovasculares, Salud del hombre, Maladies non transmisibles.

INTRODUÇÃO

A população brasileira tem passado por mudanças no estilo de vida tanto no aspecto social quanto econômico, e com isso ocorreu mudança no perfil de morbimortalidade do país, visto que as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) tem aumentado e com isso tornou-se prioridade para o Sistema Único de Saúde (SUS) (WEHRMEISTER FC, et al., 2022).

As DCNT são condições de longa duração com causas multifatoriais, como fatores genéticos, comportamentais e ambientais. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) essas doenças são responsáveis por cerca de 70% das mortes no mundo, atingindo 41,8% no Brasil em 2019 (BRASIL, 2023a). Entre essas doenças, destacam-se *Diabetes mellitus* (DM) e Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), que são os principais fatores de risco para as doenças cardiovasculares (BRASIL, 2022a).

O DM é uma doença crônica causada pela resistência ou deficiência da secreção de insulina, hormônio responsável pela regulação da glicose do organismo (RODACKI M, et al., 2024). Quando não controlada pode gerar complicações principalmente no coração, artérias, olhos, rins, nervos, etc. (BRASIL, 2022b; REIS MAOM, et al., 2021).

A HAS é uma doença caracterizada pela elevação na pressão arterial sistólica e/ou diastólica. Por ser uma condição muitas vezes assintomática, causa frequentemente uma piora no seu quadro, alterando os órgãos alvos como o coração, cérebro, rins e vasos (BARROSO WKS, et al., 2021; SOUZA AAR, et al., 2024).

O risco cardiovascular é a possibilidade dos indivíduos desenvolverem doenças que afetam diretamente o sistema cardiovascular, como doença arterial coronariana, acidente vascular cerebral (AVC), insuficiência cardíaca, entre outras. O risco é determinado por fatores modificáveis, como estilo de vida e tratamento médico, ou não modificáveis, como idade, sexo, genética e raça (BARROSO WKS, et al., 2021; SOUZA AAR, et al., 2024).

A melhor forma de mensurar esse risco na população estudada é o Escore de *Framingham,* que utiliza dados clínicos, antropométricos e laboratoriais para mensurar o risco de desenvolver doenças cardíacas para os próximos 10 anos (GUERRA-SILVA NMM, et al., 2017).

Paralelamente, o SUS oferece acesso integral, universal e gratuito à população brasileira. No entanto, enfrenta desafios no atendimento à população masculina, que procura menos os serviços de atenção primária, em comparação com outros grupos sociais (COBO B, et al., 2021). Como resultado, os homens vivem, em média, 7,1 anos a menos que as mulheres, especialmente devido a doenças cardiovasculares, com uma probabilidade entre 40% a 50% maior de desenvolvê-las em relação ao sexo feminino (BRASIL, 2023a).

Para abordar essa questão, foi implementada a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem (PNAISH), com o objetivo de oferecer um atendimento especializado em todos os níveis, estimulando a participação masculina na atenção primária e promovendo a busca por cuidados preventivos (BRASIL, 2023b; PEREIRA J, et al., 2019), o que possibilita a detecção precoce de doenças.

Contudo, mesmo com as políticas e a educação em saúde, os homens utilizam os serviços de Atenção Primária à Saúde com menor frequência quando comparados às mulheres. Esse distanciamento está relacionado, em grande parte, a construções socioculturais em que os homens frequentemente são vistos como provedores da família, o que pode influenciar sua relação com os serviços de saúde, pois os horários de funcionamento das Unidades Básicas coincidem com a jornada de trabalho. Além disso, muitos homens acreditam ser menos propensos a adoecer quando comparados às mulheres, o que contribui para a menor valorização das práticas de prevenção e para a baixa procura por cuidados de saúde de forma regular (DA SILVA MACL, et al., 2025).

Consequentemente as doenças silenciosas, como as cardiovasculares, são descobertas tardiamente, quando os sintomas já estão instalados. O objetivo deste trabalho foi verificar o Risco Cardiovascular pelo escore de *Framingham* em homens com e sem hipertensão arterial sistêmica e/ou *Diabetes mellitus*.

MÉTODOS

Este é um trabalho descritivo, exploratório, observacional e transversal que ocorreu na Clínica de Enfermagem e Multiprofissional da Universidade Estadual do Norte do Paraná e nas UBS do município de Bandeirantes e região, no Estado do Paraná entre fevereiro de 2022 a setembro de 2025.

