

Perfil Socioepidemiológico e Prevalência de Diabetes Mellitus e Hipertensão Arterial em Usuários de Serviços Universitários de Saúde na Amazônia Brasileira

Socioepidemiological Profile and Prevalence of Diabetes Mellitus and Arterial Hypertension Among Users of University in the Brazilian Amazon

Perfil Socioepidemiológico y Prevalencia de Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial em Usuarios de Servicios Universitarios de Salud em la Amazonia Brasileña

RESUMO

Objetivo: Analisar o perfil socioepidemiológico, a prevalência e os fatores associados à hipertensão arterial sistêmica e ao diabetes mellitus em usuários de serviços universitários de saúde na Amazônia brasileira. **Método:** Estudo transversal descritivo-analítico, realizado com 80 participantes, por meio de entrevistas estruturadas e aferições de pressão arterial e glicemia capilar. Foram aplicados testes de associação e regressão logística. **Resultados:** As prevalências autorreferidas de hipertensão arterial sistêmica (40%) e diabetes mellitus (21,3%) foram elevadas. O histórico familiar de hipertensão arterial sistêmica e de dislipidemia apresentou associação significativa com a doença. Observou-se controle inadequado da pressão arterial em 65,6% e da glicemia em 47,1% dos participantes. **Conclusão:** A população estudada apresenta elevada carga de doenças crônicas não transmissíveis e controle clínico insuficiente, indicando a necessidade de estratégias de cuidado voltadas à adesão terapêutica e à redução de desigualdades.

DESCRIPTORIOS: Hipertensão; Diabetes Mellitus; Fatores de Risco; Determinantes Sociais da Saúde; Região Amazônica.

ABSTRACT

Objective: To analyze the socioepidemiological profile, prevalence, and associated factors of systemic arterial hypertension and diabetes mellitus among users of university health services in the Brazilian Amazon. **Method:** Cross-sectional descriptive-analytical study conducted with 80 participants using structured interviews and measurements of blood pressure and capillary glucose. Association tests and logistic regression were applied. **Results:** High self-reported prevalences of systemic arterial hypertension (40%) and diabetes mellitus (21.3%) were observed. Family history of systemic arterial hypertension and dyslipidemia was significantly associated with the disease. Inadequate blood pressure control was observed in 65.6% and inadequate glycemic control in 47.1% of participants. **Conclusion:** The studied population shows a high burden of noncommunicable chronic diseases and insufficient clinical control, highlighting the need for care strategies focused on treatment adherence and reduction of inequalities.

KEYWORDS: Hypertension; Diabetes Mellitus; Risk Factors; Social Determinants of Health; Amazon Region.

RESUMEN

Objetivo: Analizar el perfil socioepidemiológico, la prevalencia y los factores asociados a la hipertensión arterial sistémica y a la diabetes mellitus en usuarios de servicios universitarios de salud en la Amazonía brasileña. **Método:** Estudio transversal descriptivo-analítico, realizado con 80 participantes mediante entrevistas estructuradas y mediciones de presión arterial y glucemia capilar. Se aplicaron pruebas de asociación y regresión logística. **Resultados:** Se observaron prevalencias elevadas de hipertensión arterial sistémica (40%) y diabetes mellitus (21,3%). El antecedente familiar de hipertensión arterial sistémica y dislipidemia se asoció significativamente con la enfermedad. El control de la presión arterial fue inadecuado en 65,6% y el control glucémico en 47,1% de los casos. **Conclusión:** La población estudiada presenta una elevada carga de enfermedades crónicas no transmisibles y un control clínico insuficiente, lo que evidencia la necesidad de estrategias de atención centradas en la adherencia terapéutica y la reducción de desigualdades.

DESCRIPTORIOS: Hipertensión; Diabetes Mellitus; Factores de Riesgo; Determinantes Sociales de la Salud; Región Amazónica.

RECEBIDO EM: 13/02/2026 APROVADO EM: 18/03/2026

Como citar este artigo: Oliveira GDS, Costa KAD, Contente LRB, Silva JR, Queiroz AN. Perfil Socioepidemiológico e Prevalência de Diabetes Mellitus e Hipertensão Arterial em Usuários de Serviços Universitários de Saúde na Amazônia Brasileira. *Saúde Coletiva* (Edição Brasileira) [Internet]. 2026 [acesso ano mês dia];17(107):20030-20053. Disponível em: DOI: 10.36489/saudecoletiva.2026v17i107p20030-20053

**Geiza Da Silva Oliveira**

Farmacêutica, Universidade da Amazônia (UNAMA)
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-6127-2439>

**Kailane Araújo Da Costa**

Farmacêutica, Universidade da Amazônia (UNAMA)
ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-1063-1292>

**Leticia Rafaela Batista Contente**

Farmacêutica, Universidade da Amazônia (UNAMA)
ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-6465-2530>

**Joseane Rodrigues da Silva**

Doutora em Patologia das Doenças Tropicais, Universidade Federal do Pará (UFPA)
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0426-9467>

**Auriekson Noronha Queiroz**

Docente do curso de Farmácia da Universidade da Amazônia (UNAMA) e Doutor em Oncologia e Ciências Médicas pela Universidade Federal do Pará (UFPA)
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1139-1268>

INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como o Diabetes Mellitus (DM) e a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), representam a principal crise de saúde pública global do século XXI, sendo responsáveis por 71% das mortes mundiais⁽¹⁾. O número de adultos vivendo com diabetes atingiu 537 milhões em 2021, com projeção de 783 milhões até 2045⁽¹⁾. No Brasil, o cenário reflete essa tendência. Dados recentes apontam prevalências de 7,7% para DM e 23,9% para HAS na população adulta, com um aumento na prevalência de diabetes autorreferida de 5,5% para 7,4% entre 2006 e 2019⁽²⁻¹⁾.

DM e HAS são as DCNT de maior prevalência e impacto no Sistema Único de Saúde (SUS), constituindo as principais causas de morbimortalidade cardiovascular⁽³⁾. O controle metabólico inadequado dessas condições é um fator preditor de complicações graves, como Acidente Vascular Cerebral, Infarto Agudo do Miocárdio, nefropatia e retinopatia, impactando diretamente a qualidade de vida e a sobrevida dos pacientes⁽⁴⁻⁵⁾.

A distribuição e o manejo das

DCNT são intrinsicamente ligados aos determinantes sociais da saúde. Variáveis como renda, escolaridade e acesso a serviços estão fortemente associadas à prevalência, à adesão terapêutica e aos desfechos clínicos⁽⁶⁻⁷⁻⁸⁾. Indivíduos em situação de vulnerabilidade social apresentam maior risco de desenvolver DCNT e piores desfechos, o que é corroborado por estudos que demonstram predomínio de DM e HAS em populações com baixa escolaridade e renda⁽⁶⁾.

