

INTERNAÇÕES HOSPITALARES POR HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA: ATUALIZAÇÃO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO NACIONAL

HOSPITALIZATIONS FOR SYSTEMIC ARTERIAL HYPERTENSION: UPDATE ON THE
NATIONAL EPIDEMIOLOGICAL PROFILE

HOSPITALIZACIONES POR HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA: ACTUALIZACIÓN
DEL PERFIL EPIDEMIOLÓGICO NACIONAL

Matheus de Souza Machado Barboza¹
Francy Silva de Carvalho²
Lucas Ferreira Garcia³
Kathlen Mayer Berger Mendonça⁴
Davi Silveira dos Santos⁵
Emílio Conceição de Siqueira⁶

RESUMO: A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma doença crônica definida pela aferição persistente de níveis elevados de pressão arterial. Os principais fatores de risco que contribuem para o desenvolvimento da doença são: poluição, sedentarismo, obesidade, utilização de medicamentos, alcoolismo, elevada ingestão de sódio, além de fatores genéticos. Trata-se de um estudo ecológico descritivo, de análise temporal, realizado entre janeiro de 2020 e novembro de 2025. Foram utilizados dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), além de artigos das bases *PUBMED*, *SciELO* e *Scopus* para a contextualização teórica, totalizando 8 artigos para a análise mais detalhada. Observou-se um maior número de internações em estados mais urbanizados, com destaque para Rio de Janeiro, São Paulo, Goiás e Distrito Federal. Na análise regional, a região nordeste apresentou maior número de internações, seguida pela região sudeste. Evidenciou-se predominância masculina na prevalência, porém maior participação feminina nas internações. Diferenças regionais, etárias e étnico-raciais foram evidentes, assim como limitações relevantes nos sistemas de informação, especialmente quanto ao preenchimento de variáveis sociodemográficas. Fica evidente, portanto, que a HAS é multifatorial e complexa, sendo necessária uma abordagem que considere tanto o indivíduo quanto os fatores de riscos associados, incluindo características socioeconômicas e genéticas.

Palavras-chave: Epidemiologia. Fatores de Risco. Hipertensão.

¹Discente do curso de Medicina na Faculdade de Medicina de Valença.

²Médica, Universidade Federal do Pará (UFPA).

³Médico formado pelo Centro Universitário Faminas Muriaé.

⁴Discente do curso de Medicina na Faculdade de Medicina de Valença.

⁵Discente do curso de Medicina na Faculdade de Medicina de Valença.

⁶Docente do curso de Medicina na Faculdade de Medicina de Valença.

ABSTRACT: Systemic arterial hypertension (SAH) is a chronic disease defined by the persistent measurement of elevated blood pressure levels. The main risk factors contributing to the development of the disease are: pollution, sedentary lifestyle, obesity, use of medications, alcoholism, high sodium intake, as well as genetic factors. This is a descriptive ecological study, with temporal analysis, conducted between January 2020 and November 2025. Data from the Department of Informatics of the Unified Health System (DATASUS) were used, in addition to articles from the PUBMED, SciELO, and Scopus databases for theoretical contextualization, totaling 8 articles for a more detailed analysis. A higher number of hospitalizations were observed in more urbanized states, particularly in Rio de Janeiro, São Paulo, Goiás, and the Federal District. In the regional analysis, the Northeast region had the highest number of hospitalizations, followed by the Southeast region. A higher prevalence was observed among males, but females accounted for a greater proportion of hospitalizations. Regional, age-related, and ethnic-racial differences were evident, as well as significant limitations in information systems, particularly concerning the completion of sociodemographic variables. It is therefore evident that hypertension is multifactorial and complex, requiring an approach that considers both the individual and associated risk factors, including socioeconomic and genetic characteristics.

Keywords: Epidemiology. Risk Factors. Hypertension.

RESUMEN: La hipertensión arterial sistémica (HAS) es una enfermedad crónica definida por la medición persistente de niveles elevados de presión arterial. Los principales factores de riesgo que contribuyen al desarrollo de la enfermedad son: contaminación, sedentarismo, obesidad, uso de medicamentos, alcoholismo, alta ingesta de sodio, además de factores genéticos. Se trata de un estudio ecológico descriptivo, de análisis temporal, realizado entre enero de 2020 y noviembre de 2025. Se utilizaron datos del Departamento de Información del Sistema Único de Salud (DATASUS), además de artículos de las bases PUBMED, SciELO y Scopus para la contextualización teórica, totalizando 8 artículos para un análisis más detallado. Se observó un mayor número de hospitalizaciones en estados más urbanizados, destacando Río de Janeiro, São Paulo, Goiás y el Distrito Federal. En el análisis regional, la región noreste presentó el mayor número de hospitalizaciones, seguida por la región sudeste. Se evidenció una predominancia masculina en la prevalencia, pero una mayor participación femenina en las hospitalizaciones. Las diferencias regionales, etarias y étnico-raciales fueron evidentes, así como las limitaciones relevantes en los sistemas de información, especialmente en lo que respecta al llenado de variables sociodemográficas. Por lo tanto, queda claro que la hipertensión arterial sistémica es multifactorial y compleja, siendo necesario un enfoque que considere tanto al individuo como los factores de riesgo asociados, incluidas las características socioeconómicas y genéticas.

