



Risco cardiovascular em indivíduos residentes em comunidades rurais em um município da Amazônia

Cardiovascular risk in individuals resident in rural communities in a municipality in the Amazon

Riesgo cardiovascular en individuos residentes en comunidades rurales de un municipio de la Amazonia

Adjanny Estela Santos de Souza¹, Stephanie Souza Viana¹, Bianca Mayana Ribeiro Reis¹, Lucas Silva Lopes¹, Vanessa dos Santos Borges¹, Tania Mara Pires Moraes².

RESUMO

Objetivo: Investigar o risco cardiovascular de indivíduos residentes em comunidades rurais de Santarém-Pará-Brasil. **Métodos:** Trata-se de um estudo descritivo transversal de abordagem quantitativa, realizado em três comunidades rurais de Santarém-Pará-Brasil. A produção dos dados ocorreu nos meses de maio e junho de 2024, com a coleta das seguintes informações: sexo, idade, tabagismo, diabetes, uso de medicamentos anti-hipertensivos, pressão arterial, antropometria e exames do perfil lipídico (colesterol, triglicerídeos, HDL - High-Density Lipoprotein e LDL - Low-Density Lipoprotein). O risco cardiovascular foi determinado de acordo com o escore de risco global de Framingham (ERG). **Resultados:** Participaram do estudo 88 indivíduos adultos, 80,7% do sexo feminino, 81,8% com idade igual ou superior a 30 anos. O risco cardiovascular intermediário e alto esteve presente em 26,1% e 18,2% dos participantes, respectivamente. **Conclusão:** Destaca-se a importância da realização de exames e avaliações periódicas que permitam conhecer o risco cardiovascular e os fatores associados de forma precoce em populações vulneráveis, a fim de subsidiar a tomada de decisões visando o aprimoramento da assistência com estratégias de controle e prevenção.

Palavras-chave: Amazônia, Comunidades rurais, Doenças cardiovasculares, Risco cardiovascular.

ABSTRACT

Objective: To investigate the cardiovascular risk of individuals living in rural communities of Santarém-Pará-Brazil. **Methods:** This is a descriptive cross-sectional study with a quantitative approach, carried out in three rural communities of Santarém-Pará-Brazil. Data production took place in the months of May and June 2024, with the collection of the following information: sex, age, smoking, diabetes, use of antihypertensive medications, blood pressure, anthropometry and lipid profile tests (cholesterol, triglycerides, HDL-High-Density Lipoprotein and LDL-Low-Density Lipoprotein). Cardiovascular risk was determined according to the Framingham Global Risk Score (FRS). **Results:** A total of 88 adult individuals participated in the study, 80.7% female, 81.8% aged 30 years or older. Intermediate and high cardiovascular risk was present in

¹Universidade do Estado do Pará (UEPA-Campus XII), Santarém - PA.

²Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA), Santarém-PA.

Financiamento: PIBIC/UEPA-CNPq-FAPESPA (Edital 026/2023).

SUBMETIDO EM: 3/2025

ACEITO EM: 4/2025

PUBLICADO EM: 5/2025

26.1% and 18.2% of the participants, respectively. **Conclusion:** It is important to carry out periodic examinations and assessments that allow for early identification of cardiovascular risk and associated factors in vulnerable populations, in order to support decision-making aimed at improving care with control and prevention strategies.

Keywords: Amazon, Rural communities, Cardiovascular diseases, Cardiovascular risk.

RESUMEN

Objetivo: Investigar el riesgo cardiovascular de individuos residentes en comunidades rurales de Santarém-Pará-Brasil. **Métodos:** Se trata de un estudio descriptivo transversal con enfoque cuantitativo, realizado en tres comunidades rurales de Santarém-Pará-Brasil. La producción de datos se llevó a cabo en los meses de mayo y junio de 2024, con la recolección de la siguiente información: sexo, edad, tabaquismo, diabetes, uso de medicamentos antihipertensivos, presión arterial, antropometría y pruebas de perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL-Lipoproteína de Alta Densidad y LDL-Lipoproteína de Baja Densidad). El riesgo cardiovascular se determinó según la puntuación de riesgo global de Framingham (FRS). **Resultados:** Participaron en el estudio 88 personas adultas, 80,7% mujeres, 81,8% mayores de 30 años. El riesgo cardiovascular intermedio y alto se presentó en 26,1% y 18,2% de los participantes, respectivamente. **Conclusión:** Se resalta la importancia de realizar exámenes y evaluaciones periódicas que permitan identificar precozmente el riesgo cardiovascular y factores asociados en poblaciones vulnerables, con el fin de apoyar la toma de decisiones orientadas a mejorar la atención con estrategias de control y prevención.

