

## ANÁLISE ESPACIAL E TEMPORAL DA HIPERTENSÃO ARTERIAL NO MUNICÍPIO DE MARABÁ-PA: IMPLICAÇÕES PARA O ACOMPANHAMENTO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

*SPATIAL AND TEMPORAL ANALYSIS OF ARTERIAL HYPERTENSION IN THE MUNICIPALITY OF MARABÁ-PA: IMPLICATIONS FOR MONITORING IN PRIMARY HEALTH CARE*

Bruno Barros ANCHIETA<sup>1</sup>  
Elivelton da Silva FONSECA<sup>2</sup>  
Ana Cristina Viana CAMPOS<sup>\*3</sup>

### RESUMO

**Introdução:** De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), mais de 700 milhões de pessoas hipertensas não são tratadas, sendo que poderia ser facilmente identificada e monitorada pela aferição da pressão arterial (PA) e o tratamento medicamentoso de baixo custo. **Objetivo:** Descrever a proporção de pessoas com hipertensão atendidas em consulta e com pressão arterial (PA) aferida nos quadrimestres de 2022, no município de Marabá-PA, conforme o sexto indicador do Programa Previne Brasil. **Métodos:** Estudo ecológico com abordagem quantitativa descritiva e representações espaciais, utilizando dados secundários do Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB). Foram examinadas as proporções de usuários hipertensos por condição avaliada e autorreferida, além de dados sobre consultas e aferição de PA, estratificados por faixa etária e localidade. **Resultados:** Em 2022, 67,10% dos usuários hipertensos não realizaram consultas individuais, e 57,35% não tiveram aferição de PA. A hipertensão foi mais prevalente na faixa etária de 20 a 59 anos, correspondendo a 50,7% dos casos, seguida por 39,56% entre idosos de 60 a 79 anos. Crianças e adolescentes de 0 a 19 anos representaram 2% dos casos. A análise de tendência linear revelou alta consistência na identificação de hipertensos por condição avaliada ( $R^2=0,998$ ) e autorreferida ( $R^2=0,962$ ). Diferenças entre áreas urbanas e rurais foram observadas, com menor acesso a consultas e procedimentos em zonas rurais. **Conclusão:** A baixa proporção de consultas e aferições de PA indica lacunas no acompanhamento de hipertensos, principalmente entre os mais jovens. Estratégias preventivas e de conscientização devem ser fortalecidas para ampliar o acesso e garantir cuidados contínuos, especialmente nas faixas etárias mais atingidas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Atenção Primária à Saúde; Programas Nacionais de Saúde; Hipertensão; Saúde Coletiva.

### ABSTRACT

**Introduction:** According to the World Health Organization (WHO), more than 700 million people with hypertension are not treated, even though they could be easily identified and monitored by measuring blood pressure (BP) and by treatment with low-cost medications. **Objective:** To describe the proportion of people with hypertension attended by consultation and with blood pressure (BP) measured in the four months of 2022 in the city of Marabá-PA, according to the sixth indicator of the Previne Brasil Program. **Methods:** Ecological study, with a descriptive quantitative approach and spatial representations, using secondary data from the Health Information System for Primary Care (SISAB). The proportions of hypertensive users by assessed and self-reported condition were examined, as well as data on consultations and BP measurement, stratified by age group and location. **Results:** In 2022, 67.10% of hypertensive users did not undergo individual consultations,

<sup>1</sup>Bacharel em Saúde Coletiva. Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa), Brasil

<sup>2</sup>Doutor em Geografia, Produção do Espaço Geográfico. Professor da Faculdade de Geografia da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa), Brasil.

<sup>3</sup>Doutora em Saúde Coletiva. Professora da Faculdade de Saúde Coletiva da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa), Brasil.

\*E-mail para correspondência: [anacampos@unifesspa.edu.br](mailto:anacampos@unifesspa.edu.br)

and 57.35% did not have their BP measured. Hypertension was most prevalent in the age group of 20 to 59 years, corresponding to 50.7% of cases, followed by 39.56% among the elderly aged 60 to 79 years. Children and adolescents aged 0 to 19 represented 2% of cases. The linear trend analysis revealed high consistency in the identification of hypertensive patients by assessed condition ( $R^2=0.998$ ) and self-reported ( $R^2=0.962$ ). Differences between urban and rural areas were observed, with less access to consultations and procedures in rural areas. **Conclusion:** The low proportion of consultations and BP measurements indicates gaps in the monitoring of hypertensive patients, especially among younger people. Preventive and awareness strategies must be strengthened to expand access and ensure continuous care, especially in the most affected age groups.

**KEYWORDS:** Primary Health Care; National Health Programs; Hypertension; Collective Health.

## 1 INTRODUÇÃO

As Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) são definidas por doenças cardiovasculares, câncer, diabetes e doenças respiratórias crônicas, representam um importante problema de saúde pública. Dentre essas, as doenças cardiovasculares se destacam, em razão de seus múltiplos fatores sociais e der sua correlação com diversas outras comorbidades, o que amplia seu impacto sobre a morbimortalidade populacional.<sup>1</sup>

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), mais de 700 milhões de pessoas hipertensas não são tratadas, sendo que poderia ser facilmente identificada e monitorada pela aferição da pressão arterial (PA) e o tratamento medicamentoso de baixo custo. Por sua vez, a situação se torna preocupante quando essas pessoas desconhecem sua condição por não terem o diagnóstico efetivo.<sup>2</sup> A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é definida pela PA sistólica 140 mmHG e a PA diastólica 90 mmHG são valores que indicam a doença e implicam em tratamento.<sup>1</sup>

Entre 2018 e 2022, foram registrados mais de 302 milhões de óbitos por hipertensão no Brasil, dos quais 53% ocorreram em mulheres e 18% em idosos. A região Norte apresentou a maior taxa de mortalidade do país, com 2,13% da população hipertensa, um índice elevado considerando o menor contingente populacional em comparação com as demais regiões<sup>3,4</sup>. No sul do Pará, a hipertensão também está associada à alta incidência de internações por Insuficiência Renal Crônica, representando 39,56% dos casos, sendo a maioria dos pacientes na faixa etária de 60 a 69 anos<sup>5</sup>.