Palabras clave: Epidemiología. Factores de riesgo. Hipertensión.

INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é definida como uma doença crônica não transmissível, de elevada prevalência e incidência, que apresenta como característica principal a persistência da elevação da pressão arterial sistólica (PAS) maior ou igual a 140 mmHg ou da pressão arterial diastólica (PAD) maior ou igual a 90mmHg, podendo ocorrer a elevação de forma concomitante. A aferição da pressão arterial (PA) deve ser feita de forma adequada, em 2 ocasiões distintas, sem distratores ou fatores que possam influenciar a PA, como as medicações anti-hipertensivas. A instalação da doença se impõe de forma multifatorial, perpassando por fatores genéticos, socioeconômicos, psicossociais e ambientais (Brandão et al., 2025).

Mundialmente, as doenças cardiovasculares (DCV) estão entre as principais causas de mortalidade geral. No Brasil, dados demonstram elevação na mortalidade por DCV, principalmente com a HAS sendo um fator de risco basilar. Dados do Global Burden of Cardiovascular Diseases and Risks relacionados ao Brasil evidenciam que a HAS tornou-se o principal fator de risco para mortalidade total, em 2019. A Organização Mundial da Saúde (2023) estimou que a HAS estava envolvida diretamente em mais de 50% das mortes registradas no país, principalmente associada aos casos de DCV. A OMS emitiu dados epidemiológicos referentes ao ano de 2019 que apresentavam uma prevalência de HAS de 45% da população brasileira entre a terceira e a sétima década, com predomínio do indivíduo com sexo biológico masculino. Defende-se que apenas 67% dos pacientes estejam conscientes de seu diagnóstico de HAS, com a estimativa de que apenas 62% dos previamente diagnosticados recebem tratamento, além de 67% estarem com a HAS descontrolada, mesmo sob tratamento prévio (Caldeira *et al.*, 2023; WHO, 2023).

Dados do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) demonstram que a prevalência de HAS em indivíduos com mais de 18 anos foi de 24,5% até o ano de 2019, mantendo-se de forma instável e crescente desde a última pesquisa, em 2023, em que foram encontrados 27,9% de prevalência na faixa etária supracitada. Apesar das limitações epidemiológicas devido ao fato do diagnóstico ser autorreferido, a HAS representa um desafio de saúde pública no Brasil (Brandão *et al.*, 2025; Brasil, 2023).

As diferentes populações podem apresentar prevalências diferentes, haja vista a multifatorialidade da instalação da HAS. As populações estudadas pela OMS não foram divulgadas, o que deturpa parcialmente os resultados encontrados. Um estudo epidemiológico nacional, realizado em 2016, demonstrou que a prevalência média na população urbana é em torno de 36%, no mesmo período em que o estudo da VIGITEL apresentou uma prevalência média de 24,5% da população. Dessa maneira, a compreensão das características dos pacientes que estiveram sob cuidado médico por causa da HAS, em específico sob regime de internação, traz maior confiabilidade para o perfil epidemiológico nacional, ao passo que demonstra resultados de internações em aglomerados estaduais, além das características próprias do indivíduo hospitalizado. Este presente estudo evidencia o perfil do paciente internado por HAS, suas características e as problematiza em associação com fatores de risco como idade, sexo, influência genética, etnia, inserção em local urbanizado, fatores socioeconômicas, obesidade

associada, álcool, tabagismo e demais fatores relacionados à HAS (Brandão et al., 2025; Caldeira et al., 2023; Ribeiro et al., 2016).

MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo ecológico, com o intuito de evidenciar o perfil do paciente em regime de atenção hospitalar e o relacionar com os fatores de risco associados à patologia HAS. Foi analisado dados secundários de todas as regiões do Brasil, entre janeiro de 2020 e novembro de 2025. Os dados incluídos foram obtidos por meio do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), em específico no Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). A classificação e organização dos dados do Sistema Único de Saúde são baseadas na Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde, 10ª revisão (CID-10), e é oferecido por instituições nacionais públicas e privadas por meio de documentos padronizados e regulamentados. Foram analisadas as variáveis idade, raça/etnia, sexo biológico, região, ano de processamento e ano de atendimento.