O trabalho fez parte do projeto guarda-chuva já aprovado no comitê de ética com CAAE: 40020120.1.0000.8123, número do parecer: 4.466.192, intitulado “Intervenção nos fatores de risco cardiovascular e prevenção da Covid-19 em homens de Bandeirantes e região”.

Para o cálculo amostral verificou-se que uma amostra aleatória de 113 indivíduos é suficiente para estimar, com um nível de confiança de 95% e uma precisão de +/- 10 unidades percentuais, uma porcentagem populacional esperada que seja em torno de 50%. Foi estimada uma taxa de perda de acompanhamento de 15%. Foi utilizada a aproximação POISSON.

Os critérios de inclusão foram: Participar de todas as etapas do Projeto de Saúde do Homem, ser do sexo masculino, maior de 18 anos e que assinam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Foram excluídos todos os pacientes que não completaram as etapas de coleta de dados e/ou não realizaram os exames.

O recrutamento dos homens foi realizado através de divulgação do projeto através do Instagram, *banners* afixados na universidade, comércios, divulgações em rádios regionais, feiras livres, entrega de panfletos em lugares estratégicos (empresas, bares, igrejas e eventos públicos).

Os homens foram atendidos em horários alternativos (17h às 20h) para exames antropométricos, clínicos e consultas de enfermagem. Foram aferidos e avaliados: PA, obesidade central, obesidade pelo cálculo do IMC, raça, ser tabagista, etilista.

A pressão arterial, foi aferida com manguito, colocado de 2-3 cm da fossa cubital, centralizado o meio da parte compressiva do manguito sobre a artéria braquial, foi palpado a artéria braquial na fossa cubital e colocado o diafragma do estetoscópio sem compressão excessiva.

Foi inflado rapidamente até ultrapassar 20 a 30 mmHg o nível estimado da Pressão Arterial Sistólica (PAS) obtido pela palpação, realizado a deflação lentamente, determinado a PAS pela ausculta do primeiro som e a Pressão Arterial Diastólica (PAD) no desaparecimento dos sons. Pressão arterial (PA): aferida em posição sentada, após cinco minutos de repouso, com manguito adequado ao braço, conforme as Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial (MALACHIAS MVB, et al., 2016).

A obesidade central foi mensurada pela circunferência abdominal utilizando uma fita métrica passada ao nível da cicatriz umbilical com o paciente em pé, com fita métrica inelástica, conforme padronização da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2022).

O valor normal segundo a OMS em homens é de até 102 cm (OMS, 2022). A obesidade é mensurada pelo valor do Índice de Massa Corpórea (IMC), calculado como peso/altura², segundo classificação da Associação Brasileira de Nutrologia (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NUTROLOGIA, [s.d.]).

A coleta de sangue foi realizada em jejum de 8 a 12 horas. As amostras foram encaminhadas para o laboratório Multiusuário da Universidade Estadual do Norte do Paraná e analisado através do Analisador Bioquímico URIT-8021A da MHLab®, foram determinados os níveis de glicemia, colesterol total, LDL, HDL e TG.

As variáveis do estudo foram: idade, raça, ser tabagista, etilista, apresentar históricos de HAS, peso, altura, IMC, circunferência abdominal e o Escore de *Framingham* (Idade, LDL, HDL, PAS, PAD, Histórico de Diabetes, Tabagismo). Os valores de referências para os exames clínicos, antropométricos e laboratoriais estão descritos na **Tabela 1**.

Tabela 1 - Valores de referência para as variáveis analisadas neste estudo.