Essas diferenças regionais na ocorrência da doença estão relacionadas aos fatores de risco dessemelhantes, interferindo na regulação da pressão arterial, correlacionado com a territorialidade e a diversidade cultural. Nesse sentido, entender essas realidades ajuda a planejar melhor as ações de saúde. A epidemiologia, nesse contexto, é uma ferramenta essencial para direcionar as estratégias de enfrentamento.<sup>6,7</sup>

O Sistema Único de Saúde (SUS) busca garantir o tratamento integral para pessoas com hipertensão com enfoque especial na Atenção Primária à Saúde (APS). A APS é estruturada para atender às necessidades da população, considerando fatores como a territorialidade e o fortalecimento

do vínculo entre usuários e equipes multiprofissionais. A Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) organiza a APS como principal porta de entrada do SUS, proporcionando o acesso inicial aos serviços básicos e integrando a Rede de Atenção à Saúde.<sup>8</sup>

A Estratégia Saúde da Família (ESF), componente central da APS, foi inovadora como política pública para enfrentar desafios específicos relacionados às doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs). Sua abordagem promove ações externas para a prevenção de acidentes graves, o acompanhamento contínuo de indivíduos, famílias e comunidades, além de oferecer suporte para o tratamento de condições de saúde complexas. Com isso, a ESF desempenha um papel crucial no cuidado longitudinal e na promoção da saúde, especialmente para usuários que convivem com DCNTs como a hipertensão.<sup>9</sup>

O Programa Previne Brasil, lançado em 2019, propôs um novo modelo de financiamento da Atenção Primária à Saúde (APS) com o objetivo de ampliar o acesso dos usuários ao Sistema Único de Saúde (SUS). Este modelo foi estruturado com base em quatro critérios principais: 1) Capitação ponderada: cadastro de usuários, com atenção especial às populações mais vulneráveis; 2) Pagamento por desempenho: avaliação de metas relacionadas à saúde da mulher, da criança, de gestantes e ao controle de doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs); 3) Incentivos a ações estratégicas: adesão de municípios a programas específicos, de acordo com suas necessidades locais; 4) Incentivos baseados na população estimada: repasses financeiros baseados na estimativa populacional fornecida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).<sup>10</sup>

A avaliação do desempenho das equipes de saúde foi realizada quadrimestralmente, consolidada pelo Indicador Sintético Final (ISF) e registrada no Sistema de Informação em Saúde para Atenção Básica (SISAB). Equipes de Estratégia Saúde da Família (ESF) e de Atenção Primária (AP) compunham o modelo, com responsabilidades diferenciadas e financiamento baseado no cumprimento das metas.<sup>11</sup>

Embora o Previne Brasil tenha sido extinto, seus dados permanecem relevantes para os gestores, permitindo análises sobre o desempenho da APS. Estudos apontam que, apesar das inovações como a captação ponderada, o programa enfrentou desafios relacionados à universalidade e à equidade, ao priorizar repasses baseados em critérios socioeconômicos e de cadastro.<sup>12-15</sup>

Entre os indicadores do programa, o controle da hipertensão arterial se destacou por sua relevância em saúde pública. Inicialmente, o indicador recomendava apenas aferições semestrais da pressão arterial (PA). Em 2022, a portaria atualizada passou a exigir consultas regulares e aferições de PA a cada seis meses, com uma meta mínima de cobertura de 50%.<sup>16</sup> Em Marabá-PA, o indicador alcançou 29% no último quadrimestre de 2022 e 31% no primeiro quadrimestre de 2023, destacando dificuldades no envio efetivo dos hipertensos.<sup>17</sup>

Nesse contexto, o estudo tem como objetivo analisar a distribuição espacial e temporal do indicador de proporção de pessoas com hipertensão atendidas no município de Marabá-PA em 2022, destacando disparidades regionais e lacunas no acompanhamento.

## 2 METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como ecológico, com abordagem quantitativa e descritiva, incorporando análise espacial para explorar a proporção de pessoas com hipertensão acompanhada no município de Marabá-PA, no ano de 2022, conforme o sexto indicador do Programa Previne Brasil. Os dados secundários foram extraídos do Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB), por meio da plataforma e-Gestor AB. A pesquisa é parte do projeto “A saúde urbana e as iniquidades em saúde em Marabá, Pará”, previamente acordado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Pará (parecer 6.032.548, CAAE 61164022.4.0000.0018) e autorizado pela Secretaria Municipal de Saúde de Marabá (SMS).

A base de dados foi construída a partir da seleção do indicador “Proporção de pessoas com hipertensão, com consulta e pressão arterial (PA) aferida no semestre”, considerando os registros do SISAB para cada quadrimestre de 2022. O município de Marabá, com área territorial de 15.128.058 km<sup>2</sup> e população estimada em 266.536 habitantes (IBGE, 2022), foi dividida em zonas urbanas e rurais, abrangendo 25 Unidades Básicas de Saúde (UBS). Destas, 17 UBS foram consideradas válidas para análise, distribuídas entre 12 na zona urbana e 5 na zona rural, com 42 equipes de saúde (34 de Estratégia Saúde da Família e 8 de Atenção Primária em modalidades de 20 ou 30 horas semanais).

Para este estudo elegeram-se as seguintes variáveis:

- Características sociodemográficas e geográficas: UBS de origem, código de identificação da equipe (INE), localização (zona rural ou urbana) e faixa etária (0-12 anos, 13-19 anos, 20-59 anos, 60-79 anos e ≥ 80 anos).
- Hipertensão por condição avaliada: Registro diagnóstico feito por médico e/ou enfermeiro (variável binária: sim/não).
- Hipertensão autorreferida: Autorrelato de hipertensão no cadastro individual do paciente (variável binária: sim/não).
- Último atendimento individual: Consulta realizada por médico ou enfermeiro nos seis meses avaliativos (variável binária: sim/não).

- Última aferição de PA: Procedimento de aferição de PA realizado por técnico de Enfermagem, enfermeiro ou médico nos seis meses avaliativos (variável binária: sim/não).
- Os quadrimestres foram definidos como: Q1 (janeiro-abril), Q2 (maio-agosto) e Q3 (setembro-dezembro).