A contextualização teórica para comparação epidemiológica foi obtida por meio da busca de artigos na base de dados do PUBMED, SciELO e Scopus. Foram incluídos estudos epidemiológicos e revisões de literatura associados ao tema analisado. A estratégia de busca utilizou-se dos descritores “*Epidemiology*”, “*Hypertension*”, e “*Brazil*”, todos indexados no “Descritores em Ciência da Saúde”, visando a contemplação de estudos de relevância nacional. A associação entre os termos se deu da seguinte forma: [(*Epidemiology*) AND (*Hypertension*) OR (*Brazil*)]. Foram analisados 8 artigos, conforme a Tabela 1.

4

Tabela 1- Artigos integrantes da base teórica de comparação epidemiológica

TÍTULO DO ARTIGO	AUTOR PRINCIPAL, ANO	CONCLUSÕES
Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial 2025	Andréa Araújo Brandão, 2025	Atualmente, várias classes de medicamentos estão sendo estudadas para o tratamento da HA, visando melhorar o controle da PA e reduzir os riscos CV e renais residuais. Foram identificadas sete classes terapêuticas diferentes, que são opções emergentes, algumas bastante promissoras, para o tratamento de HAR e HARf. São elas: os antagonistas dos receptores mineralocorticoides não esteroidais, inibidores da aminopeptidase A, antagonistas duplos da endotelina, atenuadores do angiotensinogênio hepático, inibidores duais do receptor de angiotensina II-neprilisina e

		inibidores da aminopeptidase.
O Relatório Global da OMS de 2023 sobre Hipertensão alerta para o crescente impacto da hipertensão no mundo e para sua estratégia de tratamento	Kario Kazuomi, 2023	O primeiro relatório global da OMS sobre hipertensão apresenta cenários para salvar vidas através da ampliação do tratamento da hipertensão, juntamente com exemplos práticos dos esforços de vários países. Como a hipertensão arterial é uma condição assintomática, a detecção precoce é crucial e, se a detecção for tardia, o prognóstico piora. Este relatório serve como um catalisador para que os líderes mundiais se concentrem no assassino silencioso, a hipertensão, e incentive países e regiões a abordarem coletivamente o controle da hipertensão.
Trend in hypertension prevalence and health behaviors among the Brazilian adult population: 2006–2019	Thaís Cristina Marquezine Caldeira, 2023	Nas análises ajustadas, indivíduos com hipertensão apresentaram associação significativa com hábitos de vida não saudáveis: menor ingestão recomendada de frutas e verduras (APR = 0,97; p = 0,022), menor ingestão regular de frutas (APR = 0,98; p < 0,001), menor ingestão regular de feijão (APR = 0,97; p < 0,001), menor prática de exercícios físicos no tempo livre (APR = 0,89; p < 0,001), maior consumo abusivo de bebidas alcoólicas (APR = 1,04; p = 0,004), maior prevalência de sobrepeso (APR = 1,40; p < 0,001) e maior prevalência de obesidade (APR = 2,17; p < 0,001). A prevalência de hipertensão permaneceu estável durante todo o período e diminuiu no período mais recente. Indivíduos com hipertensão relataram cenários desfavoráveis para hábitos saudáveis.
Saúde cardiovascular no Brasil: tendências e perspectivas	Antonio Luiz P. Ribeiro, 2016	Com um dos maiores sistemas públicos de saúde do mundo em termos de cobertura populacional, o Brasil possui os meios para implementar ações que enfrentem a alta carga de DCV, com foco na promoção da saúde e na atenção integral. Financiamento insuficiente, baixos níveis de escolaridade e desigualdades sociais permanecem como os principais obstáculos a serem superados.
Sex Differences in the Prevalence, Outcomes and Management of Hypertension	Paulo J. Connelly, 2022	Embora a hipertensão seja, em geral, mais comum em homens, as mulheres apresentam um aumento muito mais acentuado da pressão arterial a partir da terceira década de vida e, consequentemente, a prevalência da hipertensão acelera comparativamente com a idade. Os mecanismos responsáveis por essas trajetórias da pressão arterial podem incluir a influência vascular contínua dos distúrbios hipertensivos da gravidez, interações entre o sistema renina-angiotensina-aldosterona e os