IMC	Classificação
<18,5	Adulto com baixo peso
>18,5 - 24,9	Adulto com peso adequado (eutrófico)
25,0 - 29,9	Adulto com sobrepeso
30,0 – 34,9	Adulto com obesidade grau I
35,0 – 39,9	Adulto com obesidade grau II
>40,0	Adulto com obesidade grau III ou mórbida
Valores	Pressão Arterial
<140/90	Normal
≥140/90 mm/Hg	Hipertensão arterial
Valores	Glicemia
<	Normal
≥126 mg/dL	Hiperglicemia
Valores	Níveis alterados de Colesterol
≥200 mg/dL	Colesterol Total
≥160 mg/dL	LDL
≥150 mg/dL	Triglicerídeos
<40 mg/dL	HDL
Valores de cálculo	Escore de *Framingham*
≤ -3	Muito Baixo Risco (<1%)
-2 a 5	Baixo Risco (2 a 9%)
6 a 8	Risco Intermediário (10 a 19%)
≥ 9	Alto Risco (≥20%)

Fonte: Marques MO, et al., 2026. Adaptado de Diretriz de dislipidemia (Faludi AA, et al., 2017), Diabetes (Rodacki M, et al., 2024), Hipertensão (Barroso WKS, et al., 2021), Escore de *Framingham* (Guerra-Silva NMM, et al., 2017).

A raça foi definida através do questionário onde possuía as opções: branco, pardo, preto, amarelo e indígena. No questionário também foram definidas as questões de tabagismo e etilismo, com resposta de sim ou não.

Com os dados obtidos foi calculado o Escore de *Framingham,* que mensura o risco para o desenvolvimento de doenças cardíacas para os próximos 10 anos, de acordo com os valores de referência na **Tabela 1**. Com os resultados dos exames, foram realizadas orientações, independente de alterações ou não; homens com alterações foram feitos os encaminhamentos para consultas médicas a fim de realizarem exames complementares e/ou tratamento.

Os resultados foram tabulados nos programas Excel®, Stata® para análises estatísticas, incluindo cálculo de média, desvio padrão, teste do qui-quadrado para mensuração dos riscos, adotando um nível de significância de 5% ($p<0,05$). Todos os participantes desta pesquisa assinaram o TCLE.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) 2022, a população total do Paraná era de 11.444.380, sendo que destes 5.577.350 eram do sexo masculino. Bandeirantes no mesmo ano possuía uma população de 31.273 pessoas, sendo 15.119 homens (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2023).

A amostra deste estudo foi composta por 1.653 homens, após exclusão de 107 que não finalizaram o atendimento durante o período analisado, correspondendo a aproximadamente 10,94% da população da região estudada.

De acordo com Harreiter J e Roden M (2023) estima-se que 8,80% da população possua diabetes, e de acordo com a Sociedade Brasileira de Cardiologia a prevalência de hipertensão arterial é de 33% em homens, e de acordo com Guerra-Silva NMM, et al. (2017) 12,48% dos homens possuem RCV intermediário e 5,53% possuíam RCV alto.

A média de idade foi de 54,60 anos, com desvio padrão de 14,70, variando entre 18 e 95 anos. A maior parte dos participantes tinha entre 50 e 69 anos (**Tabela 2**), representando 54,59% da amostra, o que é esperado, já que essa faixa etária tende a apresentar maior risco para doenças crônicas, especialmente as cardiovasculares.

Em relação à raça/cor, a maioria dos indivíduos se autodeclarou branco (57,85%), seguida por pardo (30,89%) e preto (9,16%). Quanto ao estado civil, notou-se que a maioria dos homens eram casados (67,13%). No que diz respeito à escolaridade, a maior parte possuía o ensino médio completo (37,59% dos participantes), este é um fator que pode influenciar diretamente na forma como os pacientes compreendem orientações e aderem ao tratamento.

A maioria residia no município de Bandeirantes (88,86%), sede do estudo, o que indica proximidade geográfica com o serviço de saúde. Além disso, grande parte dos participantes informou ter casa própria (75,81%), o que sugere alguma estabilidade social.

A maioria também relatou não possuir plano de saúde (87,14%), o que evidencia a dependência do sistema público de saúde para acompanhamento e cuidado. Ressalta-se, contudo, que, mesmo diante das conhecidas fragilidades e desafios enfrentados pelo Sistema Único de Saúde (SUS), este continua exercendo papel fundamental no acesso e na continuidade do cuidado, atendendo de forma efetiva à população que dele depende (BRASIL, [s.d.]).

Tabela 2 - Distribuição das variáveis sociodemográficas de homens entre 2022 e 2025 no Norte do Paraná.