O banco de dados foi construído no programa Microsoft Excel® (versão 2016), onde foram geradas tabelas e gráficos para representar distribuições de frequência, médias e variações das proporções de usuários hipertensos atendidos em consultas e com PA aferido. A tendência linear foi calculada para avaliar a consistência temporal dos diagnósticos por condição avaliada e autorreferida, utilizando o coeficiente de determinação ( $R^2$ ).

Posteriormente, com o software QGIS 3.28, foi realizada a representação geográfica das proporções de hipertensos nas áreas de abrangência da UBS. O recorte geográfico especificamente dos núcleos urbanos de Marabá (São Félix I e II, Morada Nova, Marabá Pioneira, Nova Marabá e Cidade Nova) e áreas rurais adjacentes. Os dados foram estratificados para identificar lacunas no acompanhamento de hipertensos, bem como desigualdades na oferta de serviços de saúde entre as regiões.

As avaliações foram integradas para possibilitar uma visão ampla e comparativa dos dados ao longo dos quadrimestres, permitindo identificar tendências e padrões de atendimento, além de fornecer intervenções direcionadas para a melhoria da gestão em saúde pública.

### **3 RESULTADOS**

Os registros no SISAB indicaram que a hipertensão atingiu clinicamente por médicos ou enfermeiros (condição avaliada) foi a forma mais frequente de identificação, abrangendo 87,27% dos casos. Em contrapartida, os registros de hipertensão com base na autodeclaração dos usuários representaram 43,88%. Ao longo de 2022, o município de Marabá registrou um total de 94.078 casos de hipertensão, somando ambos os tipos de diagnóstico (Tabela 1).

Em relação aos quadrimestres, observou-se um aumento progressivo nos diagnósticos registrados. No primeiro quadrimestre (Q1), 30,80% dos usuários foram diagnosticados com hipertensão com base na condição avaliada, enquanto 30,04% se declararam como hipertensos. Esses resultados evidenciaram que a hipertensão clinicamente foi predominante, ressaltando a importância da atuação dos profissionais de saúde no processo de diagnóstico.<sup>16</sup>

**Tabela 1** – Identificação dos usuários com hipertensão do município de Marabá-PA do Programa Previne Brasil, SISAB/MS, 2022.

Diagnóstico	Quadrimestre						Total	
	Q1		Q2		Q3		n	%
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Hipertensão por Condição Avaliada</b>								
Sim	19278	30,80	20782	33,20	22540	36,01	62600	87,27
Não	2997	32,82	3194	34,98	2940	32,20	9131	21,73
<b>Hipertensão por autorreferido</b>								
Sim	9457	30,04	10706	34,01	11315	35,95	31478	43,88
Não	12818	31,84	13270	32,97	14165	35,19	40253	56,12

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

De acordo com a Nota Técnica do Programa Previne Brasil, para o acompanhamento adequado de pessoas hipertensas, é necessário que o atendimento individual e a aferição da pressão arterial (PA) sejam realizados conjuntamente, dentro do intervalo de seis meses. No município de Marabá, 67,10% dos hipertensos não receberam atendimento individual, enquanto 42,65% passaram pela aferição de PA durante o ano. Considerando os 48.121 hipertensos que realizaram a aferição de PA e os que não receberam atendimento individual, estima-se que 17.527 pacientes foram enviados de envio completo para atender às metas do programa (Tabela 2).

Apesar disso, ainda há uma lacuna de 9,75% entre os pacientes que não receberam ambos os procedimentos necessários para o acompanhamento recomendado. A distribuição desses procedimentos variou ao longo dos quadrimestres, com diferenças significativas na proporção dos registros de "Sim" e "Não". No terceiro quadrimestre (Q3), por exemplo, foram realizadas 8.446 consultas, num total de 23.610 casos registrados. No entanto, a proporção de hipertensos que não recebeu consultas foi superior quando foram analisados os casos de hipertensão clinicamente (Tabelas 1 e 2).

**Tabela 2** – Acompanhamento de pessoas hipertensas no município de Marabá-PA do Programa Previne Brasil, SISAB/MS, 2022.

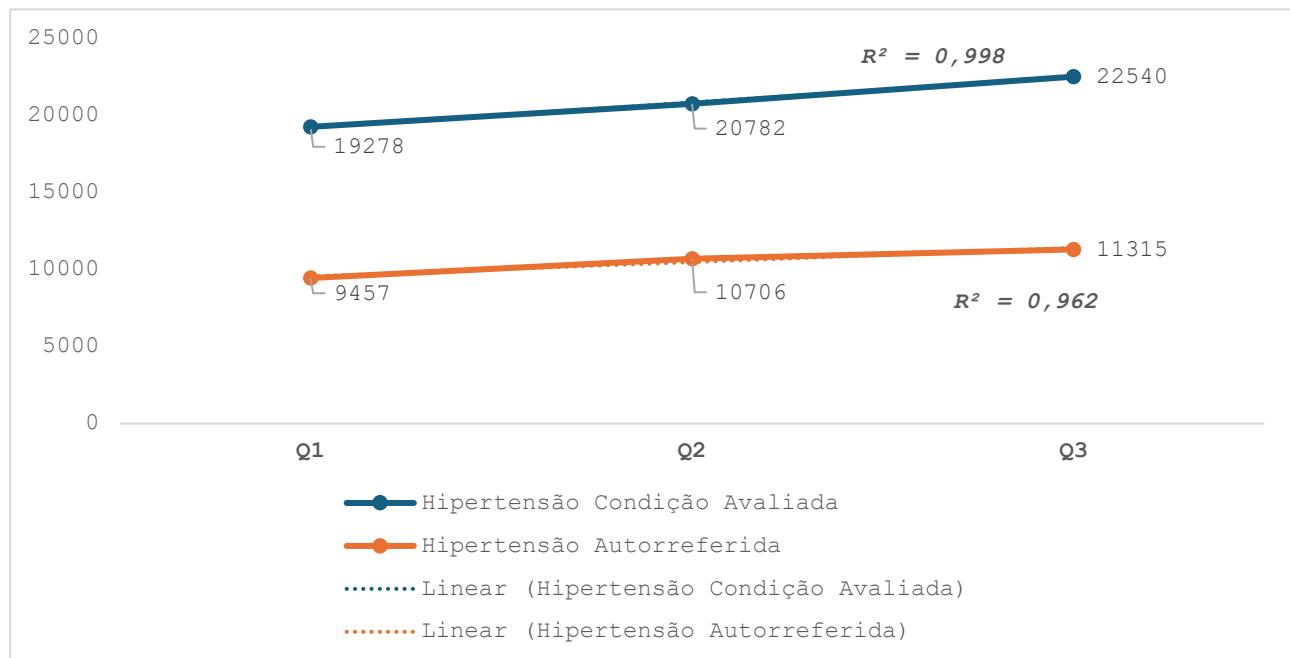
Procedimentos	Quadrimestre			Total				
	Q1		Q2		Q3			
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Atendimento Individual</b>								
Sim	7081	29,99	8083	34,24	8446	35,77	23610	32,91
Não	15194	31,57	15893	33,03	17034	35,40	48121	67,10
<b>Aferição de PA</b>								
Sim	8295	27,11	10434	34,10	11865	38,78	30594	42,65
Não	13980	33,98	13542	35,92	13615	33,10	41137	57,35