		hormônios sexuais, ou mesmo fatores psicossociais relacionados ao gênero, como a privação socioeconômica. Além disso, o impacto da hipertensão não é uniforme e as mulheres apresentam maior risco de desenvolver uma série de desfechos cardiovasculares adversos em níveis de pressão arterial mais baixos.
Urbanização e saúde cardiovascular entre grupos indígenas no Brasil	Anderson da Costa Armstrong, 2023	Nossos achados indicam que o risco cardiovascular é maior em grupos indígenas quanto maior for o grau de urbanização. Políticas de saúde pública voltadas para assistência médica e educação em saúde são necessárias para abordar as doenças cardiovasculares relacionadas à urbanização entre as populações indígenas.
Aumento das diferenças raciais nos riscos de doença arterial coronariana	Wilson Nadruz Júnior, 2018	Nossos dados longitudinais da comunidade sugerem disparidades raciais crescentes na contribuição dos principais fatores de risco para doença coronariana (DC). Descobrimos que, em comparação com brancos, a hipertensão persistiu em negros e a hipercolesterolemia e o diabetes mellitus aumentaram sua contribuição para o risco de DC nas últimas duas décadas. Ao investigar possíveis explicações para as diferenças raciais no risco relacionado à hipertensão, observamos um controle da pressão arterial persistentemente pior em negros em comparação com brancos, apesar de os negros relatarem maior uso de medicamentos anti-hipertensivos.
Impacto de fatores ambientais na hipertensão e doenças cardiovasculares associadas	Francisco J. Rios, 2023	Nesta revisão, discutimos o impacto de alguns determinantes ambientais na hipertensão. Nosso foco são os dados clínicos de grandes estudos populacionais, e discutimos alguns mecanismos moleculares e celulares potenciais. Destacamos como esses determinantes ambientais estão interconectados, visto que pequenas alterações em um fator podem afetar outros e, conseqüentemente, a saúde cardiovascular. Além disso, discutimos o impacto crucial dos fatores socioeconômicos e como esses determinantes influenciam diversas comunidades com disparidades econômicas.

Fonte: Elaborado pelos próprios autores.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A HAS é uma doença caracterizada por meio da aferição da PA elevada de forma persistente e não circunstancial. Os fatores de risco preconizados pela Diretriz Brasileira de Hipertensão arterial apresentam como exemplos a urbanização e a poluição, os fatores psicossociais, sedentarismo, sobrepeso, obesidade, uso de determinados medicamentos, utilização de drogas, idade, sexo, etnia, distúrbios do sono, elevada ingestão de sódio e baixa ingestão potássica, alcoolismo, além de fatores genéticos e ambientais. Os fatores de risco interagem entre si e estão associados com a instalação de DCV, principalmente relacionada com as complicações advindas da HAS. Tratando de fatores ambientais, sabe-se que o aumento do risco para HAS envolve interações complexas pouco explicadas, com o componente social, a composição da microbiota intestinal e a epigenética. Um estudo demonstrou que a poluição sonora é um estressor que pode elevar a pressão arterial, sendo a urbanização um fator ambiental que, na interação com o fator biopsicossocial do estresse, aumenta a chance de HAS (Brandão *et al.*, 2025; Rios *et al.*, 2023).

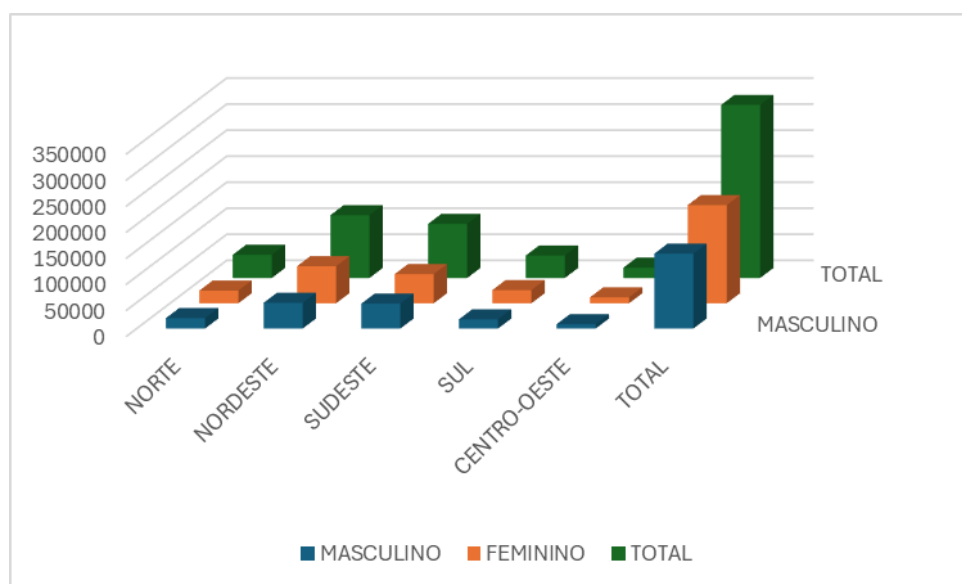
Poluentes químicos e físicos apresentam capacidade de aumentar o estresse oxidativo e tornar o endotélio vascular disfuncionar, o que gera distúrbios pressóricos. A poluição do ar pode favorecer o aumento persistente da pressão arterial. A urbanização também diminui a capacidade populacional de realização de atividades de esporte e lazer em espaços arborizados, o que favorece o sedentarismo e a interação social deficitária, que são determinantes comprovados da HAS. A influência climática e da variação do tempo são complexas e pouco evidenciadas, apesar da demonstração que residentes de países com invernos duradouros e rigorosos podem apresentar um aumento de norepinefrina durante o inverno, em comparação com o verão. O incremento de catecolaminas favorece o sistema nervoso autônomo simpático, que eleva a pressão arterial. A persistência do aumento de norepinefrina pode favorecer a HAS, apesar da necessidade de mais estudos (Brandão *et al.*, 2025; Caldeira *et al.*, 2023; Rios *et al.*, 2023).