Palabras clave: Amazonía, Comunidades rurales, Enfermedades cardiovasculares, Riesgo cardiovascular.

INTRODUÇÃO

As comunidades rurais da Amazônia brasileira caracterizam-se por localizarem-se distantes dos centros urbanos e apresentarem dificuldades de acesso às políticas públicas que garantam serviços adequados de educação, saúde, saneamento, dentre outros, tornando os comunitários vulneráveis a uma série de agravos.

Entre esses agravos evidenciam-se as doenças cardiovasculares (DCV), que constituem uma das principais causas de morte em populações adultas no mundo, e no Brasil estão entre as razões predominantes de incapacidade, sendo também responsáveis por um grande número de internações hospitalares no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), tendo importante impacto social, econômico e na qualidade de vida da população (WHO, 2020; OLIVEIRA GMM, et al., 2020).

As doenças cardiovasculares constituem um conjunto de eventos cardiovasculares que afetam o coração e os vasos sanguíneos, destacando-se o acidente vascular cerebral (AVC) e a doença arterial coronariana (DAC), que apresentam fatores de risco similares como: idade, sexo, etnia, histórico familiar, hipertensão arterial, dislipidemias, tabagismo, obesidade, diabetes e sedentarismo (BRASIL, 2019). Esses fatores de risco constituem variáveis que podem ser utilizadas em uma escala para estimar o risco cardiovascular, ou seja, a chance de uma pessoa desenvolver uma doença cardiovascular no período de 10 anos, denominado score de risco global de Framingham (ERG). O ERG de Framingham é considerado uma ferramenta útil mediadora de alerta para indivíduos sem diagnóstico prévio de aterosclerose clínica, permitindo a prevenção e o controle de DCV (BRASIL, 2022; PRÉCOMA DB, et al., 2019).

Anualmente, cerca de 300 mil brasileiros sofrem infarto agudo do miocárdio (IAM), com uma taxa de mortalidade de 30%. O problema, que se manifesta principalmente na vida adulta, tem suas raízes na infância, e a projeção de aumento de até 250% nos casos até 2040 exige atenção redobrada à prevenção (BRASIL, 2021). Além disso, as doenças cardiovasculares representam um grande ônus para o sistema de saúde. Assim, a prevenção e controle das DCV e seus fatores de risco é, atualmente, uma prioridade em termos de saúde pública, principalmente em populações vulneráveis e em indivíduos considerados de alto risco cardiovascular, tornando-se relevante para a tomada de decisões visando a melhoria da qualidade da assistência, servindo também como um mecanismo para a modificação de comportamentos que colocam a saúde cardiovascular em risco.

A investigação do risco cardiovascular em residentes de áreas rurais é de suma importância, especialmente no contexto de disparidades em saúde e acesso a serviços, uma vez que, estudos sobre risco cardiovascular frequentemente se concentram em áreas urbanas, deixando de lado as particularidades das populações rurais. Além disso, os residentes de áreas rurais enfrentam desafios socioeconômicos que aumentam sua vulnerabilidade, como a dificuldade de acesso a serviços de saúde, incluindo prevenção e tratamento, podendo agravar o risco cardiovascular nessas comunidades. Ao compreender o perfil de risco cardiovascular em áreas rurais, é possível desenvolver intervenções de prevenção e tratamento mais eficazes e direcionadas às necessidades específicas dessas populações, contribuindo para a formulação de políticas públicas de saúde mais abrangentes e equitativas, incluindo programas de educação em saúde, promoção de hábitos saudáveis e facilitação do acesso a serviços, contribuindo para a redução das disparidades em saúde e melhorando a qualidade de vida. Além disso, a investigação do risco cardiovascular em áreas rurais está alinhada com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, que visam reduzir as desigualdades em saúde e promover o bem-estar para todos (BRASIL, 2025).