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

A análise da identificação de usuários hipertensos, considerando os diagnósticos clínicos (condição avaliada) e os registros baseados em autodeclaração, foi realizada por meio de um modelo de tendência linear ao longo dos três quadrimestres de 2022 (Figura 1). O coeficiente de determinação ( $R^2$ ) revelou alta consistência nos registros de hipertensão por condição avaliada ( $R^2=0,998$ ), enquanto os registros baseados em autodeclaração apresentaram um coeficiente de  $R^2=0,962$ . Ambos os valores indicam alta confiabilidade e estabilidade nos dados comprovados.

A tendência temporal mostrou variações significativas entre os dois tipos de registro ao longo dos quadrimestres. No segundo quadrimestre (Q2), houve um aumento no número de diagnósticos por condição avaliada, enquanto os registros baseados na autodeclaração incluíram uma leve redução. Esses resultados evidenciam diferenças na dinâmica dos registros, reforçando a importância do diagnóstico clínico como método predominante para o monitoramento da hipertensão ao longo do tempo.

**Figura 1** – Identificação dos usuários por quadrimestre no ano de 2022 do município de Marabá-PA, do Programa Previne



Brasil, SISAB/MS.

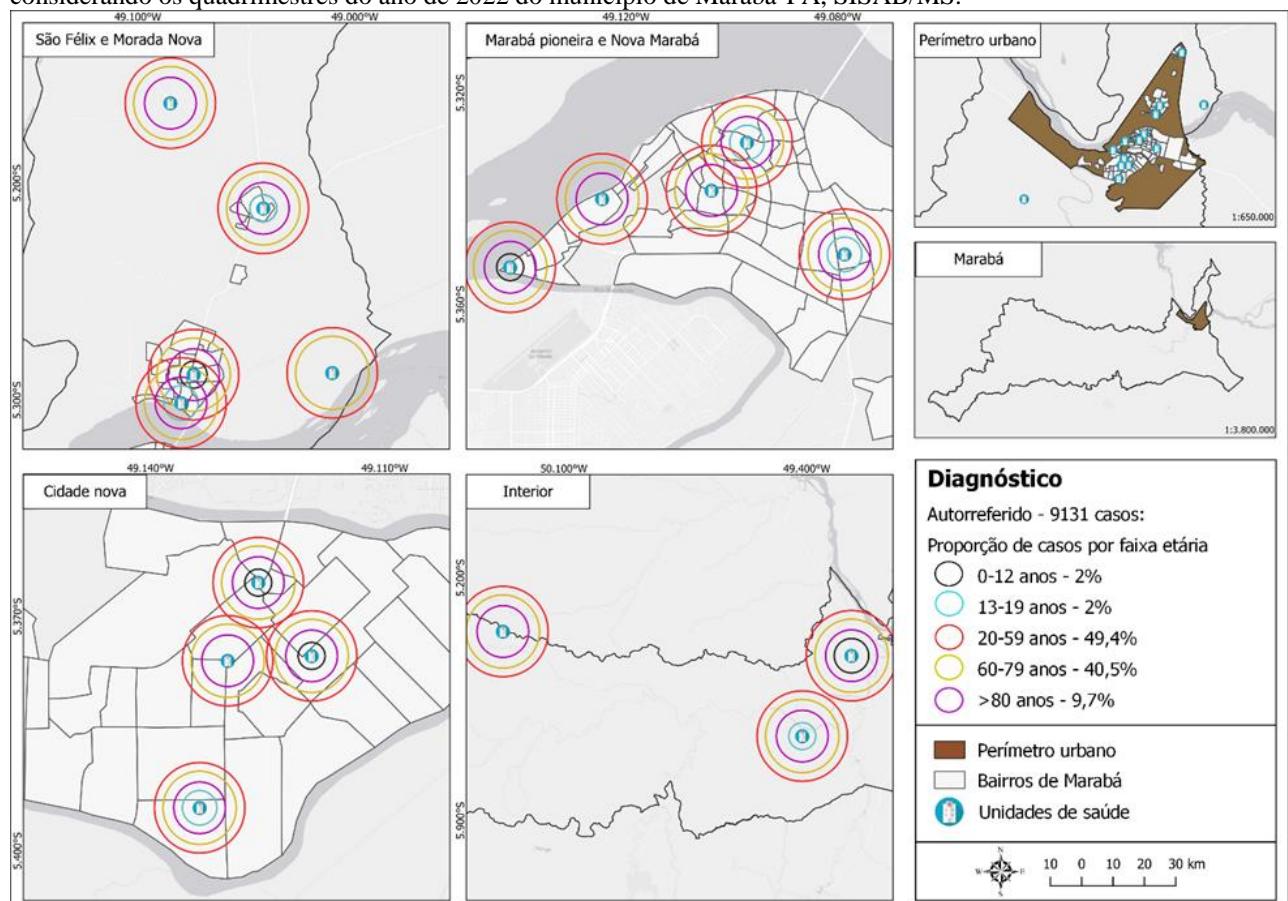
Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

O estudo analisou os casos registrados como "sim" para hipertensão clinicamente (condição avaliada, n=40.252) e para hipertensão declarada pelos próprios usuários (n=9.131), distribuídos entre as 17 Unidades Básicas de Saúde (UBS) do município ao longo dos três quadrimestres de 2022. Os resultados apontaram um aumento significativo de casos entre adultos de 20 a 59 anos e idosos de 60 a 79 anos. Em relação à distribuição dos casos por faixa etária, a maioria dos hipertensos identificados, tanto em zonas urbanas quanto rurais, concentrou-se na faixa de 20 a 59 anos,

representando 50,7% dos casos de condição avaliada e 49,4% dos registros baseados na autodeclaração (Figuras 2 e 3).