Tratando da epidemiologia nacional, percebe-se que localidades com maiores variações de temperatura apresentam mais eventos cardiovasculares potencialmente fatais. Conforme Brandão e colaboradores (2025), regiões nacionais com temperatura mais baixas apresentam maior prevalência de HAS, enquanto regiões com maiores temperaturas apresentam baixa prevalência. A vivência em alta temperatura parece favorecer o aumento de óxido nítrico, enquanto localidades mais frias podem favorecer a síntese de norepinefrina. Os sistemas de informação brasileiros não valorizam as características pessoais e de moradia durante a

notificação de internações. Apesar do déficit supracitado, percebe-se que o estado do Rio de Janeiro, São Paulo, Goiás e o Distrito Federal, que são os 4 mais urbanizados da nação, apresentaram 87.168 internações por hipertensão primária e outras doenças hipertensivas, consoante ao CID-10. Os maiores números de internações por HAS estão nos estados mais urbanizados, mas essa variável não foi analisada de forma isolada e comparativa, fato que justifica mais estudos nessa temática (Brandão *et al.*, 2025; Brasil, 2025).

O incremento da prevalência de HAS e das internações causadas de forma direta ou indireta por ela é amplamente estudado. Fatores como a composição da microbiota intestinal é um dos componentes possíveis. No entanto, a análise epidemiológica é inviável, além da necessidade de maiores estudos para a associação, em que se analisa o papel da microbiota desde o surgimento da HAS até a internação por descompensação da doença. O sexo biológico é um fator de risco consolidado pela epidemiologia. Durante o período analisado, a predominância de homens na prevalência é evidenciada na análise regional ou estadual, em diferentes porcentagens. No entanto, a superioridade de internações em indivíduos de sexo biológico masculino é menor nas internações. A superioridade feminina pode ser vista em diversas regiões. O gráfico 1 compara a composição sexual dos pacientes submetidos a internação por causas hipertensivas (Brasil, 2025; Nadruz *et al.*, 2018).

Gráfico 1 - Composição da população internada por causas hipertensivas estratificadas por sexo, de janeiro de 2020 a novembro de 2025.