Este estudo teve como objetivo investigar o risco cardiovascular em indivíduos residentes em comunidades rurais de Santarém-Pará-Brasil.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo de abordagem quantitativa e de cronologia transversal (FONTELLES MJ, 2010). O estudo foi realizado em três comunidades rurais de Santarém-Pará-Brasil, sendo: Bom Jardim, Tipizal e Guaraná, localizadas em áreas de terra firme, denominadas planalto santareno, adjacentes às áreas destinadas a plantação de grãos. O município de Santarém está localizado no Norte do Brasil na Mesorregião do Baixo Amazonas, apresenta uma população de 304.589 habitantes com uma área de 22.887,080 km², sendo que 22.790,08 km² estão em perímetro rural (PMS, 2025).

Foram incluídos no estudo, indivíduos adultos de ambos os sexos, residentes nas comunidades selecionadas. Indivíduos com dados incompletos foram considerados inelegíveis. A produção dos dados ocorreu nos meses de maio e junho de 2024, com a coleta das seguintes informações: sexo, idade, tabagismo, presença de diabetes, uso de medicamentos anti-hipertensivos, pressão arterial, antropometria, perfil lipídico e risco cardiovascular.

Para a aferição da pressão arterial (PA) foi utilizado aparelho de pressão digital automático de braço (G-TECH), para medidas da PAS (Pressão Arterial Sistólica) e PAD (Pressão Arterial Diastólica). A medição foi realizada no braço esquerdo seguindo as recomendações propostas pelo Programa Nacional de Controle de Hipertensão Arterial. A classificação da pressão arterial se deu de acordo com os critérios estabelecidos nas Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial, com a seguinte classificação: PA normal (PAS < 129 mmHg e PAD < 84 mmHg); pré-hipertensão (PAS 130-139 mmHg e PAD 85-89 mmHg); hipertensão arterial estágio 1 (PAS 140-159 mmHg e PAD 90-99 mmHg); hipertensão arterial estágio 2 (PAS 160-179 mmHg e PAD 100-109 mmHg); hipertensão arterial estágio 3 (PAS > 180 e PAD > 110 mmHg (BARROSO WKS, et al., 2021).

A antropometria ocorreu com a medida da circunferência abdominal (CA) e índice de massa corporal (IMC). A medida da CA foi realizada com fita métrica inextensível, no nível da cicatriz umbilical, sendo classificada como normal CA < 88,0 cm e < 102,0 cm para mulheres e homens, respectivamente. O IMC foi calculado pela divisão do peso (kg) pelo quadrado da altura (m) e classificado em: baixo peso (< 18,5 kg/m²); peso normal (18,5 a 24,9 kg/m²); sobrepeso (25 a 29,9 kg/m²); e obesidade (> 30 kg/m²) (WHO, 1997).

Foi realizada coleta de sangue venoso para determinação do perfil lipídico (colesterol, triglicerídeos, HDL - High-Density Lipoprotein e LDL - Low-Density Lipoprotein), exames realizados pelo método enzimático-colorimétrico. Os resultados dos exames do perfil lipídico e sua classificação deram-se de acordo com os critérios estabelecidos na Atualização da Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose - 2017 (FALUDI AA, et al., 2017).

O risco cardiovascular foi determinado e expresso de acordo com o escore de risco global de Framingham (ERG), calculado com o uso do aplicativo HEARTS CardioCal da OPAS (Organização Pan Americana de Saúde), disponível para Android e IOS, sendo classificado como: baixo risco (ERG < 5% ambos sexos); intermediário (ERG entre 5 e 20% no sexo masculino e entre 5 e 10% no sexo feminino); e alto risco (ERG > 20% em homens ou > 10% em mulheres) (Precoma et al., 2019).

Os dados foram lançados em planilhas do Excel (Microsoft 365) e processados por meio de recursos de estatística descritiva. Foi adotado $\alpha < 0,05$ para a significância estatística e intervalo de confiança (IC%) de 95%. O teste qui-quadrado (X^2) foi utilizado para análise das variáveis categóricas de acordo com as especificidades da amostra com o uso do programa BioEstat 5.3 (AYRES M, et al., 2007).

Este estudo faz parte do projeto “Risco cardiovascular em indivíduos residentes em comunidades rurais das regiões de expansão da fronteira agrícola de soja em Santarém-PA”, aprovado conforme parecer 6.151.076 e CAAE 70121423.5.0000.5168.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Constituíram a amostra 88 participantes. A maioria do sexo feminino (80,7%), na faixa etária dos 30-59 anos de idade (65,9%), 5,7% eram tabagista, 14,8% apresentavam diabetes e 19,3% faziam uso de medicamentos anti-hipertensivos (**Tabela 1**).