O desafio é amplificado na Região Norte do Brasil, caracterizado por barreiras geográficas, dificuldades de acesso aos serviços de saúde e indicadores socioeconômicos desfavoráveis, configurando uma vulnerabilidade ampliada⁽⁹⁾. Estima-se que a região abrigue aproximadamente 566,8 mil pessoas com diabetes e 1,7 milhão com hipertensão⁽⁷⁾.

Apesar da alta relevância epidemiológica das DCNT na Amazônia Brasileira e do papel estratégico dos serviços universitários de saúde, que combinam assistência, ensino e pesquisa, e frequentemente atendem populações em vulnerabilidade⁽¹⁰⁾, estudos que caracterizem o perfil socioepidemiológico, analisem a associação com determinantes sociais e avaliem o controle meta-

bólico dos pacientes atendidos nesses contextos são escassos.

Compreender essa tríade (perfil, determinantes e controle) é fundamental para o desenvolvimento de intervenções contextualizadas e efetivas, como o cuidado farmacêutico, que tem demonstrado impacto positivo na adesão e no controle metabólico; e o aprimoramento dos serviços e a formação profissional alinhados às necessidades locais regionais^(11,12).

Diante desse cenário, o presente estudo propõe-se a analisar o perfil socioepidemiológico e a prevalência de DM e HAS em usuários dos serviços universitários de saúde ofertados pelas Clínicas Integradas da Universidade da Amazônia (UNAMA), investigando associações com determinantes sociais e avaliando o controle glicêmico e pressórico desses pacientes.

MÉTODO**Delineamento, Local e Período do Estudo**

O presente estudo caracterizou-se como observacional, transversal, com delineamento descritivo e analítico. Foi conduzido nos serviços de saúde das Clínicas Integradas da Universi-

dade da Amazônia (UNAMA), no município de Belém, Pará, Brasil. Tais serviços, abertos ao público, englobam atendimentos multidisciplinares, incluindo Psicologia, Fonoaudiologia, Odontologia, Nutrição, Fisioterapia, Estética e Terapia Ocupacional. O complexo atende uma média diária de 30 pacientes, em dois turnos, cinco dias por semana.

A coleta de dados ocorreu em um período de seis meses, de novembro de 2024 a abril de 2025. O delineamento transversal foi empregado para caracterizar o perfil socioepidemiológico dos usuários e investigar a prevalência e a associação entre os determinantes sociais e a ocorrência de DM e HAS em um único momento de forma semelhante ao aplicado por Calistro e Aciole⁽¹³⁾.

Os pesquisadores compareceram às Clínicas Integradas três vezes por semana, nos mesmos horários de funcionamento dos serviços (manhã e tarde), para realizar o recrutamento e a coleta de dados. Os pacientes eram abordados na sala de espera, antes dos atendimentos clínicos programados nas diversas especialidades, e convidados a participar da pesquisa. A mesma equipe de pesquisadores conduziu todas as abordagens e aplicação dos instrumentos durante todo o período do estudo, garantindo a não duplicidade de participantes.

As principais razões de recusa incluíam indisponibilidade de tempo devido ao horário do atendimento agendado e compromissos pessoais imediatos após a consulta. A unidade de observação foi o paciente (uma entrevista por participante), independentemente de utilizar múltiplos serviços oferecidos pelas Clínicas Integradas.

População, Amostra e Critérios de Elegibilidade

A população do estudo compreendeu usuários adultos dos serviços assistenciais das Clínicas Integradas da UNAMA no período de coleta. Foi

utilizada uma amostra não probabilística por conveniência. A amostra final foi composta por 80 participantes (N=80), recrutados consecutivamente durante o período de coleta. Foram incluídos pacientes com idade igual ou superior a 18 anos que utilizaram os serviços da clínica-escola no momento do estudo ou nos seis meses precedentes. Todos os participantes elegíveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Embora se trate de amostra por conveniência, o tamanho amostral de 80 participantes foi considerado adequado para atender aos objetivos descritivos e exploratórios do estudo. Segundo Lwanga e Lemeshow⁽¹⁴⁾, para estimar prevalências com precisão razoável, utilizando-se intervalo de confiança de 95% e prevalência estimada de 50% (cenário mais conservador na ausência de estimativas prévias), uma amostra de 80 indivíduos permite erro máximo de aproximadamente 11%, considerado aceitável para estudos de caracterização de perfil populacional.

Adicionalmente, este tamanho amostral possibilita a investigação de associações com magnitude de efeito moderada a alta entre as variáveis de interesse. Estimou-se que aproximadamente 1.800 pacientes foram atendidos nos serviços durante o período de coleta (6 meses × 4 semanas × 3 dias de coleta × 30 pacientes/dia, considerando sobreposição de atendimentos nas diferentes clínicas), representando uma taxa de participação de aproximadamente 4,4% dos elegíveis.

Foram excluídos da pesquisa aqueles com comprometimento cognitivo significativo que impossibilitou a participação segura ou a resposta fidedigna ao questionário, bem como aqueles que não concordaram em participar. A identificação de comprometimento foi realizada por meio de triagem breve conduzida pelos pesquisadores, com auxílio dos profissionais de saúde que prestam diretamente os serviços clínicos (psicólogos, fisioterapeutas,

terapeutas ocupacionais, entre outros) e que conhecem o perfil clínico dos pacientes atendidos. Essa avaliação ocorria no momento da abordagem inicial, antes da aplicação do instrumento de coleta.

Coleta de Dados e Definição das Variáveis

A coleta de dados foi realizada por meio de entrevista estruturada, utilizando um formulário com perguntas fechadas e abertas, administrado por pesquisadores previamente treinados. O instrumento foi estruturado para contemplar as seguintes dimensões:

Variáveis Sociodemográficas e Socioeconômicas

Sexo: variável categórica dicotômica (Masculino, Feminino).

Idade: variável contínua coletada em anos completos no momento da entrevista, posteriormente categorizada em faixas etárias para análises descritivas: 18 a 30 anos, 31 a 50 anos, e maior que 50 anos.

Escolaridade: variável categórica ordinal classificada em quatro níveis: (1) Iltrado - sem alfabetização formal; (2) Até 4 anos de estudo - ensino fundamental incompleto; (3) De 5 a 8 anos de estudo - ensino fundamental completo a médio incompleto; (4) Mais de 8 anos de estudo - ensino médio completo ou superior.

Renda familiar mensal: variável categórica ordinal baseada no salário mínimo vigente, classificada em três estratos: (1) 0 a 2 salários mínimos; (2) 3 a 4 salários mínimos; (3) Maior que 4 salários mínimos.

Sistema de saúde utilizado: variável categórica nominal representando o sistema predominantemente utilizado pelo participante, classificada em: (1) Público (SUS); (2) Privado (planos de saúde ou particular); (3) Ambos.