Variáveis	Frequência absoluta e relativa
Idade	
18 a 19 anos	32 (2,07%)
20 a 29 anos	89 (5,76%)
30 a 39 anos	79 (5,11%)
40 a 49 anos	282 (18,24%)
50 a 59 anos	428 (27,68%)
60 a 69 anos	416 (26,91%)
70 a 79 anos	194 (12,55%)
80 a 89 anos	22 (1,42%)
90 a 95 anos	3 (0,19%)
Raça	
Branca	884 (57,85%)
Preta	140 (9,16%)
Parda	472 (30,89%)
Amarelo	30 (1,96%)
Indígena	1 (0,13%)
Estado Civil	
Solteiro	265 (17,42%)
Casado	1.021 (67,13%)
Divorciado	131 (8,61%)
Viúvo	66 (4,34%)
Outro	37 (2,43%)
Escolaridade	
Analfabeto	35 (2,3%)
Sem grau	26 (1,71%)
Primeiro incompleto	225 (14,81%)
Primeiro completo	217 (14,29%)
Médio incompleto	79 (5,20%)
Médio completo	571 (37,59%)
Superior incompleto	94 (6,19%)
Superior completo	252 (16,59%)
Pós-graduação	19 (1,25%)
Cidade	
Bandeirantes	1357 (88,86%)
Itambaracá	47 (3,08%)
Andirá	7 (0,46%)
Jacarezinho	28 (1,83%)
Santa Mariana	38 (2,49%)
Moradia	
Alugada	228 (14,99%)
Financiada	65 (4,27%)
Própria	1.153 (75,81%)
Outra	72 (4,73%)
Plano de Saúde	
Não	1.328 (87,14%)
Sim	196 (12,86%)

Fonte: Marques MO, et al., 2026.

Com relação às variáveis clínicas, uma parcela significativa dos participantes estava com excesso de peso (**Tabela 3**). Foram identificados 41,49% com sobrepeso e 36,56% com algum grau de obesidade, de acordo com o IMC. Já em relação à circunferência abdominal, 49,15% apresentaram medidas iguais ou acima de 102 cm, valor considerado de risco para problemas metabólicos. Sobre os níveis de colesterol, 23,67% tinham colesterol total elevado e 2,72% apresentaram LDL também acima do ideal. Por outro lado, 26,84% tinham HDL abaixo de 40 mg/dL, além disso, 27,55% apresentaram triglicerídeos acima de 150 mg/dL.

Quanto aos níveis de glicemia, 16,16% dos participantes estavam com valores indicativos de diabetes (≥ 126 mg/dL) e 12,94% tinham valores limítrofes (entre 110 e 125 mg/dL), o que merece atenção para risco de desenvolvimento futuro da doença. Por fim, a pressão arterial estava elevada em 36,35% da amostra, apontando uma prevalência considerável de hipertensão arterial entre os homens avaliados.

Tabela 3 - Distribuição das variáveis clínicas de homens entre 2022 e 2025 no Norte do Paraná.

Variáveis	Frequência absoluta e relativa
IMC	
Baixo peso	7 (0,45%)
Peso ideal	331 (21,49%)
Sobrepeso	639 (41,49%)
Obesidade Grau I	429 (27,86%)
Obesidade Grau II	97 (6,30%)
Obesidade Grau III	37 (2,40%)
Circunferência abdominal	
<102 cm	776 (50,85%)
≥102 cm	750 (49,15%)
Colesterol total	
<200	1.180 (76,33%)
≥200	366 (23,67%)
LDL	
<200	1504 (97,28%)
≥200	42 (2,72%)
HDL	
>40	1.131 (73,16%)
<40	415 (26,84%)
Triglicerídeos	
<150	1.120 (72,45%)
>150	426 (27,55%)
Glicemia	
<70	19 (1,25%)
Até 70 a 110	1.060 (69,65%)
110 a 125 mg/dL (limítrofe)	197 (12,94%)
>126	246 (16,16%)
Pressão Arterial	
Até 140/90mmHg	979 (63,65%)
≥ 140/90mmHg	559 (36,35%)

Fonte: Marques MO, et al., 2026.

Os resultados desta pesquisa indicam que pacientes com níveis alterados de colesterol total, LDL, HDL e triglicerídeos apresentam maior propensão a doenças cardiovasculares, como evidenciado pelo aumento do Escore de *Framingham* (**Tabela 4**). Esses achados estão em consonância com a Atualização da Diretriz Brasileira de Hipercolesterolemia Familiar 2017, a qual destaca que o controle inadequado das frações lipídicas, especialmente o LDL elevado e o HDL reduzido, representa um fator de risco relevante para problemas cardiovasculares. A diretriz ainda reforça a importância do monitoramento clínico e da intervenção precoce (IZAR MCO, et al., 2021).