Tabela 1 – Caracterização dos participantes da pesquisa, n=88.

Características	Participantes (n=88)		p-valor
	N	%	
Sexo			< 0,0001*
Feminino	71	80,7	
Masculino	17	19,3	
Faixa etária			< 0,0001*
Jovens (18 a 29 anos)	16	18,2	
Adultos (30 a 59 anos)	58	65,9	
Idosos (acima de 60 anos)	14	15,9	
Tabagismo			< 0,0001*
Sim	05	5,7	
Não	82	93,2	
NI	01	1,1	
Diabetes			< 0,0001*
Sim	13	14,8	
Não	74	84,1	
NI	01	1,1	
Uso de anti-hipertensivos			< 0,0001*
Sim	17	19,3	
Não	69	78,4	
NI	02	2,3	
Pressão arterial			< 0,0001*
Normal	51	57,9	
Pré-Hipertensão	11	12,5	
Hipertensão arterial estágio 1	21	23,9	
Hipertensão arterial estágio 2	03	3,4	
NI	02	2,3	
Índice de Massa Corporal			< 0,0001*
Baixo peso	02	2,3	
Peso normal	24	27,3	
Sobrepeso	27	30,7	
Obesidade	25	28,4	
NI	10	11,3	
Circunferência abdominal			0,9141
Normal	42	47,7	
Elevado	44	50,0	
NI	02	2,3	

Fonte: Souza AES, et al., 2025.

Legenda: *estatisticamente significativo-Qui-quadrado; NI=Não informado.

Quanto a idade, observou-se predominância de adultos, indicando preocupação desse público com a saúde, o que é compreensível, pois sabe-se que o envelhecimento acarreta consequências fisiológicas que repercutem sobre o desenvolvimento de doenças, contribuindo negativamente com os níveis reduzidos de HDL, além de ser um fator de risco independente para dislipidemias e hipertensão. Com o avançar da idade, ocorrem mudanças fisiológicas no metabolismo lipídico, devido à diminuição na produção de estrogênios, que possui efeito protetor sobre os níveis de HDL, estimulando sua produção e facilitando a expressão do receptor de HDL no fígado, promovendo a captação de colesterol das artérias. Baixos níveis de estrogênios provocam um aumento progressivo nos níveis de colesterol total e LDL, e uma redução nos níveis de HDL, comprometendo a remoção de colesterol das paredes arteriais, contribuindo com o desenvolvimento de aterosclerose (SARDELICH LF, et al., 2022). Outro importante efeito do envelhecimento é o aumento do estresse oxidativo que promove inflamação crônica e resistência à insulina (SANTOS CT, 2018).

A resistência à insulina além de contribuir com o aumento da lipólise, disponibilizando na circulação ácidos graxos livres e triglicerídeos, também contribui para o desenvolvimento do diabetes mellitus tipo 2 (PRADA PO e SAAD MJA, 2013). Dentre os participantes da pesquisa 14,8% possuíam diabetes. O diabetes está fortemente associado ao aumento do risco de doenças cardiovasculares. Estudos indicam que pessoas com diabetes têm um risco duas a quatro vezes maior de desenvolver doenças cardiovasculares em comparação com pessoas sem diabetes. Isso ocorre porque o diabetes afeta diretamente os vasos sanguíneos e o coração, além de frequentemente coexistir com outros fatores de risco, como obesidade, hipertensão e dislipidemia. O excesso de glicose no sangue, característico do diabetes, pode danificar as paredes dos vasos sanguíneos, tornando-os mais propensos ao acúmulo de placas de gordura. Essas placas podem obstruir o fluxo sanguíneo e levar a eventos cardiovasculares graves (BARRETO ACP e DEL CARLO CH, 2013).