Frequência de consultas médicas: variável categórica ordinal indicando a periodicidade habitual de consultas médicas, classificada em: (1) Mensal;

(2) Trimestral; (3) Semestral; (4) Anual.

Variáveis de Desfecho

Diabetes Mellitus autorreferido: variável dicotômica (Sim/Não) determinada pela resposta afirmativa à questão padronizada e validada: "Algum médico já lhe disse que você possui diabetes?"⁽¹⁵⁾. Esta forma de aferição por autorrelato tem sido amplamente utilizada em inquéritos epidemiológicos brasileiros e apresenta validade adequada para estudos de prevalência.

Hipertensão Arterial Sistêmica autorreferida: variável dicotômica (Sim/Não) determinada pela resposta afirmativa à questão padronizada: "Algum médico já lhe disse que você possui hipertensão arterial (pressão alta)?"⁽¹⁵⁾.

Dislipidemia autorreferida: variável dicotômica (Sim/Não) coletada para caracterização complementar do perfil de DCNT da amostra.

Comorbidade DM/HAS: variável derivada, categorizada dicotomicamente (Sim/Não), indicando a presença simultânea de DM e HAS autorreferidas.

Variáveis de Histórico Familiar

Histórico familiar de HAS: variável dicotômica (Sim/Não) indicando a presença de diagnóstico de hipertensão arterial em familiares de primeiro ou segundo grau.

Histórico familiar de DM: variável dicotômica (Sim/Não) indicando a presença de diagnóstico de diabetes em familiares de primeiro ou segundo grau.

Histórico familiar de Dislipidemias: variável dicotômica (Sim/Não) indicando a presença de diagnóstico de dislipidemias em familiares de primeiro ou segundo grau.

Variáveis Comportamentais

Atividade física: variável dicotômica (Sim/Não) baseada no autorrelato de prática regular de exercícios físicos (pelo menos 2-3 vezes por semana).

Tabagismo: variável dicotômica (Sim/Não) indicando o uso atual de tabaco em qualquer frequência.

Uso de álcool: variável dicotômica (Sim/Não) indicando o consumo de bebidas alcoólicas em qualquer frequência.

Variáveis de Controle Metabólico e Autocuidado

Pressão Arterial Sistólica (PAS): variável contínua expressa em mmHg, obtida por aferição direta.

Pressão Arterial Diastólica (PAD): variável contínua expressa em mmHg, obtida por aferição direta.

Glicemia Capilar (GC): variável contínua expressa em mg/dL, obtida por aferição direta.

Controle Pressórico: variável derivada, dicotômica (Sim/Não), onde "Sim" indica PAS < 120 mmHg E PAD < 80 mmHg, conforme Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial⁽¹⁶⁾.

Controle Glicêmico: variável derivada, dicotômica (Sim/Não), onde "Sim" indica valores de 65-100 mg/dL (jejum/pré-prandial) ou 80-126 mg/dL (pós-prandial), conforme Sociedade Brasileira de Diabetes⁽¹⁷⁾.

Hábito de aferir PA: variável dicotômica (Sim/Não) aplicada aos participantes com DM e/ou HAS, indicando o hábito regular de monitoramento domiciliar da pressão arterial.

Alimentação saudável: variável dicotômica (Sim/Não) baseada na percepção do participante quanto à qualidade de sua alimentação habitual.

Seguimento de dieta específica: variável dicotômica (Sim/Não) indicando se o participante segue plano alimentar prescrito por profissional de saúde (nutricionista, médico).

Variáveis de Sintomas Autorreferidos

Para os participantes com DM e/ou HAS autorreferidas, foi investigada a ocorrência nos últimos 30 dias de sintomas comuns, incluindo: dor muscular, dor articular, dor de estômago,

fadiga/cansaço, cefaleia, tontura, entre outros. Cada sintoma foi registrado como variável dicotômica (Presente/Ausente).

Procedimentos de Avaliação do Controle Glicêmico e Pressórico

Para avaliar o controle clínico no momento do atendimento, foram aferidos os parâmetros de Pressão Arterial (PA) e Glicemia Capilar (GC) de todos os participantes, independentemente do autorrelato de DM ou HAS.

Aferição da Pressão Arterial: a PA foi aferida por meio de um monitor de PA de braço automático validado, modelo HEM-7320 OMRON® (validado pela British and Irish Hypertension Society), seguindo protocolo padronizado. O participante foi orientado a permanecer em repouso por pelo menos cinco minutos antes da aferição, sentado com o braço apoiado ao nível do coração. Foram realizadas duas medidas consecutivas com intervalo de um minuto, considerando-se a média das duas aferições para as análises. Registraram-se separadamente os valores de PAS e PAD em mmHg.

Aferição da Glicemia Capilar: a GC foi mensurada por punção digital com lanceta descartável estéril e leitura no glicosímetro portátil calibrado G-Tech Vita®, seguindo as instruções do fabricante. Não foi exigido jejum prévio dos participantes, sendo registrado quando possível o momento da última refeição (jejum, pré-prandial ou pós-prandial) para interpretação adequada dos valores conforme os critérios da Sociedade Brasileira de Diabetes.

Análise Estatística

Os dados coletados foram codificados e tabulados em planilhas eletrônicas (Microsoft Excel®). A análise estatística foi realizada utilizando o software BioEstat versão 5⁽¹⁸⁾. A análise foi conduzida em etapas sequenciais para atender aos objetivos do estudo:

Análise Descritiva

As variáveis categóricas (sexo, faixa etária, escolaridade, renda, sistema de saúde, frequência de consultas, presença de DCNT, histórico familiar, hábitos comportamentais, sintomas, hábitos de autocuidado) foram descritas por meio de frequências absolutas (n) e relativas (%). As variáveis contínuas (idade, PAS, PAD, GC) foram expressas por média e desvio-padrão (DP).

Cálculo de Prevalências: as prevalências de DM e HAS autorreferidas foram calculadas pela razão entre o número de casos positivos e o total de participantes (n=80), expressas em porcentagem e acompanhadas de seus respectivos Intervalos de Confiança de 95% (IC95%), calculados pelo método de Wilson. A prevalência de comorbidade DM/HAS foi calculada de forma semelhante.

Análise de Associações entre Variáveis Categóricas

Para investigar as associações entre as DCNT (DM e HAS autorreferidas) e as variáveis sociodemográficas, socioeconômicas, comportamentais e de histórico familiar, foram empregados testes de associação para variáveis categóricas:

Teste G: aplicado para avaliar a associação entre DM autorreferido e as seguintes variáveis categóricas: escolaridade (4 categorias), renda familiar (3 categorias), sistema de saúde utilizado (3 categorias), frequência de consultas (4 categorias); e entre HAS autorreferida e as mesmas variáveis. O Teste G foi preferido ao Qui-Quadrado quando as frequências esperadas em algumas células foram inferiores a 5, conforme recomendado por Nahm⁽¹⁹⁾.