Tabela 4 - Relação do Escore de *Framingham* com as variáveis clínicas e socioeconômicas significativas.

	Escore de *Framingham*				
Glicemia p<0,001	**Muito Baixo**	**Baixo**	**Intermediário**	**Alto**	**Total**
Normal	42 (2,77%)	729 (48,02%)	233 (15,35%)	53 (3,49%)	1057 (69,60%)
Hiperglicemia	4 (0,26%)	74 (4,87%)	88 (5,80%)	80 (5,27%)	246 (16,21%)
Hipoglicemia	1 (0,07%)	14 (0,92%)	3 (0,20%)	0	18 (1,19%)
Total	48 (3,16%)	931 (61,33%)	380 (25,03%)	159 (10,47%)	1.518 (100%)
Pressão Arterial Sistêmica p<0,001	**Muito Baixo**	**Baixo**	**Intermediário**	**Alto**	**Total**
Normal	45 (2,93%)	693 (45,18%)	182 (11,86%)	57 (3,72%)	977 (63,69%)
Hipertensão	2 (0,13%)	249 (16,23%)	200 (13,04%)	106 (6,91%)	445 (36,31%)
Total	47 (3,06%)	942 (61,41%)	382 (24,90%)	163 (10,63%)	1.534 (100%)
Colesterol Total p<0,001	**Muito Baixo**	**Baixo**	**Intermediário**	**Alto**	**Total**
Normal	48 (3,11%)	773 (50,13%)	272 (17,64%)	83 (5,38%)	1.176 (76,26%)
Hiperlipidemia	0	174 (11,28%)	112 (7,26%)	80 (5,19%)	366 (23,74%)
Total	48 (3,11%)	947 (61,41%)	384 (24,9%)	163 (10,57%)	1.542 (100%)
LDL p<0,001	**Muito Baixo**	**Baixo**	**Intermediário**	**Alto**	**Total**
Normal	47 (3,05%)	932 (60,44%)	376 (24,38%)	145 (11,41%)	1.500 (97,28%)
Dislipidemia	1 (0,06%)	15 (0,97%)	8 (0,52%)	18 (1,17%)	42 (2,72%)
Total	48 (3,11%)	947 (61,41%)	384 (24,9%)	163 (10,57%)	1.542 (100%)
HDL p<0,001	**Muito Baixo**	**Baixo**	**Intermediário**	**Alto**	**Total**
Normal	39 (2,53%)	778 (50,45%)	247 (16,02%)	65 (4,22%)	1.129 (73,22%)
Dislipidemia	9 (0,58%)	169 (10,96%)	137 (8,88%)	98 (6,36%)	413 (26,78%)
Total	48 (3,11%)	947 (61,41%)	384 (24,9%)	163 (10,57%)	1.542 (100%)
Triglicerídeos p = 0,001	**Muito Baixo**	**Baixo**	**Intermediário**	**Alto**	**Total**
Normal	45 (2,92%)	698 (45,27%)	268(17,38%)	106 (6,87%)	1.117 (72,44%)
Hiperlipidemia	3 (0,19%)	249 (16,15%)	116 (7,52%)	57 (3,70%)	425 (27,56%)
Total	48 (3,11%)	947 (61,41%)	384 (24,90%)	163 (10,57%)	1.542 (100%)
Escolaridade p<0,001	**Muito Baixo**	**Baixo**	**Intermediário**	**Alto**	**Total**
Analfabeto	0	15 (0,90%)	11 (0,73%)	9 (0,74%)	35 (2,31%)
Sem Grau	0	10 (0,66%)	13 (0,86%)	3 (0,25%)	26 (1,72%)
Primário Incompleto	0	103 (6,80%)	88 (5,81%)	34 (2,24%)	225 (14,85%)
Primário Completo	0	113 (7,46%)	61 (4,03%)	43 (2,84%)	217 (14,32%)
Médio Incompleto	1 (0,07%)	47 (3,10%)	18 (1,19%)	12 (0,79%)	78 (5,15%)
Médio Completo	13 (0,86%)	398 (26,27%)	123 (8,12%)	35 (2,31%)	569 (37,56%)
Superior Incompleto	24 (1,58%)	59 (3,89%)	4 (0,26%)	7 (0,46%)	94 (6,20%)
Superior Completo	8 (0,53%)	175 (11,55%)	52 (3,43%)	16 (1,06%)	251 (16,57%)
Pós-Graduação Incompleto	0	1 (0,07%)	0	0	1 (0,07%)
Pós-Graduação Completo	0	12 (0,79%)	6 (0,40%)	1 (0,07%)	19 (1,25%)
Total	46 (3,04%)	933 (61,58%)	376 (24,82%)	160 (10,56%)	1.515 (100%)
Idade p<0,001	**Muito Baixo**	**Baixo**	**Intermediário**	**Alto**	**Total**
Menor Que 20	12 (0,78%)	20 (1,30%)	0	0	32 (2,08%)
20 A 29	29 (1,88%)	58 (3,76%)	2 (0,13%)	0	89 (5,77%)
30 A 39	4 (0,26%)	74 (4,80%)	1 (0,06%)	0	79 (5,12%)
40 A 49	2 (0,13%)	247 (16,02%)	25 (1,62%)	7 (0,45%)	281 (18,22%)
50 A 59	0	294 (19,07%)	109 (7,07%)	23 (1,49%)	426 (27,63%)
60 A 69	0	183 (11,87%)	155 (10,05%)	77 (4,99%)	415 (26,91%)
70 A 79	1 (0,06%)	61 (3,96%)	80 (5,19%)	52 (3,37%)	194 (12,58%)
80 A 89	0	6 (0,39%)	12 (0,78%)	4 (0,26%)	22 (1,43%)
Maior Que 90	0	3 (0,19%)	0	0	3 (0,19%)
Total	48 (3,11%)	947 (61,41%)	384 (24,90%)	163 (10,57%)	1.542 (100%)