Quanto ao tabagismo, 5,7% dos participantes relataram ter hábito de fumar, o que é preocupante, uma vez que esse comportamento provoca vários danos à saúde, sendo um importante fator de risco para as doenças cardiovasculares. Estudos apontam que a nicotina, uma das principais substâncias presentes no tabaco, desempenha papel central no surgimento de doenças cardiovasculares como aterosclerose, hipertensão arterial e doença arterial coronariana (OLIVEIRA SGSB e BESSA GS, 2024). Além disso, o tabagismo aumenta os níveis de catecolaminas circulantes, elevando a vasoconstrição e cooperando com o aumento da frequência cardíaca (GUERRA DKH, et al., 2024). Esse efeito, quando combinado com aumento da concentração de LDL e triglicerídeos, além da redução do HDL, influencia no desenvolvimento de inflamações vasculares e disfunção endotelial, acelera o desenvolvimento de aterosclerose, aumentando a rigidez do endotélio, agravando o quadro de hipertensão (RIVERO MN, et al., 2020).

A maioria dos participantes (59,1%) apresentou-se na faixa do sobrepeso e obesidade. O excesso de peso corporal favorece a ocorrência de diabetes mellitus tipo 2, doenças cardiovasculares, hipertensão arterial, doenças da vesícula biliar e algumas formas de câncer. Outros prejuízos à saúde, mais prevalentes em indivíduos com sobrepeso, incluem: dificuldades respiratórias (apneia do sono), problemas dermatológicos, distúrbios do aparelho locomotor, além da própria estigmatização social (SENA JEA, 2002).

A circunferência abdominal elevada esteve presente em 50% dos participantes. O acúmulo de gordura abdominal aumenta a resistência vascular periférica e ativa o sistema renina-angiotensina-aldosterona, elevando a pressão arterial (SARDELICH LF, et al., 2022). Todas essas alterações levam ao agravamento tanto da hipertensão quanto das dislipidemias, estabelecendo uma conexão direta entre o envelhecimento, o aumento do IMC, e os distúrbios cardiovasculares (RIVERO MN, et al., 2020; GUERRA DKH, et al., 2024).

Dentre os participantes, 42,1% apresentaram alteração na pressão arterial, no entanto, apenas 19,3% faziam uso de anti-hipertensivos, ou seja, mais da metade dos participantes com alterações na pressão arterial, não faziam controle adequado, indicando falha no acompanhamento da atenção primária à saúde (APS) com subdiagnóstico e/ou subtratamento da hipertensão, podendo ter como possíveis causas a dificuldade de acesso aos serviços de saúde, baixa adesão ao tratamento, falta de conhecimento sobre a importância do controle da pressão arterial, entre outros, contribuindo ainda mais para o aumento do risco

cardiovascular e suas consequências como o desenvolvimento de lesões em órgãos-alvo como coração, rins, cérebro, olhos e vasos e a redução da qualidade de vida. Destaca-se a necessidade de implementação de estratégias para melhorar o controle da hipertensão na população estudada, como: aumento do acesso aos serviços de saúde, rastreamento da pressão arterial, educação em saúde para aumentar a conscientização sobre a importância do controle, melhora da adesão ao tratamento medicamentoso e não medicamentoso e implementação de programas de acompanhamento e apoio aos pacientes hipertensos. Assim, enfatiza-se a importância de políticas públicas e intervenções direcionadas para a prevenção, diagnóstico e tratamento da hipertensão arterial, especialmente em populações com maior risco cardiovascular.

Os resultados dos exames de lipídios evidenciaram que 69,3% apresentaram níveis normais de triglicerídeos, 72,7% apresentaram níveis baixos de HDL e 86,4% apresentaram algum tipo de dislipidemia (Tabela 2).

Tabela 2- Classificação dos resultados dos exames de lipídeos e perfil lipídico dos moradores de comunidades rurais de Santarém-Pará.

Exames Bioquímicos	Participantes (n=88)		p-valor
	N	%	
Triglicerídeos			<0,0001*
Normal	61	69,3	
Limítrofe	06	6,8	
Elevado	21	23,9	
Colesterol			0,3210
Normal	36	41,0	
Limítrofe	26	29,5	
Elevado	26	29,5	
HDL			<0,0001*
Normal	24	27,3	
Baixo	64	72,7	
LDL			0,1033
Normal	36	41,0	
Limítrofe	20	22,7	
Elevado	29	32,9	
NI	03	3,4	
Perfil lipídico			0,0002*
Normal	12	13,6	
Hipercolesterolemia isolada	17	19,4	
Hipertrigliceridemia isolada	12	13,6	
Hiperlipidemia mista	12	13,6	
HDL baixo	35	39,8	

Fonte: Souza AES, et al., 2025.