Teste Qui-Quadrado de Pearson: aplicado especificamente para testar a associação entre sexo (2 categorias) e DM autorreferido, bem como entre sexo e HAS autorreferida, por apresentarem frequências esperadas adequadas para este teste. O nível de significância adotado para todas as análises de associação foi de $p < 0,05$.

Regressão Logística Bivariada

Para quantificar a magnitude das associações identificadas e aquelas com relevância clínica mesmo sem significância estatística, foi utilizada a Regressão Logística Bivariada. Este método permite calcular o Odds Ratio (OR) como medida de associação entre cada variável independente e os desfechos (DM e HAS autorreferidos), acompanhado de seu respectivo Intervalo de Confiança de 95% (IC95%) e valor de p.

Modelos bivariados foram construídos tendo como desfechos principais o DM e a HAS autorreferidos, e como variáveis independentes o histórico familiar de HAS, DM e Dislipidemias, além dos hábitos comportamentais (atividade física, tabagismo e uso de álcool). Análises adicionais foram conduzidas utilizando como desfechos o controle pressórico (PA normal), o controle glicêmico (GC normal) e o hábito de aferir regularmente a PA, tendo como exposições a presença de DM e/ou HAS autorreferidas.

A interpretação dos OR seguiu os critérios: $OR > 1$ indica aumento da chance de ocorrência do desfecho na presença do fator; $OR < 1$ indica redução da chance; $OR = 1$ indica ausência de associação. A significância estatística foi determinada quando o IC95% não incluiu o valor 1,0 e/ou quando $p < 0,05$.

Análise de Variância (ANOVA)

Para comparar as médias dos valores de PAS, PAD e GC entre grupos definidos pela presença ou ausência de DM e HAS autorreferidos, foi empregada a ANOVA. Foram comparados os valores médios de PAS, PAD e GC entre participantes com e sem DM autorreferido (n=17 versus n=63), bem como entre participantes com e sem HAS autorreferida (n=32 versus n=48). Estas comparações permitiram avaliar se os pacientes que reconhecem ter as condições crônicas apresentavam, de

fato, valores pressóricos e glicêmicos diferentes daqueles sem diagnóstico autorreferido.

Previamente à aplicação da ANOVA, foi realizado o teste de normalidade de D'Agostino-Pearson para verificar se as distribuições dos dados atendiam aos pressupostos paramétricos do teste. As variáveis PAS, PAD e GC apresentaram distribuição aproximadamente normal, permitindo a utilização da ANOVA.

A significância estatística foi considerada quando $p < 0,01$ para as comparações de médias, devido ao ajuste para múltiplas comparações realizadas.

Aspectos Éticos

O estudo foi conduzido em total conformidade com os princípios éticos estabelecidos pelas Resoluções nº 466/2012 e nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde. O trabalho foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UNAMA, sob o CAAE 82520124.7.0000.5173 (Parecer nº 7.187.666). Todos os participantes foram devidamente esclarecidos sobre os objetivos, procedimentos, riscos e benefícios da pesquisa e formalizaram sua participação por meio da assinatura do TCLE.

RESULTADOS

Caracterização Socioepidemiológica da Amostra

O estudo incluiu 80 participantes usuários das Clínicas Integradas da Universidade da Amazônia, com idade média de $52,13 \pm 17,91$ anos. A Tabela 1 apresenta a distribuição das características sociodemográficas, socioeconômicas e de utilização dos serviços de saúde da amostra estudada.

Tabela 1. Distribuição de Frequência das Características Socioepidemiológicas dos Usuários atendidos em clínica-escola. Belém, Pará, Brasil, 2024-2025 (N=80).

Variáveis	N	%	Média± DP
Sexo			
Masculino	25	31,25	
Feminino	55	68,75	
Faixa Etária			
18 a 30 anos	14	17,5	52,13 ± 17,91
31 a 50	24	30	
>50	42	52,5	
Escolaridade			
Iltrado	1	1,25	
Até 4 anos	7	8,75	
De 5 a 8 anos	35	43,75	
Mais de 8 anos	37	46,25	
Renda familiar			
0 a 2 SM*	43	53,75	
3 a 4 SM	18	22,5	
> que 4 SM	19	23,75	
Sistema de Saúde			
Público	35	43,75	
Privado	31	38,75	
Ambos	14	17,5	
Doenças autorrelatadas			
Diabetes	17	21,25	
Hipertensão	32	40	
Dislipidemia	10	12,5	

DP: Desvio padrão

*SM: Salário-mínimo brasileiro vigente 2024-2025.

Fonte: dados extraídos e tabulados dos questionários semiestruturados aplicados a 80 pacientes diferentes.

Observou-se predomínio do sexo feminino, representando 68,75% (n=55) dos participantes, enquanto o sexo masculino correspondeu a 31,25% (n=25). Mais da metade da amostra (n=42, 52,5%) pertencia à faixa etária acima de 50 anos, seguida pela faixa de 31 a 50 anos (n=24, 30%). Quanto ao perfil educacional, a maioria dos participantes apresentou escolaridade igual ou superior a cinco anos de estudo, totalizando 90% (n=72) da amostra. Especificamente, 46,25% (n=37) referiram mais de oito anos de estudo e 43,75% (n=35)

entre cinco e oito anos. Os estratos de menor escolaridade corresponderam a 8,75% (n=7) com até quatro anos de estudo e apenas 1,25% (n=1) de participantes iletrados.

Em relação à condição socioeconômica, a maior frequência de participantes (n=43, 53,75%) concentrava-se na faixa de renda familiar de 0 a 2 salários mínimos. Uma parcela minoritária (n=19, 23,75%) possuía renda familiar superior a 4 salários mínimos. No que concerne ao acesso ao sistema de saúde, 43,75% (n=35) dos usuários utilizavam exclusivamente o sistema público, enquanto 38,75% (n=31) utilizavam o sistema privado. As doenças crônicas autorrelatadas de maior prevalência na amostra foram HAS (40%, n=32) e

DM (21,25%, n=17). A prevalência de Dislipidemia autorreferida foi de 12,5% (n=10), evidenciando elevada carga de DCNT entre os usuários atendidos no serviço universitário.

Prevalência e Distribuição das Doenças Crônicas Não Transmissíveis

A HAS foi a condição mais prevalente, com 40% (n=32/80; IC95%: 29,3-50,7), seguida por DM com 21,3% (n=17/80; IC95%: 12,3-30,2). A comorbidade DM/HAS foi identificada em 18,8% (n=15/80; IC95%: 10,2-27,3) dos participantes. Os indivíduos com DM apresentaram idade média de 65 ± 12,09 anos versus 48,66 ± 17,70 anos entre os não diabéticos, enquanto os hipertensos apresentaram 62,09 ±

Artigo Original

Oliveira GDS, Costa KAD, Contente LRB, Silva JR, Queiroz AN

Perfil Socioepidemiológico e Prevalência de Diabetes Mellitus e Hipertensão Arterial em Usuários de Serviços Universitários de Saúde na Amazônia Brasileira

11,52 anos comparados a $45,5 \pm 18,41$ anos nos não hipertensos.