Ao analisar os registros de hipertensão entre idosos acima de 80 anos, percebeu-se uma diferença relevante entre as zonas rurais e urbanas. Nas cinco UBS localizadas em áreas rurais, três situadas no interior e dois nos núcleos de São Félix e Morada Nova, apenas uma unidade não registrou casos nesse grupo etário. Em contrapartida, as UBS urbanas tiveram maior proporção de idosos acima de 80 anos em todas as unidades avaliadas (Figura 2).

**Figura 2** – Proporção de hipertensos autorreferidos por faixa-etária em áreas territoriais das Unidades Básicas de Saúde, considerando os quadrimestres do ano de 2022 do município de Marabá-PA, SISAB/MS.



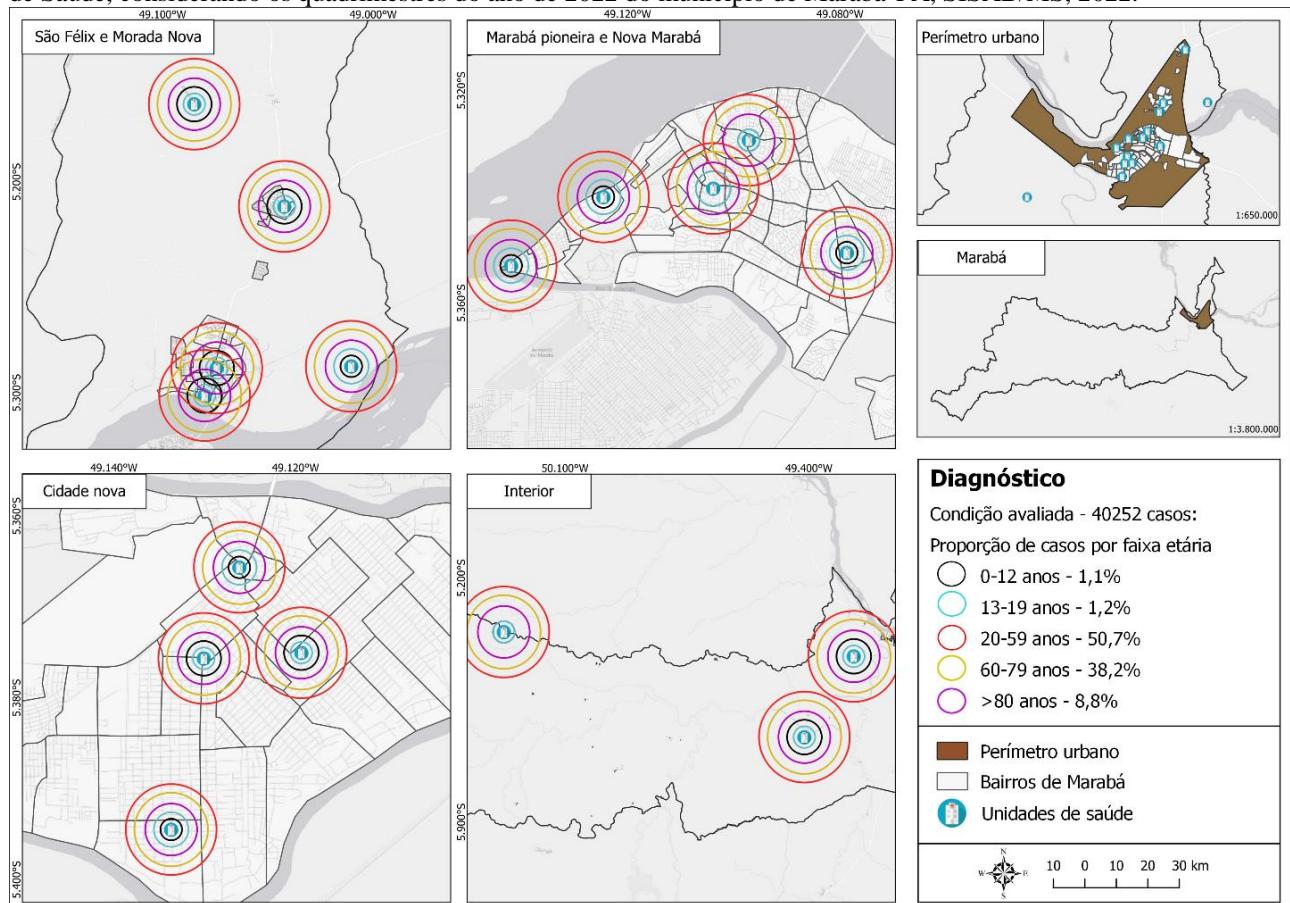
Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

O núcleo de São Félix, que abriga unidades de saúde em áreas rurais situadas a mais de 30 km do centro urbano de Marabá, revelou diferenças específicas na distribuição de casos de hipertensão por faixa etária. Nos registros por autodeclaração, apenas 2% dos casos atribuídos foram a crianças de 0 a 12 anos e jovens de 13 a 19 anos, enquanto a maior proporção foi observada entre adultos de 20 a 59 anos (Figura 2).

Em relação à hipertensão por condição avaliada (Figura 3), no centro urbano e bairros adjacentes, a densidade de casos é notavelmente maior, principalmente entre adultos e idosos de 60

a 79 anos (38,2%). Por outro lado, as áreas rurais localizadas a mais de 30 km do centro urbano apresentam uma menor densidade de casos, com maior proporção entre adultos de 20 a 59 anos (50,7%).