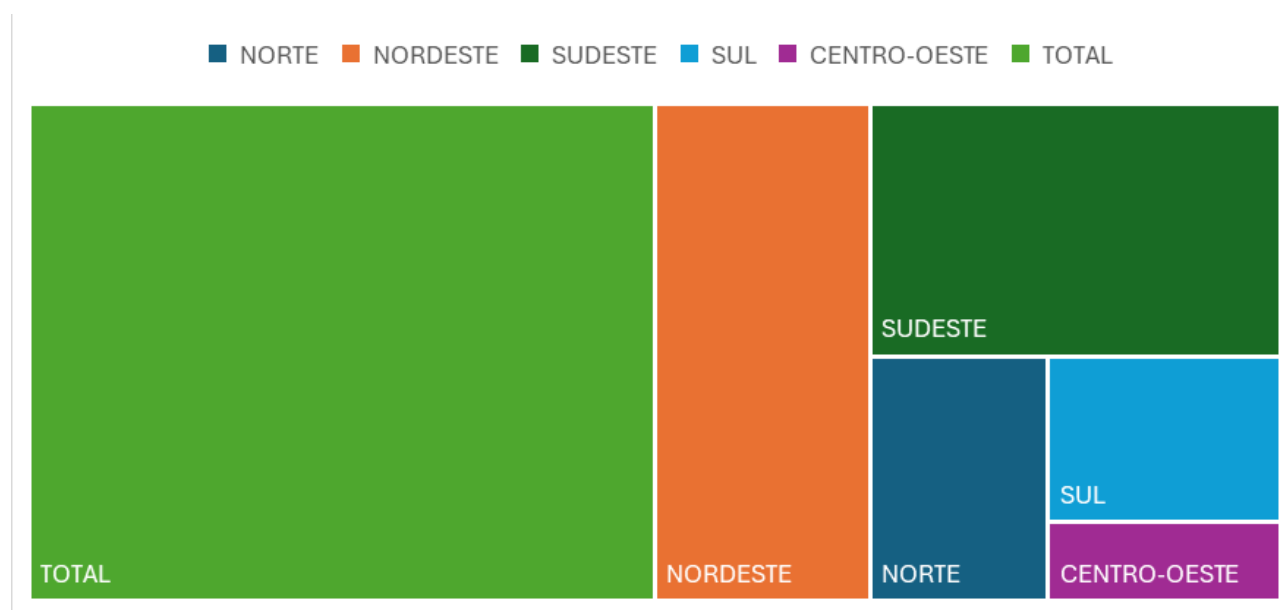


Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

A distribuição do número absoluto das internações por região e por estado é uma lacuna na literatura. Nenhum artigo epidemiológico que cumprisse a temática relacionada e os demais

critérios de inclusão foi encontrado. No entanto, a pesquisa epidemiológica presente demonstrou a predominância da região nordeste, com 120589 por causas hipertensivas, com predominância secundária da região sudeste, apesar da predominância do estado do Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais na quantidade de habitantes no estado. A análise por estado evidenciou as maiores quantidades absolutas de casos em São Paulo, Maranhão, Bahia, Pará, Rio de Janeiro, os consolidando como os 5 estados com mais casos no Brasil. O gráfico 2 representa a distribuição por região (Brasil, 2025).

Gráfico 2 - Comparação da distribuição regional de internações por causas hipertensivas, de 2020 a 2025.

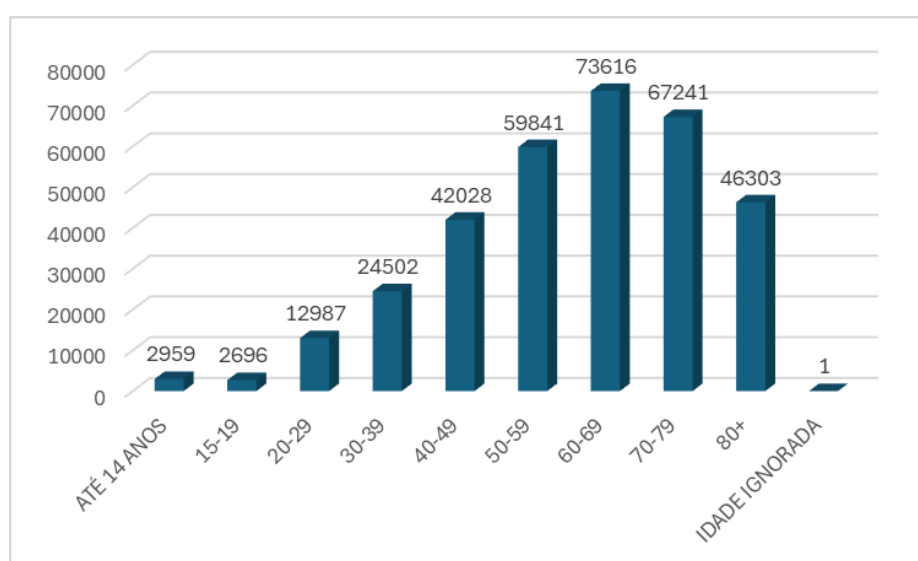


Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

A expressão genética participa ativamente no controle da pressão arterial. A HAS pode ter uma herança genética de mutação monogênica, que apresenta menor prevalência, ou poligênica, que apresenta maior predominância nos casos de HAS. As variantes genéticas ganham relevância e atuação como fator de risco intrínseco na atuação múltipla, sendo a probabilidade de ocorrência da HAS primária (essencial) aumentada quando fatores de risco ambientais estão presentes. Apesar da presença da terminologia “hipertensão essencial” na lista de morbimortalidade do CID-10, a análise de dados somente da HAS essencial é inviável, haja vista as taxas de subdiagnóstico e o envio de dados epidemiológicos com informações ignoradas. As variáveis idade e sexo apresentam comportamento concomitantes, com superioridade epidemiológica do sexo biológico masculino do fim da adolescência até antes dos 60 anos, quando ocorre aproximação e/ou similaridade epidemiológica (Brasil, 2025; Connelly, Currie & Delles, 2022; Nadruz *et al.*, 2018).