A Tabela 2 apresenta a distribuição das DCNT segundo características sociodemográficas e socioeconômicas. A análise bivariada não identificou associações estatisticamente significativas entre DM e nenhuma das variáveis investigadas: sexo ($p=0,285$), escolaridade ($p=0,263$), renda familiar

($p=0,234$), sistema de saúde ($p=0,386$), frequência de consultas ($p=0,413$) ou histórico familiar ($p>0,05$ para todas as condições). A distribuição de DM mostrou-se homogênea entre os diferentes estratos sociodemográficos e econômicos.

Para HAS, não foram observadas diferenças significativas segundo sexo ($p=0,805$), escolaridade ($p=0,313$),

renda familiar ($p=0,641$), frequência de consultas ($p=0,73$) ou histórico familiar ($p>0,05$). Entretanto, identificou-se associação estatisticamente significativa com o sistema de saúde utilizado ($p=0,02$). A prevalência de HAS foi de 40,6% no SUS, 28,1% no sistema privado e 31,2% entre usuários de ambos os sistemas.

Tabela 2. Distribuição de DM e HAS autorreferidas segundo características sociodemográficas, socioeconômicas e de utilização dos serviços de saúde de pacientes atendidos em clínica-escola. Belém, Pará, Brasil.

Variáveis		DM			HAS		
		Sim	Não	p valor	Sim	Não	p valor
Sexo	Masculino	5	20	0,285 ^b	9	16	0,805 ^b
	Feminino	12	43		23	32	
Idade							
Média ±		65±	48,66±	-	62,09 ±	45,5±	-
DP		12,09	17,70	-	11,52	18,41	-
Escolaridade							
Iletrado		1	0	0,263 ^a	1	0	0,313 ^a
Até 4 anos de estudo		3	4		3	5	
De 5 a 8 anos de estudo		7	29		17	18	
+ de 8 anos de estudo		6	30		11	25	
Renda (Salário mínimo)							
0 a 2		9	34	0,234 ^a	19	24	0,641 ^a
3 a 4		4	14		6	12	
>4		4	15		7	12	
Sistema de Saúde							
SUS		10	25	0,386 ^a	13	22	0,02 ^a
Privado		5	26		9	22	
Ambos		2	12		10	4	
Frequência Consultas							
Mensal		4	7	0,413 ^a	5	5	0,73 ^a
Trimestral		5	13		4	9	
Semestral		3	12		8	9	
Anual		5	31		15	25	

*a Teste G

*b Qui Quadrado

Quanto à distribuição por escolaridade e renda, ambas as condições apresentaram frequências proporcionalmente semelhantes entre os diferentes estratos, sem evidência de gradiente socioeconômico. Entre os participantes

com renda de 0 a 2 salários mínimos, as prevalências foram de 59,37% (19/32) para HAS e 52,3% (9/17) para DM. A escolaridade também não demonstrou padrão linear de associação com as DCNT investigadas. Entre os pacientes diabéticos 58% referiram uma frequência de consultas médicas de forma tri-

mestral (5) e anual (5), enquanto que nos hipertensos 72% se consultam ao menos uma vez a cada semestre (8) ou anualmente (15).

A ausência de associações significativas entre as variáveis sociodemográficas tradicionais e as DCNT, exceto pelo sistema de saúde para HAS, sugere que

na população estudada outros determinantes podem estar exercendo papel preponderante na ocorrência dessas condições. O achado de maior prevalência de HAS entre usuários SUS indica possível perfil de maior gravidade ou

necessidade de cuidados especializados neste subgrupo.

Fatores Associados às Doenças Crônicas Não Transmissíveis

A Tabela 3 apresenta as medidas de

associação entre variáveis de histórico familiar e comportamentais com as prevalências autorreferidas de Diabetes Mellitus e Hipertensão Arterial Sistêmica.

Tabela 3. Histórico familiar e fatores comportamentais associados a DM e HAS: análise de regressão logística bivariada.

Variáveis	DM		OR (IC 95%)	p valor	HAS		OR (IC 95%)	p valor
	Sim	Não			Sim	Não		
Histórico familiar de HAS								
Sim	12	38	1,57 (0,49-5,03)	0,62	27	23	5,86 (1,93-17,8)	0,002
Não	5	25			5	25		
Histórico familiar de DM								
Sim	12	32	2,32 (0,73-7,37)	0,23	19	25	1,34 (0,54-3,32)	0,67
Não	5	31			13	23		
Histórico familiar de Dislipidemias								
Sim	8	15	2,84 (0,93-8,67)	0,11	15	8	4,41 (1,57-12,34)	0,007
Não	9	48			17	40		
Atividade física								
Sim	12	31	2,47 (0,78-7,85)	0,19	18	25	1,18 (0,48-2,90)	0,89
Não	5	32			14	23		
Tabagista								
Sim	1	3	1,22 (0,11-12,62)	0,65	3	1	4,86 (0,48-48,98)	0,34
Não	16	59			29	47		
Uso de álcool								
Sim	6	21	1,09 (0,35-3,35)	0,89	11	16	1,04 (0,40-2,69)	0,88
Não	11	42			21	32		

A HAS demonstrou associações estatisticamente significativas com o histórico familiar de hipertensão entre os participantes, o qual foi o fator mais fortemente associado, elevando a chance de ocorrência da doença em 5,86 vezes (OR = 5,86; IC95%: 1,93-17,8; p=0,002). De forma semelhante, o histórico familiar de Dislipidemias aumentou significativamente a chance de HAS em 4,41 vezes (OR = 4,41; IC95%: 1,57-12,34; p=0,007).

As variáveis comportamentais (Atividade Física, Tabagismo e Uso de Álcool) e o histórico familiar de DM não apresentaram associação significativa com a HAS (p > 0,05 em todos os casos). Para o DM, nenhuma das variáveis

testadas alcançou significância estatística (p > 0,05). O histórico familiar de Dislipidemias apresentou o maior valor de OR (OR= 2,84), indicando uma tendência de risco com IC95%: 0,93-8,67 e p=0,11. De forma similar, o histórico familiar de DM tendeu a aumentar a chance de ocorrência de DM autorreferida em 2,32 vezes (IC95%: 0,73-7,37; p=0,23). A Atividade Física também tendeu a estar associada ao DM (OR=2,47; IC95%: 0,78-7,85; p=0,19), mas sem significância estatística. O Tabagismo e o Uso de Álcool também não demonstraram associação significativa com o DM (p=0,65 e p=0,89, respectivamente).