**Figura 3** – Proporção de hipertensos com a condição avaliada por faixa-etária em áreas territoriais das Unidades Básicas de Saúde, considerando os quadrimestres do ano de 2022 do município de Marabá-PA, SISAB/MS, 2022.



Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

#### 4 DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo revelam um panorama preocupante da hipertensão no município de Marabá (PA), destacando uma alta proporção da população (87,3%) em contraste com uma baixa frequência de consultas realizadas (33,0%). Apesar do compromisso do Programa Previne Brasil em promover cuidados integrais para pessoas com Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), o desempenho das equipes de saúde da família e atenção primária ao enfrentamento de desafios, como a falta de protocolos padronizados e estratégias específicas para o monitoramento contínuo. A análise também apontou lacunas importantes no registro e acompanhamento, especialmente em relação à

hipertensão autorreferida, onde os pacientes procuram os serviços de saúde principalmente para renovação de receitas, sem monitoramento adequado.<sup>18</sup>

Essas limitações são agravadas pela baixa qualidade dos dados registrados no sistema SISAB, o que dificulta análises robustas e a formulação de políticas efetivas. Dados ausentes, como escolaridade e renda, prejudicam tanto o diagnóstico quanto a alocação de recursos e planejamento estratégico. A territorialidade das UBS e os fatores socioeconômicos, como vulnerabilidade e saneamento precário também se mostram determinantes no adoecimento e no agravamento dos casos. Uma pesquisa em nível municipal realizada no Acre evidenciou a falta de protocolos e políticas voltadas para as unidades básicas de saúde que monitoram as pessoas com cadastros ativos na condição de hipertensão para estabelecer uma linha cuidado no município.<sup>19</sup>

Durante o período de estudo não foi possível avaliar a prevalência de hipertensão em quatro meses do segundo quadrimestre (Figura 1), mas a tendência temporal observada indicou resultados relevantes no diagnóstico da condição. Por outro lado, os dados autorreferidos apresentavam uma pequena discrepância no segundo quadrimestre, refletindo o número de pessoas que se identificam como hipertensas e que estão cadastradas, mas que ainda revelam de acompanhamento.<sup>20</sup> A análise revelou que nenhum dos pacientes autorreferidos participou de consultas individuais, o que contribuiu para o aumento do número de atendimentos individuais ao longo do ano (67,1%), refletindo no alto número de hipertensos registrados. Os resultados também demonstraram que a aferição da pressão arterial (PA) foi mais frequente durante o ano, o que pode ser associada ao comportamento dos pacientes autorreferidos, que procuraram os serviços médicos principalmente para a renovação de receitas ao invés do monitoramento contínuo e avaliação clínica dos pacientes.<sup>21</sup>

Além disso, manter o vínculo entre o usuário e os serviços de saúde é primordial para o conhecimento de doenças crônicas e para auxiliar no tratamento com terapia anti-hipertensiva.<sup>22</sup> Essas informações são primordiais, até mesmo para compreensão dos dados que estão sendo fornecidos aos sistemas. A qualidade dos registros implica na forma de análise, exemplo das variáveis escolaridade, ocupações e renda são os principais campos que não são preenchidos no município de Marabá (PA), complicando no diagnóstico, transferências de recursos do MS e elaboração de estratégias para acesso a saúde dessa população.<sup>23</sup>

O compromisso com o acompanhamento das pessoas cadastradas nas UBS com hipertensão vai além da simples aferição da pressão arterial (PA); é fundamental garantir que esses pacientes recebam atendimentos individuais regulares, realizados por profissionais médicos ou enfermeiros, a cada seis meses. O registro eficaz no PEC e-SUS APS desempenha um papel crucial na contabilização desses atendimentos no numerador do Programa Previne Brasil, possibilitando o monitoramento adequado e a avaliação contínua da saúde dos pacientes com hipertensão.<sup>24,25</sup>

Para que o acompanhamento seja eficaz é necessário que as pessoas com hipertensão sejam acompanhadas de acordo com seu risco cardiovascular: semestralmente para aqueles com baixo risco, trimestralmente para moderados e bimestralmente para alto risco, conforme as metas condicionais no programa. A meta pactuada é atingir 50% deste indicador dentro da população coberta pela Atenção Primária à Saúde (APS) do município.<sup>16</sup> No entanto, os resultados do Programa Previne Brasil no município de Marabá demonstram que, apesar dos esforços em promover a prevenção e o controle da hipertensão, ainda existem desafios consideráveis na implementação e efetividade dessas estratégias.

Uma análise da faixa etária de pacientes hipertensos revela um fator de risco crucial, uma vez que o risco de óbitos relacionados à hipertensão aumenta com a idade. O envelhecimento é um dos principais fatores de prevalência da doença e, consequentemente, das complicações associadas. Além disso, embora poucos estudos relacionem diretamente a prematuridade com o desenvolvimento de hipertensão, é possível que essa condição também contribua para as maiores taxas de complicações e óbitos observados.<sup>26,27</sup> No município de Marabá, observa-se uma tendência preocupante de hipertensão prematura nas UBS, o que pode provocar um aumento significativo de óbitos por hipertensão, caso os cuidados preventivos e o acompanhamento contínuo não sejam melhorados. Outro detalhe importante é que o município conta com apenas um hospital municipal para atender toda a cidade e região. Portanto, a análise de indicadores como esses é essencial não apenas para a detecção precoce da hipertensão, mas também para estratégias planejadas de intervenção.<sup>28</sup>

Outro fator relevante observado neste estudo foram as diferenças percentuais entre os procedimentos realizados e os diagnósticos registrados. No caso dos hipertensos relatados clinicamente, a quantidade de atendimentos individuais realizados ao longo do ano (32,9%) não se correlaciona corretamente com a prevalência da doença identificada. A Estratégia Saúde da Família (ESF) tem a responsabilidade de visitas domiciliares e garante o vínculo contínuo com as UBS do território, promovendo o cuidado integral e a prestação de serviços de saúde. No entanto, muitas unidades ainda priorizam o atendimento a demandas espontâneas, o que comprometem os atendimentos programados e dificultam a implementação de um acompanhamento mais eficaz, resultando em falhas no cuidado e no vínculo com as equipes multiprofissionais.<sup>30,31</sup>