De forma geral, os casos em pacientes pediátricos são incomuns e têm relação com HAS de caráter secundário na maior parte dos casos. A prevalência do diagnóstico de HAS apresenta tendência linear com o avançar da idade, podendo ter mais de 65% de prevalência em indivíduos de sexo biológico masculino com mais de 60 anos. Os valores de internação tendem a seguir a lógica proposta pelo prevalência diagnóstica, apesar da inversão da prevalência na quantidade de internações por sexo biológico. No gráfico 3, tem-se a distribuição das internações por HAS nas faixas etárias preconizadas pelo DATASUS (Brandão *et al.*, 2025; Brasil *et al.*, 2025).

Gráfico 3 - Distribuição das internações por causas hipertensivas, de acordo com a faixa-etária preconizada, de 2020 a 2025.



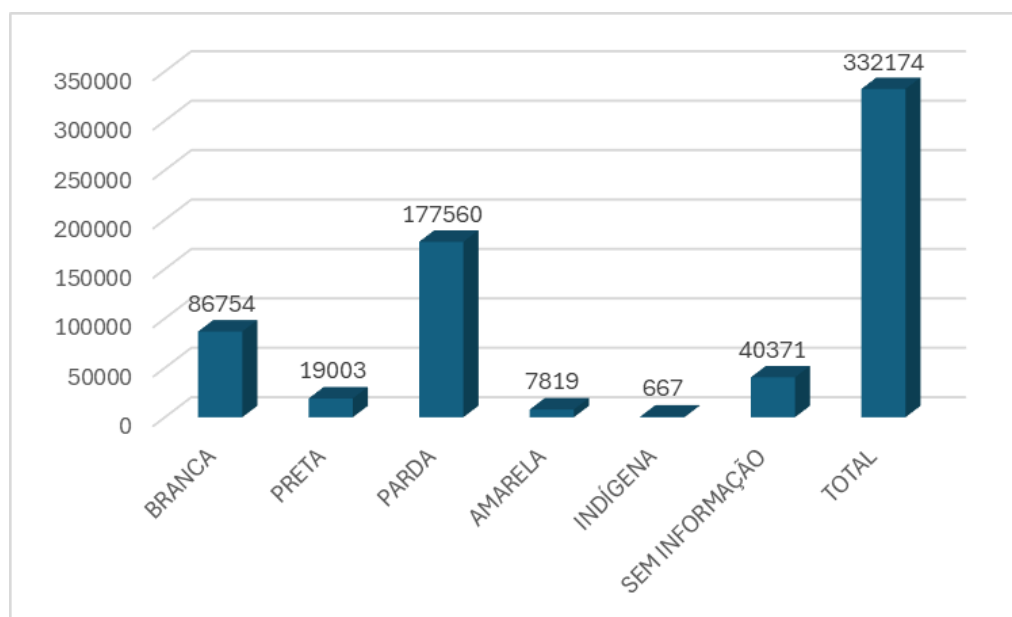
Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

A tríade etnia, urbanização e fatores socioeconômicos é abordado por Brandão e colaboradores (2025) como componentes interconectados. A fusão dos 3 componentes supracitados influencia no estilo de vida, alimentação, adesão terapêutica, vulnerabilidade social, acesso à saúde, exposição à poluição sonora e do ar, que influenciam de forma ativa no processo de adoecimento por HAS. A cor da pele aparenta ter risco de forma isolada. Ajustes de indicadores socioeconômicos, de comportamento e de saúde evidenciaram, risco residual pela etnia de forma individual. A taxa de incidência em 2025 tem como base a de mulheres brancas, sendo de 30,5/1000 pessoas, representando a menor parcela. A etnia negra favorece o acontecimento de eventos cardiovasculares, com taxas comumente maiores que em outras etnias, como a branca. Os diversos grupos indígenas, que são agrupados na terminologia “etnia indígena”, apresentam persistente vulnerabilidade socioeconômica, principalmente pela

aceleração do processo de urbanização e o acesso deficitário à saúde, o que favorece a exposição à fatores de risco ambientais (Armstrong *et al.*, 2023; Brasil, 2025).

Uma revisão sistemática de literatura com metanálise, que associou 33 grupos indígenas, demonstrou que a presença da urbanização não pode ser considerada como um fator individual no processo de adoecimento indígena no Brasil. Houve diferença entre o adoecimento na região sul e norte, comparando indígenas sob influências do processo de urbanização. A população indígena urbanizada, porém, apresenta maior chance de descontrole da pressão arterial, quando comparado aos não urbanizados. A cultura de não preenchimento adequado ou incompleto das informações em saúde, dificulta as análises epidemiológicas. Tratando das internações por HAS e suas consequências, a cor/etnia sendo preenchida como “sem informação” é de 40.371 casos, um valor absoluto maior que o da população preta, indígena e amarela conjuntamente. A raça parda apresenta maior valor absoluto. A distribuição das internações pela etnia é apresentada no gráfico 4. (Armstrong *et al.*, 2023; Brasil, 2025).