Controle Metabólico e Perfil Clínico dos Pacientes com Doenças Crônicas

A Tabela 4 apresenta os parâmetros metabólicos, controle clínico e hábitos de monitoramento dos pacientes com DM e HAS autorreferidas. A análise comparativa revelou diferenças estatisticamente significativas nos valores médios de PAS, PAD e glicemia capilar entre os grupos com e sem as doenças crônicas (p<0,01 para todas as comparações por ANOVA).

Os pacientes diabéticos apresentaram PAS média de 127,6 ± 17,5 mmHg, PAD de 74,7 ± 12,8 mmHg e glicemia capilar de 135,7 ± 40,6 mg/dL, valores significativamente superiores aos obser-

Artigo Original

Oliveira GDS, Costa KAD, Contente LRB, Silva JR, Queiroz AN

Perfil Socioepidemiológico e Prevalência de Diabetes Mellitus e Hipertensão Arterial em Usuários de Serviços Universitários de Saúde na Amazônia Brasileira

vados nos não diabéticos ($118,5 \pm 18,5$ mmHg, $75,8 \pm 11,8$ mmHg e $110,4 \pm 17,0$ mg/dL, respectivamente). Similarmente, os hipertensos apresentaram PAS de $125,9 \pm 18,29$ mmHg, PAD de $76,8 \pm 13,78$ mmHg e glicemia de $120,0 \pm 31,89$ mg/dL, comparados a $116,8$

$\pm 18,11$ mmHg, $74,7 \pm 10,7$ mmHg e $113,1 \pm 20,88$ mg/dL nos não hipertensos.

Quanto aos hábitos de monitoramento, 76,5% ($n=13/17$) dos diabéticos referiram aferir regularmente a pressão arterial, com tendência à associação

estatística (OR 3,57; IC95%: 1,05-12,16; $p=0,053$). Entre os hipertensos, este hábito foi ainda mais prevalente (84,4%; $n=27/32$), sendo observado em 82,6% das mulheres e 88,8% dos homens hipertensos, sem diferença estatística entre os sexos.

Tabela 4. Controle Metabólico (glicêmico e pressórico) e Hábitos de Monitoramento em Pacientes com DM e HAS Autorreferidas atendidos de novembro de 2024 a abril de 2025 em clínica-escola. Belém, Pará, Brasil.

Variáveis	DM		OR (IC 95%)	p valor	HAS		OR (IC 95%)	p valor
	Sim	Não			Sim	Não		
Hábitos de aferir PA								
Sim	13	30	3,57 (1,05-12,16)	0,053	27	16	10,8 (3,49-33,34)	8,73
Não	4	33			5	32		
PAS (média \pm DP)	127,6 \pm 17,5	118,5 \pm 18,5	-	<0,01	125,9 \pm 18,29	116,8 \pm 18,11	-	<0,01
PAD (média \pm DP)	74,7 \pm 12,8	75,8 \pm 11,8	-	<0,01	76,8 \pm 13,78	74,7 \pm 10,7	-	<0,01
PA Normal								
Sim	5	32	0,40 (0,12-1,28)	0,17	11	26	0,45 (0,18-1,12)	0,11
Não	12	31			21	22		
GC (média \pm DP)	135,7 \pm 40,6	110,4 \pm 17,0	-	<0,01	120,0 \pm 31,89	113,1 \pm 20,88	-	<0,01
GC Normal								
Sim	9	55	0,16 (0,04-0,54)	<0,05	24	40	0,60 (0,20-1,77)	0,40
Não	8	8			8	8		

$p < 0,01$: ANOVA

O controle pressórico adequado foi observado em apenas 29,4% ($n=5/17$) dos diabéticos e 34,4% ($n=11/32$) dos hipertensos, sem significância estatística ($p=0,17$ e $p=0,11$, respectivamente). Destaca-se importante disparidade entre sexos: entre os diabéticos com PA controlada, 10 eram mulheres e nenhum era homem; similarmente, 10 dos 11 hipertensos com PA normal eram mulheres.

A presença de DM autorreferido demonstrou uma associação inversa e estatisticamente significativa com a normoglicemia no momento da aferição. Os pacientes diabéticos apresentaram uma chance significativamente menor de terem a GC dentro dos padrões de normalidade (OR = 0,16; IC95%: 0,04-0,54; $p < 0,05$) em comparação aos não diabéticos. Descritivamente, apenas 52,9% ($n=9/17$) dos indivíduos

com DM autorreferido demonstraram controle glicêmico na triagem.

Observou-se importante diferença entre sexos: 67% ($n=8/12$) das mulheres diabéticas versus apenas 20% ($n=1/5$) dos homens diabéticos apresentaram controle glicêmico adequado. Entre as mulheres hipertensas, 87% apresentaram glicemia normal, comparado a 44,4% dos homens hipertensos ($p=0,04$).

Em relação aos pacientes com comorbidade DM/HAS e descontrole metabólico ($n=6$), destaca-se que 83,3% ($n=5/6$) referiram ter uma alimentação saudável, porém apenas um seguia dieta específica. Os sintomas autorreferidos mais prevalentes entre os hipertensos foram dor muscular e fadiga/cansaço (ambos $>60\%$), enquanto nos diabéticos predominaram dor muscular, dor articular e fadiga/cansaço (65%). Pacientes com ambas as condições rela-

ram principalmente dor muscular e dor articular (67%), seguidos de fadiga/cansaço (60%), sem diferenças estatisticamente significativas entre os grupos.

DISCUSSÃO

As prevalências autorreferidas de HAS e DM observadas neste estudo superaram os parâmetros regionais e nacionais documentados pelo VIGITEL 2023⁽¹⁵⁾, evidenciando uma carga de doenças crônicas não transmissíveis particularmente elevada entre os usuários dos serviços universitários de saúde na Amazônia brasileira. Este achado pode ser compreendido pelo perfil etário da amostra, composta predominantemente por indivíduos acima de cinquenta anos, faixa em que a prevalência de DCNT se eleva. A literatura nacional tem demonstrado que desigualdades nos comportamentos de risco para DCNT

se acentuam com o envelhecimento e são mais pronunciadas em regiões com maior vulnerabilidade social⁽²⁰⁾.

Nesse sentido, os serviços universitários de saúde parecem funcionar como pontos de convergência para a população mais vulnerável e sintomática da região, desempenhando um papel estratégico na detecção e no manejo dessas condições crônicas. O predomínio feminino e a alta concentração em estratos de baixa renda corroboram essa interpretação e validam o papel dessas clínicas-escola como portas de entrada para subgrupos populacionais que enfrentam barreiras de acesso na atenção primária à saúde⁽¹⁰⁾.