Diante dos dados apresentados neste estudo nota-se que a hipertensão nos moradores do município, assim como em outros locais, exige ações imediatas e um acompanhamento integral para enfrentar esse problema de saúde pública.<sup>32</sup> O baixo índice de atendimentos individuais e a insuficiência na aferição da pressão arterial (PA) nas unidades básicas de saúde evidenciam uma lacuna preocupante na detecção precoce e no manejo adequado da hipertensão. Para melhorar o controle e a prevenção dessa condição, é essencial ampliar o acesso aos cuidados regulares e promover uma integração mais eficiente das equipes de saúde. Isso requer a superação do modelo

centrado na demanda espontânea, incentivando uma atuação articulada das equipes multiprofissionais, com foco na detecção precoce, no monitoramento sistemático e no encaminhamento adequado dos pacientes. Essa estratégia é essencial para mitigar os impactos da hipertensão no município e para elevar os indicadores de saúde da população..

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que fatores geográficos desempenham um papel crucial no diagnóstico e registro de hipertensão, com as áreas urbanas apresentando maior densidade de casos devido à proximidade dos serviços de saúde, enquanto as zonas rurais enfrentam barreiras logísticas que limitam o acesso e o acompanhamento. Além disso, o perfil etário evidencia a maior vulnerabilidade de adultos de meia idade, possivelmente associada aos estilos de vida, exposição prolongada aos fatores de risco e maior utilização de serviços de saúde nessa faixa. Ainda que em menor proporção, os casos registrados em crianças e jovens destacam a importância de intervenções precoces em saúde pública para prevenir complicações futuras e promover estratégias de prevenção ao longo da vida adulta.

Além disso, destaca-se a necessidade de melhor compreensão das áreas de abrangência para a distribuição de serviços oferecidos pelas unidades de saúde que são ligadas às suas complexidades sociais e populacionais. Embora o programa Previne Brasil tenha sido descontinuado, os resultados apresentados reforçam a importância de implementar práticas e ações que cumpram as recomendações anteriores pelo programa, especialmente no que diz respeito ao acompanhamento regular dos pacientes e ao fortalecimento da Atenção Primária à Saúde. Essas ações são fundamentais para promover o cuidado integral e a prevenção de agravos como a hipertensão, contribuindo para a melhoria dos indicadores de saúde da população.

Além disso, investimentos no campo da ciência, para realização de pesquisas científicas e parcerias que fomentem a disseminação do conhecimento empírico no município auxiliam na execução dessas políticas públicas e outras políticas.

## REFERÊNCIAS

1. Barroso WKS, Rodrigues CIS, Bordolotto LA, Mota-Gomes MA, Brandão AA, Feitosa ADM, Machado CA, et al. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020. Arq Bras Cardiol. 2021;116(3):516-658. Disponível em: <http://departamentos.cardiol.br/sbc-dha/profissional/pdf/Diretriz-HAS-2020.pdf>.

2. Organização Mundial da Saúde (OMS), Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). O mundo tem mais de 700 milhões de pessoas com hipertensão não tratada. 2021 Ago 25. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/25-8-2021-mundo-tem-mais-700-milhoes-pessoas-com-hipertensao-nao-tratada#:~:text=25%20de%20agosto%20de%202021,pelo%20Imperial%20Faculdade%20Londres%20e>.
3. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). De 2010 a 2022, a população brasileira cresce 6,5% e chega a 203,1 milhões. 2023 Ago 10. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/37237-de-2010-a-2022-populacao-brasileira-cresce-6-5-e-chega-a-203-1-milhoes>.
4. Oliveira CGS, Silva HN, Vargas GS, Peres CAR. Arguição do perfil epidemiológico da Hipertensão Arterial Primária no Brasil de 2018 a 2022. Rev Patol Tocantins [Internet]. 2023 15 de maio [citado 2023 6 de junho];10:71-76. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/patologia/article/view/16448>.
5. Tomich GM, Barbosa DA, Nogueira AC, Silva ÁNF, Gama Melo JD, Duarte WB. Fotografia de pacientes com fissura labiopalatina. Perfil de pacientes renais crônicos em tratamento hemodialítico em um hospital regional do sul do Pará, Brasil. RSD [Internet]. 2022 Jul 27 [citado 2023 Jun 14]; 11 ( 176111032653 ). Disponível em : <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/32653> .
6. Moinho JG. Determinantes sociais da hipertensão arterial. Arq Bras Cardiol [Internet]. 2019 ago 04 [citado 2023 jul 21];113:696-698. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/jydvRjvsj8HNyRfnnbMrwWv/?format=html&lang=pt#> .
7. Paim JS. Epidemiologia e planejamento: a recomposição das práticas epidemiológicas na gestão do SUS. Ciênc Saúde Coletiva [Internet]. 10 de dezembro de 2002 [citado 21 de julho de 2023];8:557-567. Disponível em: [https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource\\_ssm\\_path=/media/assets/csc/v8n2/a17v08n2.pdf](https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/csc/v8n2/a17v08n2.pdf) .
8. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Política Nacional de Atenção Básica. Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436\\_22\\_09\\_2017.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html) .
9. Lucena ACRM, Rêgo AS, Charlo PB, et al. Desempenho dos serviços de atenção primária à saúde: satisfação de pessoas com hipertensão. Ciênc Cuid Saúde [Internet]. 2021 Fev 11 [citado 2023 Ago 1];20. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/53086> .
10. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Atenção Primária à Saúde (SAPS). Nota Técnica nº 12/2022. Indicadores de Pagamento por Desempenho do Programa Previne Brasil (2022). Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/previne-brasil/componentes-do-financiamento/pagamento-por-desempenho#:~:text=Nota%20T%C3%A9cnica%20n%C2%BA%2012%2F2022,disp%C3%A9sosobre%20os%20indicadores%20do> .
11. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Portaria nº 2.979, de 12 de novembro de 2019. Institui o Programa Previne Brasil, que estabelece novo modelo de financiamento de custeio da Atenção Primária à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde. Brasília, DF, 2019.
12. Harzheim E. “Previne Brasil”: bases da reforma da Atenção Primária à Saúde. Ciênc Saúde Coletiva [Internet]. 2020 Abr 06 [citado 2023 Ago 8];25:1189-1196. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/4pBPtJ4CVFGtSJYKPbnbyzD/> .
13. Menezes V. PROGRAMA PREVINE BRASIL: Mudanças no financiamento da atenção primária à saúde no sistema de saúde brasileiro [monografia na Internet]. Lagarto: Faculdade