Legenda: *estatisticamente significativo-Qui-quadrado; NI=Não informado

Embora, 69,3% dos participantes tenham apresentado níveis normais de triglicerídeos, 23,9% apresentaram hipertrigliceridemia (níveis elevados de triglicerídeos), corroborando com estudos que destacam a alta prevalência de hipertrigliceridemia em populações com o mesmo perfil, o que está associado também a riscos aumentados de doenças cardiovasculares. Além do impacto direto na aterogênese, níveis elevados de triglicerídeos estão relacionados à resistência à insulina, à síndrome metabólica e às alterações na composição lipídica que podem favorecer processos inflamatórios (KHAN NU, et al., 2022; ZHANG L, et al., 2023; COSTA AC e FREITAS RM, 2020). Dessa forma, a hipertrigliceridemia pode atuar como um marcador não apenas de risco cardiovascular, mas também de disfunções metabólicas que agravam o prognóstico dos pacientes.

Quanto ao colesterol total, 41,0% dos participantes apresentaram níveis dentro dos valores normais, enquanto em 29,5% evidenciou-se níveis elevados. Estudos demonstram que níveis elevados de colesterol total estão diretamente associados ao aumento do risco de eventos cardiovasculares, uma vez que favorecem a formação de placas ateroscleróticas e contribuem para a progressão da doença arterial coronariana. Essa relação se intensifica quando os níveis elevados de colesterol se apresentam juntamente com outras alterações do perfil lipídico, como níveis baixos de HDL, potencializando o risco de complicações cardiovasculares (FALUDI AA, et al., 2017).

Os níveis de LDL dos participantes revelaram que 41,0% se encontravam na faixa normal, enquanto 32,9% apresentaram níveis elevados e 22,7% ficaram na faixa limítrofe. Esse cenário evidencia a necessidade de um monitoramento clínico regular, pois o LDL é considerado uma partícula lipídica com maior potencial aterogênico, sendo fortemente associado à formação de placas e ao desenvolvimento de doenças cardiovasculares (DOMINICZAK MH, 2019).

A maioria dos participantes (72,7%) apresentou níveis de HDL abaixo dos valores de referência, o que é motivo de preocupação, visto que o HDL, o chamado "colesterol bom", desempenha um papel fundamental no transporte reverso do colesterol dos tecidos para o fígado (DOMINICZAK MH, 2019). Níveis baixos de HDL estão diretamente associados a um aumento do risco de doenças cardíacas (RAVINDRANATH K, et al., 2022).

As dislipidemias correspondem a condições em que há alterações nos níveis lipídicos do sangue, sendo consideradas fatores de risco para doenças cardiovasculares (FALUDI AA, et al., 2017). 86,4% dos participantes do estudo apresentaram algum tipo de dislipidemia, destacando-se a ocorrência de HDL baixo em 39,8% dos participantes, dados que corroboram com outros estudos, como uma pesquisa realizada com agricultores do município de Santa Maria de Jetibá, no estado do Espírito Santo, em que foi observada a ocorrência de pelo menos um tipo de dislipidemia na amostra estudada (LUZ TC, et al., 2020). As dislipidemias, especialmente a elevação do LDL e a redução do HDL, são fatores relacionados à disfunção endotelial, ao aumento da rigidez arterial e à resistência vascular periférica, condições que elevam a pressão arterial e formam um ciclo vicioso que intensifica o risco de eventos cardiovasculares, como infarto e acidente vascular cerebral (AVC) (FEIO CMA, et al., 2020). Dessa forma, ressalta-se a importância da implementação de estratégias preventivas e de controle das dislipidemias que visem a elevação dos níveis de HDL e redução dos níveis de triglicerídeos, LDL e colesterol, objetivando o manejo adequado das dislipidemias, importante fator de risco para as doenças cardiovasculares. Dessa forma, intervenções precoces – que podem incluir mudanças no estilo de vida, adequação nutricional, prática regular de atividade física e, quando indicado, terapias farmacológicas – são essenciais para prevenir a progressão dos lipídeos para níveis mais críticos e reduzir o risco global de eventos cardiovasculares.

Na classificação do risco cardiovascular de acordo com o escore de risco global de Framingham, 46,6% dos participantes apresentaram baixo risco, 26,1% risco intermediário e 18,2% alto risco (**Tabela 3**). Resultados semelhantes foram encontrados em um estudo com 433 indivíduos de áreas rurais de Belo Horizonte (77,4% baixo risco; 17,3% médio risco; 5,3% alto risco) (SILVA SF, 2014).