Apesar do perfil de vulnerabilidade de socioeconômica predominante na amostra, a ausência de associações estatisticamente significativas entre DM e HAS e os determinantes sociais tradicionais, como escolaridade e renda, configurou um achado paradoxal que merece análise. A literatura é consistente em demonstrar que desigualdades socioeconômicas exercem papel crucial na ocorrência dessas condições crônicas, com estudos ecológicos brasileiros confirmando associação entre menor renda e maior prevalência de diabetes mellitus tipo 2⁽²¹⁾, bem como, entre vulnerabilidade social e maior carga de DCNT⁽¹⁰⁾. A explicação mais plausível para essa dissonância reside na homogeneidade relativa dos estratos socioeconômicos investigados, uma vez que mais da metade dos participantes pertencia ao estrato de menor renda. Essa concentração em um segmento socialmente desfavorecido provavelmente mascarou o gradiente de risco que seria detectável em uma população com maior estratificação socioeconômica. Complementarmente, o estado do Pará apresenta historicamente uma das menores prevalências de diagnóstico de hipertensão do país⁽²⁾, o que sugere que diferenças regionais no acesso diagnóstico podem subestimar a prevalência real dessas condições em territórios amazônicos.

A associação significativa entre HAS

e o sistema de saúde utilizado reforça essa perspectiva, indicando um diferencial de acesso ao diagnóstico vinculado ao tipo de serviço frequentado, visto que usuários do SUS tendem a ser mais rotineiramente triados para hipertensão nas unidades de atenção básica⁽⁷⁾. Assim, mais do que a ausência de influência dos determinantes sociais, os resultados deste estudo podem refletir limitações inerentes à composição da amostra e ao contexto de acesso diferenciado ao diagnóstico na região.

Em contrapartida, o componente familiar emergiu como o principal preditor de risco para HAS na amostra estudada. O histórico familiar tanto de hipertensão quanto de dislipidemias esteve significativamente associado à ocorrência de HAS, com magnitudes de efeito expressivas que reforçam a relevância de componentes genéticos e do compartilhamento de fatores de risco cardiovascular no agrupamento familiar dessas condições. Esses achados são consonantes com a literatura recente em genética cardiovascular, que tem demonstrado que a predisposição hereditária é um dos pilares fundamentais na fisiopatologia da hipertensão arterial⁽²²⁾, e com estudos que documentam a relação sinérgica entre dislipidemia e hipertensão, mediada por mecanismos de disfunção endotelial e aterosclerose compartilhados⁽⁵⁾. A associação entre histórico familiar de dislipidemias e HAS observada neste estudo é particularmente relevante, pois reforça que essas condições compartilham uma base fisiopatológica comum, e que a agregação familiar de fatores de risco cardiovascular deve ser considerada na abordagem clínica e na identificação precoce de indivíduos em risco.

Para o DM, embora nenhuma variável tenha alcançado significância estatística, o histórico familiar de dislipidemias e de diabetes apresentou tendência de associação, com magnitudes de efeito clinicamente notáveis. É razoável considerar que o número reduzido de casos diabéticos na amostra comprometeu o

poder estatístico necessário para detectar essas associações, uma limitação reconhecida em estudos transversais com tamanho amostral restrito⁽¹⁴⁾. Estudos com amostras maiores seriam necessários para confirmar essas tendências observadas na população amazônica.

O controle metabólico dos pacientes com DCNT revelou-se insatisfatório, com proporções de diabéticos e hipertensos apresentando valores pressóricos e glicêmicos inadequados no momento das aferições. A associação inversa entre o diagnóstico autorreferido de DM e a normalidade glicêmica indica que, apesar do reconhecimento da doença, parcela substancial dos pacientes diabéticos não alcança metas terapêuticas adequadas. Esses resultados alinham-se com evidências recentes que documentam baixas taxas de controle metabólico em pacientes com multimorbidade no contexto da atenção primária brasileira, mesmo entre aqueles em uso regular de medicamentos⁽²³⁾. A análise estratificada por sexo revelou disparidades de gênero: as mulheres diabéticas e hipertensas demonstraram indicadores de controle glicêmico e pressórico substancialmente superiores aos dos homens, que apresentaram descontrole metabólico quase generalizado. Esse padrão é corroborado por estudos que associam o sexo masculino à menor adesão medicamentosa e menor busca por serviços de saúde, mediados por fatores comportamentais e culturais⁽²⁴⁾. A constatação de que as mulheres constituem a maioria dos pacientes com controle adequado, enquanto os homens apresentam descontrole sistêmico, revela uma lacuna assistencial crítica que demanda estratégias de saúde pública específicas para o engajamento do público masculino ao tratamento e monitoramento de DCNT.

A carga sintomática autorreferida, dominada por fadiga, dor muscular e dor articular em proporções elevadas em todos os subgrupos de DCNT, reflete a complexidade clínica dessas condições, que envolve mecanismos de

inflamação crônica e disfunção endotelial com repercussões sistêmicas⁽⁴⁾. Essa sintomatologia, frequentemente subestimada na prática clínica, compromete a qualidade de vida e pode interferir na adesão ao tratamento, configurando um ciclo vicioso de descontrole metabólico.

Um achado particularmente relevante foi o descompasso entre a percepção subjetiva de autocuidado e o controle clínico efetivo: a grande maioria dos pacientes com comorbidade DM/HAS em descontrole metabólico referiu alimentação saudável, embora quase nenhum seguisse dieta específica orientada por profissional. Este resultado evidencia que a percepção individual de autocuidado, quando dissociada de intervenções nutricionais estruturadas e de adesão farmacológica adequada, mostra-se insuficiente para o manejo efetivo das DCNT. Tais evidências reforçam a necessidade de implementar abordagens multidisciplinares que integrem o cuidado farmacêutico, o acompanhamento nutricional individualizado e programas de educação em saúde contextualmente adaptados à realidade amazônica, especialmente nos serviços universitários que já congregam a infraestrutura necessária para essa integração assistência-ensino-pesquisa.

Limitações

O delineamento transversal não permite estabelecimento de causalidade nas associações observadas. A amostragem por conveniência apresenta viés de seleção, limitando representatividade populacional e capacidade de extrapolação. A prevalência autorreferida, sem confirmação laboratorial sistemática, sujeita-se a viés de memória e aferição diferencial. O tamanho amostral reduzido para análise de diabetes (n=17) compromete poder estatístico para detectar associações. A homogeneidade relativa da amostra quanto aos determinantes sociais pode ter mascarado importantes gradientes de desigualdade. Estudos com amostras maiores, incorporando biomarcadores objetivos como hemoglobina glicada, com delineamentos longitudinais, seriam necessários para aprofundar compreensão da epidemiologia destas condições em ambientes clínico-escola na região amazônica.