Fonte: Marques MO, et al., 2026.

Nesta pesquisa, identificou-se que tanto a escolaridade quanto a idade influenciaram significativamente o risco cardiovascular. Observou-se que indivíduos com menor nível de escolaridade e idade mais avançada apresentaram maior propensão a desenvolver doenças cardiovasculares pelo escore de *Framingham*. Esses achados são consistentes com a literatura, que aponta a idade avançada como fator de risco importante, e a baixa escolaridade como determinante social associado ao agravamento do risco cardiovascular (GONÇALVES MFS, et al., 2024; ISHITANI LH, et al., 2006). Ao analisar o escore com as variações de glicemia verificou-se que os pacientes com a glicemia normal (sem diabetes) possuíam um fator de proteção contra as doenças cardiovasculares em comparação com os pacientes com hiperglicemia. Similarmente, ao relacionar a hipertensão e o Escore de *Framingham* identificou-se, um risco semelhante ao da glicemia. Os pacientes que não possuíam alteração da pressão arterial apresentaram um fator de proteção contra as doenças cardiovasculares.

Os outros dados como raça, tipo de trabalho, renda, consumo de álcool e tabaco não apresentaram significância estatística neste trabalho. Dessa forma, a hipertensão e diabetes são os principais fatores de risco modificáveis para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, e necessitam que a atenção primária em saúde foque no rastreamento e no cuidado com estes pacientes, pois o SUS possui tratamento medicamentoso disponível, mas como são doenças silenciosas, onde o diagnóstico, na maioria das vezes, é realizado tardiamente, podendo trazer complicações para os indivíduos, visto que são agravantes das doenças cardiovasculares. Dessa forma, a prevenção e o autocuidado são as melhores ferramentas para não agravar esses fatores de risco.

A manutenção de parâmetros metabólicos dentro dos níveis considerados normais, como a glicemia de jejum e a pressão arterial, tem sido apontada por diversos estudos como fundamentais para a redução do risco de doenças cardiovasculares. Os resultados desta pesquisa reforçam essa hipótese, mostrando que os participantes com glicemia e pressão arterial normais apresentaram menor frequência de fatores de risco cardiovascular, além de um perfil clínico mais favorável (DIAS EG, et al., 2021; REIS MAOM, et al., 2021).