Tabela 3- Risco cardiovascular dos moradores de comunidades rurais de Santarém-Pará

Risco Cardiovascular	Participantes (n=88)		p-valor
	N	%	
Baixo risco	41	46,6	0,0020*
Risco Intermediário	23	26,1	
Alto risco	16	18,2	
NI	08	9,1	

Fonte: Souza AES, et al., 2025.

Legenda: *estatisticamente significativo-Qui-quadrado.

Os resultados desse estudo reforçam a relação entre as dislipidemias e a hipertensão arterial como fatores de risco interligados para doenças cardiovasculares, a presença de ambos aumenta significativamente o risco de desenvolvimento de complicações cardiovasculares, devido ao aumento da formação de placas de ateroma e ao estresse oxidativo, causados pelo aumento de espécies reativas de oxigênio no endotélio arterial, provocando inflamação endotelial, aumentando a expressão de moléculas de adesão, como as selectinas, que facilitam o acúmulo de LDL oxidado nas camadas subendoteliais das artérias, especialmente entre os grupos de tabagistas e diabéticos, reforçando a correlação entre o diabetes, dislipidemias e a hipertensão arterial (SARDELICH LF, et al., 2022).

Considerando o caráter silencioso de alguns fatores de risco para DCV, a identificação desses fatores e a determinação do risco cardiovascular é de extrema relevância para o reconhecimento de indivíduos de maior risco para ocorrência de DCV, possibilitando a implementação de intervenções de prevenção e controle, contribuindo com a redução da morbimortalidade das doenças cardiovasculares.

A identificação do risco cardiovascular intermediário e alto em 26,1% e 18,2% dos participantes, respectivamente, reforça a necessidade de implementação de medidas adequadas de prevenção e controle das doenças cardiovasculares, tanto em nível individual quanto em nível coletivo, por meio do incentivo à mudanças no estilo de vida, adoção de hábitos saudáveis, rastreamento e controle de fatores de risco e implementação de políticas públicas e programas de educação em saúde em comunidades rurais, marcadas pela vulnerabilidade, principalmente devido a dificuldades de acesso a serviços de saúde.

Embora as comunidades estudadas estivessem localizadas próximas às áreas de cultivo de grãos como soja e milho, neste estudo não foi possível identificar o nível de exposição a agrotóxicos nos participantes, limitação que poderá ser ultrapassada em estudos futuros.

CONCLUSÃO

O risco cardiovascular intermediário e alto esteve presente em 26,1% e 18,2% dos participantes, respectivamente. Evidencia-se a importância e a necessidade da implementação de políticas de promoção à saúde de maneira ampla e acessível, com a possibilidade de realização de exames e avaliações periódicas que permitam conhecer o risco cardiovascular e os fatores associados de forma precoce em populações vulneráveis, a fim de subsidiar a tomada de decisões visando aprimoramento da assistência com estratégias de controle e prevenção e melhoria da qualidade de vida da população, contribuindo com a redução da morbimortalidade das doenças cardiovasculares e suas consequências.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos comunitários pela participação na pesquisa, à Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA), Universidade do Estado do Pará (UEPA) e à Iniciativa Amazônia +10 pelo apoio na execução do projeto.

REFERÊNCIAS

1. AYRES M, et al. BioEstat 5.3: aplicação estatísticas nas áreas das Ciências Biomédicas. Sociedade Civil Mamirauá: Belém, Pará-Brasil. 2007.
2. BAARETTO ACP, DEL CARLO CH. Cardiomiopatia diabética e insuficiência cardíaca no diabético. In: LYRA R, CAVALCANTI N. Diabetes Mellitus. 3ed. São Paulo: AC Farmacêutica, 2013; 764p.
3. BARROSO WKS, et al. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020. Arq Bras Cardiol. 2020; 16(3): 516-658.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Doenças Cardiovasculares no Brasil. Brasília, Sistema Único de Saúde – SUS, Coordenação de Doenças Cardiovasculares, 2019.
5. BRASIL. Departamento de Promoção da Saúde. Estratégia de Saúde Cardiovascular na Atenção Primária à Saúde: instrutivo para profissionais e gestores [recurso eletrônico]. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. 50 p.