Gráfico 4 - Distribuição das internações por causas hipertensivas, de acordo com a cor/etnia preconizada, de 2020 a 2025.



Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

CONCLUSÕES

As internações hospitalares por HAS e suas comorbidades associadas apresentam o perfil do paciente diferente da epidemiologia da prevalência no Brasil. Características de clima e tempo foram avaliadas e a persistência do aumento de norepinefrina pode favorecer a HAS

em locais com temperatura média mais amena e inverno rigoroso, apesar da necessidade de mais estudos. As regiões nacionais com temperatura mais baixas apresentam maior prevalência de HAS, enquanto as regiões com maiores temperaturas apresentam baixa prevalência. Condições ambientais parecem favorecer a HAS em indivíduos urbanizados, com a poluição sonora sendo um importante estressor de elevação da pressão arterial (PA). Na persistência do estressor supracitado, ocorre a elevação da pressão arterial de forma mantida, o que pode consolidar a HAS. A superioridade de internações em indivíduos de sexo biológico masculino é menor nas internações. A superioridade feminina pode ser vista em diversas regiões, o que inverte a lógica da prevalência da HAS.

Assim, percebe-se a relevância epidemiológica das internações e prevalência associadas à HAS. A análise por estado evidenciou as maiores quantidades absolutas de casos em São Paulo, Maranhão, Bahia, Pará, Rio de Janeiro, os consolidando como os 5 estados com mais casos no Brasil. Percebe-se que a elevada prevalência de HAS na população brasileira, principalmente nos adultos, caminha concomitantemente com as baixas taxas de controle da PA. O descontrole da PA favorece para que a HAS seja o principal fator associado à mortalidade por causas cardiovasculares no mundo. A literatura recomenda uma abordagem da HAS centrada no indivíduo e nos seus fatores de risco associados, suas características socioeconômicas e genéticas. Evidenciou-se que a HAS é multifatorial e complexa, envolvendo características epigenéticas, envelhecimento, fatores sociais de estresse, alimentação, atividade física deficitária e sedentarismo, além de abuso de álcool e drogas.

REFERÊNCIAS

ARMSTRONG, A. D. C. et al. Urbanization and cardiovascular health among Indigenous groups in Brazil. *Communications Medicine*, v. 3, n. 1, art. 17, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1038/s43856-023-00239-3>. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s43856-023-00239-3>. Acesso em: 14 ago. 2025.

BRANDÃO, Andréa Araújo et al. Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial – 2025. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, [s. l.], v. 122, n. 9, e20250624, 2025. Disponível em: <https://abccardiol.org/article/diretriz-brasileira-de-hipertensao-arterial-2025/>. Acesso em: 04 fev. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Vigitel: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/v/vigitel>. Acesso em: 16 ago. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. DATASUS. Tabnet –Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). Brasília: Ministério da Saúde, 2025. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sih/cnv/niuf.def>. Acesso em: 02 fev. 2026.

CALDEIRA, T. C. M. et al. Trend in hypertension prevalence and health behaviors among the Brazilian adult population: 2006–2019. *Obesities*, v. 3, n. 2, p. 145–154, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3390/obesities3020012>. Acesso em 04 fev. 2026.

CONNELLY, P. J.; CURRIE, G.; DELLES, C. Sex differences in the prevalence, outcomes and management of hypertension. *Current Hypertension Reports*, v. 24, n. 6, p. 185–192, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11906-022-01183-8>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11906-022-01183-8> . Acesso em: 14 ago. 2025.

NADRUZ, W. Jr. et al. Widening racial differences in risks for coronary heart disease. *Circulation*, v. 137, n. 11, p. 1195–1197, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.117.030564>. Disponível em: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIRCULATIONAHA.117.030564> . Acesso em: 14 ago. 2025.

RIBEIRO, A. L. P. et al. Cardiovascular health in Brazil: trends and perspectives. *Circulation*, v. 133, n. 4, p. 422–433, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.114.008727>. Disponível em: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIRCULATIONAHA.114.008727>. Acesso em 04 fev. 2026.

RIOS, F. J. et al. Impact of environmental factors on hypertension and associated cardiovascular disease. *Canadian Journal of Cardiology*, v. 39, n. 9, p. 1229–1243, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cjca.2023.07.002>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0828282X23005532>. Acesso em: 14 ago. 2025.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global report on hypertension: the race against a silent killer. Geneva: World Health Organization, 2023. Disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38443614/>. Acesso em 04 fev. 2026.