De maneira semelhante, Tralhão A, et al. (2014), em estudo publicado na *Revista Portuguesa de Cardiologia*, acompanharam um grupo de adultos jovens saudáveis por cinco anos e observaram que aqueles com níveis normais de glicemia e pressão arterial mantiveram um risco cardiovascular baixo e estável, principalmente quando associados a hábitos de vida saudáveis. Esses dados enfatizam a importância do controle precoce e constante dos indicadores metabólicos como estratégia preventiva eficaz.

Além disso, Amador WFO, et al. (2024), em pesquisa publicada na *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, destacam que a presença conjunta de diabetes e hipertensão eleva significativamente o risco de complicações cardiovasculares. Portanto, manter a glicemia e a pressão arterial dentro da faixa considerada normal, pode funcionar como um importante fator protetor, especialmente se considerado no contexto da atenção primária à saúde. É essencial que as equipes de saúde valorizem esse controle precoce para prevenir o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, mesmo antes do surgimento dos primeiros sintomas.

O presente estudo possui uma representatividade importante na área da saúde masculina, pois aborda uma ampla faixa etária, e foi desenvolvido na microrregião de Bandeirantes, contemplando mais de um município, o que permite uma visão mais ampla da realidade local e regional. Além disso, o modelo adotado no estudo pode ser facilmente replicado em qualquer município do Brasil, favorecendo sua utilização como ferramenta estratégica em políticas públicas de saúde voltadas para o público masculino. Essa versatilidade contribui significativamente para a expansão do conhecimento científico e a construção de práticas mais inclusivas e adaptadas às diversas realidades do país. Apesar das contribuições relevantes, o estudo apresenta algumas limitações. A principal delas refere-se ao fato da coleta de dados ter sido realizada por meio de demanda espontânea, ou seja, com a participação de homens que procuraram voluntariamente os serviços, impossibilita a generalização dos resultados para toda a população masculina, já que o público atendido pode não refletir a diversidade de comportamentos, condições de saúde e contextos sociais existentes em outras localidades. Isso configura um viés de seleção, pois não há controle sobre o perfil dos participantes, o que pode comprometer a amostra, mas mesmo assim, a representatividade foi suficiente, como visto anteriormente pela ampla faixa etária e diferentes municípios.

CONCLUSÃO

Este estudo evidenciou a forte associação entre hipertensão arterial, diabetes mellitus e risco cardiovascular elevado, reforçando a necessidade de estratégias preventivas direcionadas ao público masculino. A utilização do Escore de *Framingham* demonstrou ser uma ferramenta eficaz na identificação precoce desses riscos, especialmente em indivíduos com idade avançada e baixa escolaridade. Apesar da limitação relacionada à amostra por demanda espontânea, os resultados obtidos são relevantes e reforçam a importância de ações em horários alternativos, com foco na educação em saúde e no rastreamento ativo desses agravos. O modelo de atendimento adotado mostra-se replicável em diferentes contextos e pode contribuir significativamente para a redução da morbimortalidade cardiovascular entre os homens.

AGRADECIMENTOS E FINANCIAMENTO

Agradeço à Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP) pela oportunidade de realizar esta pesquisa, proporcionando suporte institucional e acadêmico essenciais para o desenvolvimento do trabalho. Registro também meu profundo agradecimento à Fundação Araucária pelo financiamento concedido, que possibilitou a execução do estudo. Agradeço ainda a todos os professores, colegas, profissionais de saúde e participantes que, de alguma forma, contribuíram para a realização desta pesquisa, oferecendo orientação, apoio, informações e colaboração indispensáveis para o sucesso deste trabalho.