6. BRASIL. BVS. MS. Ministério da Saúde lança “Use o coração para vencer as doenças cardiovasculares”. Brasília: Ministério da Saúde; 2021. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/use-o-coracao-para-vencer-as-doencas-cardiovasculares-29-9-dia-mundial-do-coracao/>. Acessado em: 26 de fevereiro de 2025.
7. BRASIL. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável [Internet]. 2025. Disponível em: <https://odsbrasil.gov.br/>. Acessado em: 28 fev. 2025.
8. COSTA AC, FREITAS RM. Impacto dos triglicerídeos na saúde cardiovascular. *Journal of Clinical Lipidology*, 2020; 13(4): 115-123.
9. DOMINICZAK MH. Lipídeos e lipoproteínas. In: BAYNES JW, DOMINICZAK MH. *Bioquímica Médica*. 5a. Ed. São Paulo: Gen e Guanabara Koogan, 2019; 712p.
10. FALUDI AA, et al. Atualização da Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. *Arq Bras Cardiol*, 2017; 109(2 Supl.1): 1-76.
11. FONTELLES MJ. *Bioestatística aplicada à pesquisa experimental*. Vol 1. Belém, 2010; 234p.
12. FEIO CMA, et al. Dislipidemia e hipertensão arterial. Uma relação nefasta. *Revista Brasileira de Hipertensão*, 2020; 27(2): 64-7.
13. GUERRA DKH, et al. Impacto dos fatores de risco cardiovasculares no desenvolvimento e ruptura de aneurismas cerebrais: uma revisão integrativa. *Revista CPAQV-Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida*, 2024; 16(2).
14. KHAN NU, et al. Hypertriglyceridemia and cardiovascular risk factors: A review. *Heart Disease Review*, 2022; 34(2): 123-130.
15. LUZ TC, et al. Fatores de risco cardiovascular em uma população rural brasileira. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2020; 25(10): 3921–32.
16. OLIVEIRA GMM, et al. Estatística Cardiovascular – BRASIL. 2020. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, São Paulo, 2020; 15(3): 308-439.
17. OLIVEIRA SGSB, BESSA GS. A relação da nicotina e o surgimento de doenças cardiovasculares. *Brazilian Journal of Health Review*, 2024; 7(2): e68792.
18. PRADA PO, SSAD MJA. Patogênese da resistência insulínica no diabetes mellitus tipo 2. In: LYRA R, CAVALCANTI N. *Diabetes mellitus*. 3a. ed. São Paulo: AC Farmacêutica, 2013; 764p.
19. PMS – Prefeitura Municipal de Santarém-2025. Disponível em: <https://santarem.pa.gov.br/>. Acessado em: 25 de fevereiro de 2025.
20. PRECOMA DB, et al. Diretriz de prevenção cardiovascular atualizada da Sociedade Brasileira de Cardiologia-2019. *Arquivos brasileiros de cardiologia*, 2019; 113: 787-891.
21. RAVINDRANATH K, et al. Impact of low HDL levels on cardiovascular health: A meta-analysis. *International Journal of Cardiology*, 2022; 339: 200-208.
22. RIVERO MN, et al. Hipertensão arterial e dislipidemia. *Revista Uruguaya de Cardiología*, 2020; 35(3): 119-132.
23. SANTOS CT. Envolvimento da inflamação subclínica e do estresse oxidativo na resistência à insulina associada à obesidade. *HU Revista*, 2018; 44(2): 211-220.
24. SARDELICH LF, et al. Perfil lipídico de pacientes hipertensos: uma revisão bibliográfica. *Revista Científica de Saúde*, 2022; 4(7).
25. SENA JEA. Composição corporal e qualidade de vida em idosos de João Pessoa – PB. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva). Programa Interdisciplinar em Saúde Coletiva. Universidade Estadual da Paraíba, João Pessoa; 2002.
26. SILVA SF. Avaliação do perfil de risco cardiovascular em uma população rural. Monografia (Especialização em Saúde Coletiva – Escola de Enfermagem. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014; 38p.
27. WHO - World Health Organization. World health statistics 2020: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals. Geneva: WHO, 2020. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332070/9789240005105-eng.pdf>. Acessado em: 14 jun 2022.
28. WHO-World Health Organization. Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic. Report. Geneva; 1997.
29. ZHANG L, et al. Triglycerides and cardiovascular risk: A comprehensive review. *Lipid Research Journal*, 2023; 40 (1): 78-85.