CONCLUSÃO

Este estudo evidenciou uma expressiva carga de doenças crônicas não transmissíveis entre usuários de serviços universitários de saúde na Amazônia Brasileira, com prevalências que superaram os parâmetros regionais e nacionais. O perfil dos participantes revelou alta vulnerabilidade socioeconômica e

um expressivo predomínio de mulheres na busca por assistência. Verificou-se que o componente genético e o histórico familiar atuam como determinantes preponderantes para a ocorrência dessas condições, sobrepondo-se aos fatores sociais tradicionais nesta população específica.

O controle clínico mostrou-se insatisfatório, caracterizado por um descompasso entre a percepção subjetiva de autocuidado e a efetividade do controle metabólico. As disparidades de gênero identificadas, com indicadores de controle mais desfavoráveis entre os homens, apontam para a necessidade de priorizar políticas públicas locais voltadas à saúde do homem e ao rastreamento ativo de complicações crônicas. Intervenções baseadas em evidências, como a implementação do cuidado farmacêutico sistemático, o acompanhamento nutricional estruturado e programas multidisciplinares de educação em saúde, são fundamentais para transpor as barreiras da adesão terapêutica.

Por fim, sugere-se a realização de pesquisas futuras com delineamentos longitudinais e intervencionais para aprofundar a compreensão da história natural dessas patologias e validar a eficácia de estratégias assistenciais personalizadas no contexto amazônico.

REFERÊNCIAS

1. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. 11th ed. Brussels: IDF; 2024.
2. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde 2019. Rio de Janeiro: IBGE; 2019.
3. Malta DC, Gomes CS, Barros MBA, Lima MG, Almeida WS, Sá ACMGN, et al. Doenças crônicas não transmissíveis e mudanças nos estilos de vida durante a pandemia de COVID-19 no Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2021;24:e210009.
4. Cosentino F, Grant PJ, Aboyans V, Bailey CJ, Cerullo A, Delgado V, et al. ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD. *Eur Heart J*. 2020;41(2):255-323.
5. Feio CMA, Souza DSM, Santos ASF, Ribeiro CFL, Sanches LAA, Pacheco JV. Dislipidemia e hipertensão arterial. uma relação nefasta. *Rev Bras Cardiol*. 2020;27(2):64-
6. Barroso WKS, Rodrigues CIS, Bortolotto LA, Mota-Gomes MA, Brandão AA, Feitosa ADM, et al. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020 [Internet]. *Arquivos Brasileiros de Cardiolo-*

- gia. 2021 [citado em 2025 mar. 07]; 116(3): 516-658. Disponível em: <https://doi.org/10.36660/abc.20201238>.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Linha de cuidado do adulto com hipertensão arterial sistêmica. Brasília: Ministério da Saúde; 2021.
8. Lima RF. Cuidado farmacêutico a pacientes hipertensos e diabéticos em acompanhamento ambulatorial. [TCC] João Pessoa: FACENE; 2023.
9. Rasella D, Hone T, Souza LE, Tasca R, Basu S, Millett C. Mortality associated with alternative primary healthcare policies: a nationwide micro-simulation modelling study in Brazil. *BMC Med.* 2019;17(1):82.
10. Moreira RCA, Carneiro FBM, Silva ARS, Miranda ACAN, Vasques LF, Lage DM, et al. Análise dos determinantes sociais da saúde e sua influência na prevalência de doenças crônicas não transmissíveis em áreas vulneráveis. *Caderno Pedagógico.* 2025;22(1):e13352.
11. Coelho JC, Guimarães MCLP, Vaz AKMG, Meira KC, Santos J, Lee RJW, et al. Adesão ao tratamento medicamentoso anti-hipertensivo no Brasil: revisão sistemática e meta-análise. *Ciência & Saúde Coletiva.* 2021;29:e19282022.
12. Silva DSM, Assumpção D, Francisco PMSB, Yassuda MS, Neri AL, Borim FSA. Doenças crônicas não transmissíveis considerando determinantes sociodemográficos em coorte de idosos. *Revista brasileira de geriatria e gerontologia.* 2021;25(5):e210204.
13. Calistro MO, Aciole GG. Utilização do Projeto Qualifica-APSUS para qualificação da atenção à saúde de hipertensos e/ou diabéticos. *Physis: Revista de Saúde Coletiva.* 2025;35:e350211.
14. Lwanga SK, Lemeshow S. Sample size determination in health studies: a practical manual. Geneva: World Health Organization. 1991; 1.
15. Brasil. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2023: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas. Brasília: Ministério da Saúde; 2023.
16. Brandão AA, Rodrigues CIS, Bortolotto LA, Armstrong AC, Mulinari RA, Feitosa ADM, et al. Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial – 2025. *Arq. Bras. Cardiol.* 2025; 122(9):e20250624.
17. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019–2020. Brasília: SBD; 2020.
18. Ayres M, Ayres Júnior M, Ayres DL, Santos AAS. Aplicações estatísticas nas áreas das ciências biomédicas. Belém: Instituto Mamirauá; 2007.
19. Nahm FS. Nonparametric statistical tests for the continuous data: the basic concept and the practical use. *Korean journal of anesthesiology.* 2016;69(1):8-14.
20. Meller FO, Santos LP, Miranda VIA, Tomasi CD, Soratto J, Quadra MR, et al. Desigualdades nos comportamentos de risco para doenças crônicas não transmissíveis: Vigitel, 2019 [Internet]. *Cadernos de Saúde Pública* [citado em 2025 set. 22]. 2022;38(6):e00273520. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311XPT273520>.
21. Hoth NAC, Silva PHO, Gomes LBR, Martins MCB, Vasconcelos US, Soares LA, et al. Impacto das Desigualdades Socioeconômicas na Prevalência de Diabetes Mellitus Tipo 2 e no Acesso ao Tratamento no Brasil: Um Estudo Ecológico com Dados do DATASUS [Internet]. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences* [citado em 2025 set. 25]. 2025;7(3):412-26. Disponível em: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n3p412-426>.
22. Cristovão LCS, Machado IM, Oliveira TN, Brito CB, Mesquita BF. Influência da genética no desenvolvimento da Hipertensão: uma revisão da literatura. *Journal Archives of Health.* 2024;5(3):e1787.
23. Junior EL, Flores M, Lima R, Silva ML, Theophilo E. Avaliação do risco cardiovascular e manejo de pacientes com multimorbidade – hipertensão e diabetes tipo 2: um estudo epidemiológico transversal no Brasil (SNAPSHOT Study). Resumo do Congresso da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo; 19-21 de Junho 2025; São Paulo, Brasil. São Paulo, SOCESP; 2025.
24. Ribeiro MDA, Ferreira FRM, Belarmino AC, Pedrosa KA, Bezerra ADC, Pinto FJM. Adesão Medicamentosa de Hipertensos na Atenção Primária à Saúde: Influência dos Hábitos de Vida. *Revista Enfermagem Atual In Derme.* 2025; 99(supl.1):e025056.