REFERÊNCIAS

1. AMADOR WFO, et al. Diabetes mellitus e hipertensão arterial: uma análise comparativa de fatores de risco e desfechos clínicos. Revista Eletrônica Acervo Saúde, 2024, 24(4): e15825.
2. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NUTROLOGIA. [s.d.]. Calculadora de IMC. Disponível em: https://abran.org.br/calculadoras/imc. Acessado em: 11 jun. 2025.
3. BARROSO WKS, et al. Diretrizes brasileiras de hipertensão arterial–2020. Arquivos brasileiros de cardiologia, 2021, 116: 516-658.
4. BRASIL. 2022a. Ministério da Saúde. Hipertensão e diabetes são os principais fatores de risco para saúde do País. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/marco/hipertensao-e-diabetes-sao-os-principais-fatores-de-risco-para-a-saude-no-pais. Acessado em: 13 fev. 2025.
5. BRASIL. 2022b. Ministério da Saúde. Saúde da A a Z. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/diabetes. Acessado em: 13 fev. 2025.
6. BRASIL. 2023a. Ministério da Saúde. Fact sheet: cenário das doenças crônicas não transmissíveis (Vigitel). Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/vigitel/fact-sheet-cenario-das-doencas-cronicas-nao-transmissiveis-vigitel. Acessado em: 13 fev. 2025.
7. BRASIL. 2023b. Ministério da Saúde. Saúde da A a Z. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/saude-do-homem. Acessado em: 14 ago. 2024.
8. BRASIL. [s.d.]. Ministério da Saúde. Sistema Único de Saúde (SUS). Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/sus. Acessado em: 24 out. 2025.
9. COBO B, et al. Desigualdades de gênero e raciais no acesso e uso dos serviços de atenção primária à saúde no Brasil. Ciência & Saúde Coletiva, 2021, 26(9): 4021-403.
10. DA SILVA MACL, et al. SAÚDE DO HOMEM: A INVISIBILIDADE DO HOMEM NAS OFERTAS DE SAÚDE: REVISÃO DE LITERATURA. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, 2025, 11(4): 3450-3459.
11. DIAS EG, et al. Percepção da saúde e motivos da procura dos homens por atendimento na atenção básica. Revista Baiana de Saúde Pública, 2021, 45(2): 24-36.
12. FALUDI AA, et al. Atualização da diretriz brasileira de dislipidemias e prevenção da aterosclerose–2017. Arquivos brasileiros de cardiologia, 2017, 109(2 Supl 1): 1-76.

13. GONÇALVES MFS, et al. Estratificação de risco cardiovascular em adultos e idosos atendidos na atenção primária à saúde. Revista Eletrônica Acervo Saúde, 2024, 24(12): e17953-e17953.
14. GUERRA-SILVA NMM, et al. Coronary disease risk assessment in men: Comparison between ASCVD Risk versus Framingham. International journal of cardiology, 2017, 228(1): 481-487.
15. HARREITER J, RODEN M. Diabetes mellitus–definition, klassifikation, diagnose, screening und prävention (update 2023). Wiener Klinische Wochenschrift, 2023, 135(Suppl 1): 7-17.
16. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. 2023. Censo Demográfico 2022: Resultados da população por sexo e idade. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br. Acessado em: 25 jun. 2025.
17. ISHITANI LH, et al. Desigualdade social e mortalidade precoce por doenças cardiovasculares no Brasil. Revista de Saúde Pública, 2006, 40(4): 684-691.
18. IZAR MCO, et al. Atualização da Diretriz Brasileira de Hipercolesterolemia Familiar–2021. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, 2021, 117(4): 782-844.
19. MALACHIAS MVB, et al. 7th Brazilian Guideline of Arterial Hypertension: presentation. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, 2016, 107(3): XV–XIX.
20. PEREIRA J, et al. PNAISH: uma análise de sua dimensão educativa na perspectiva de gênero. Saúde e sociedade, 2019, 28: 132-146.
21. REIS MAOM, et al. Complicações cardiovasculares em pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2. Revista Eletrônica Acervo Saúde, 2021, 13(3): e6426.
22. RODACKI M, et al. Diagnóstico de diabetes mellitus. In: BERTOLUCI, M (Ed.). Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes. São Paulo: Sociedade Brasileira de Diabetes, 2024. cap. Classificação, diagnóstico e metas de tratamento, p. 1-38.
23. SOUZA AAR, et al. Fatores de risco de doenças cardíacas e ingestão alimentar em adultos adstritos a uma Estratégia Saúde da Família. Revista Eletrônica Acervo Saúde, 2024, 24(4): 1-9.
24. TRALHÃO A, et al. Perfil de risco cardiovascular de adultos jovens saudáveis–evolução temporal. Revista Portuguesa de Cardiologia, 2014, 33(3): 147-154.
25. WEHRMEISTER FC, et al. Iniquidades e doenças crônicas não transmissíveis no Brasil. Epidemiologia e Serviços de Saúde, 2022, 31(1): e20211065.