- AGES, Campus Lagarto; 2022 [citado 2023 atrás 1]. 70 pág. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/25368>.
14. Seta MH, Ocké-Reis CO, Ramos ALP. Programa Previne Brasil: o ápice das ameaças à Atenção Primária à Saúde?. Ciênc Saúde Coletiva [Internet]. 2021 [citado 2024 Nov 24];26(supl 2):3781-3786. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232021269.2.01072020>.
15. Massuda A. Mudanças no financiamento da Atenção Primária à Saúde no Sistema de Saúde Brasileiro: avanço ou retrocesso?. Ciênc Saúde Coletiva [Internet]. 2020 [citado 2024 Nov 24];25(4):1181-1188. Disponível em : <https://doi.org/10.1590/1413-81232020254.01022020>.
16. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Atenção Primária à Saúde (SAPS). Nota Técnica nº 18/2022-SAPS/MS. Proporção de pessoas com hipertensão, com consulta e pressão arterial aferida no semestre. Brasília-DF.
17. Sistema de Informação em Saúde para Atenção Básica. (2023). Versão 2.1.230811rj. Disponível em: <https://sisab.saude.gov.br/index.xhtml>.
18. Gomes CBS, Gutiérrez AC, Soranz D. Política Nacional de Atenção Básica de 2017: análise da composição das equipes e cobertura nacional da Saúde da Família. Ciênc Saúde Coletiva [Internet]. 2020 Abr 06 [citado 2023 Ago 8];25:1327-1338. Disponível em: [https://www.scielosp.org/article/csc/2020.v25n4/1327-1338/pt/](https://www.scielosp.org/article/csc/2020.v25n4/1327-1338/).
19. Neto MTS, Santos JA, Cosson ICO. O controle do diabetes e hipertensão arterial nas unidades de atenção básica do município de Rio Branco – Acre. Scientia Naturalis [Internet]. 2023 jul 31 [citado 2023 ago 16];5. Disponível em: <https://periodicos.ufac.br/index.php/SciNat/article/view/6412>.
20. Lobo LAC, Canuto R, Dias-da-Costa JS, Pattussi MP. Tendência temporal da prevalência de hipertensão arterial sistêmica no Brasil. Cad Saúde Pública [Internet]. 2017 jul 03 [citado 2023 ago 14];3. Disponível em : <https://doi.org/10.1590/0102-311X00035316>.
21. Malta DC, Souza PRB, Prado RR, et al. Hipertensão arterial autorreferida nas capitais brasileiras: dados da Pesquisa Nacional de Saúde 2019. Ciênc Saúde Coletiva. 2021;26(7):2343-2355. doi: 10.1590/1413-81232021267.20022020.
22. Pereira E, Guedes T, Lemos S. Análise da hipertensão arterial e fatores de risco em pacientes atendidos na atenção primária. J Bras Med [Internet]. 2023 5 de junho [citado 2023 ago 10];10(2):20-25. Disponível em : <https://www.jbmed.com.br/>.
23. Souza G, Lima A, Gomes R, Silva F. Compreensão dos aspectos sociais da hipertensão arterial: um estudo no município de Fortaleza. Saúde e Sociedade [Internet]. 10 de novembro de 2022 [citado 20 de julho de 2023];31:35-45. Disponível em: <https://revistas.usp.br/ss/article/view/203491>.
24. Pinto N, Santos G, Almeida G. Mapeamento das estratégias de tratamento para hipertensão nas unidades de saúde. Rev Saúde Pública [Internet]. 2021 05 de junho [citado 2023 ago 16];55:125-135. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/K57zkkRvkJtkBb/?lang=pt>.
25. Oliveira L, Costa E. Monitoramento e avaliação de hipertensão arterial nas unidades de saúde: uma análise comparativa. Rev Saúde Pública [Internet]. 2021 10 de maio [citado 2023 ago 21];57:122-135. Disponível em : <https://doi.org/10.1590/0034-8910--2021-0421>
26. Santos A, Lima V, Gomes C. Estratégias eficazes na prevenção da hipertensão: relato de experiência. Rev Saúde Pública [Internet]. 2023 Mar 29 [citado 2023 Ago 12];62:1-12. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/QRpt5vDxxsbFVHRR73Qv6/?lang=pt>.

27. Dias RM, Lopes RM, Almeida G, et al. Desafios da atenção básica no controle da hipertensão arterial. Rev Saúde Coletiva [Internet]. 2022 21 de janeiro [citado 2023 16 de julho];30:78-84. Disponível em: <https://www.scielosp.org/j/csc/a/C/?lang=pt> .
28. Marinas BM. Os desafios da atenção primária à saúde na promoção da saúde cardiovascular. Arq Bras Cardiol [Internet]. 2023 Fev 01 [citado 2023 Ago 13];115(5):826-839. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/TyF5dhJjbybQ8PjXn28wt5/?lang=pt> .
29. Figueira L, Paiva R, Rios L. Estratégias de controle da hipertensão: análise da situação de saúde pública. Rev Saúde Pública [Internet]. 2022 13 de julho [citado 2023 28 de julho];58:54-62. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/FTtXy/?lang=pt> .
30. Lima P, Andrade T. Políticas públicas para controle da hipertensão arterial: uma análise crítica. Rev Saúde Pública [Internet]. 22 de abril de 2023 [citado 30 de julho de 2023];59:75-86. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/LKZvNHfpj9mjX8Dkg99Nr98/?lang=pt> .
31. Costa G, Mendes A, Santos J. Controle da hipertensão na atenção primária: relato de experiência no SUS. J Bras Med [Internet]. 2023 Mai 30 [citado 2023 Ago 12];11(1):5-13. Disponível em : <https://www.jbmed.com.br/> .
32. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Relatório de Indicadores da Atenção Básica – Hipertensão. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/indicadores-sus..>