

PERFIL DE MORTALIDADE POR DOENÇAS HIPERTENSIVAS NAS REGIÕES BRASILEIRAS, ENTRE POVOS INDÍGENAS E AMARELOS, NO PERÍODO DE 2013 A 2022

**MORTALITY PROFILE FROM HYPERTENSIVE DISEASES IN BRAZILIAN
REGIONS, AMONG INDIGENOUS AND ASIAN PEOPLE, FROM 2013 TO 2022**

Ciências da Saúde • 01/09/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/788148759](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/788148759)

João Carlos de Arêa Leão Milhomem¹

Isabella Serena Holanda de Aquino²

Geovanna Lima Oliveira³

Emily Silva Vieira Rodrigues⁴

RESUMO

Objetivo: Analisar os padrões de mortalidade por doenças hipertensivas entre indígenas e amarelos no Brasil nos últimos dez anos. **Métodos:** Estudo epidemiológico descritivo e transversal, analisando dados de 2013 a 2022 sobre mortes de indígenas e amarelos no Brasil, considerando sexo, faixa etária e regiões. Dados obtidos via TABNET/DATASUS e analisados com o software JAMOV (v.2.3.28), com significância de p-valor < 0,05. **Resultados:** No Norte, indígenas tiveram mais notificação de óbitos por hipertensão essencial (173) que amarelos (68); no Sudeste, houve o inverso (825 para amarelos e 126 para indígenas). Nacionalmente, amarelos têm mais casos de doença cardíaca hipertensiva (939) do que indígenas (525). As médias das taxas de mortalidade são maiores entre indígenas no Centro-Oeste (18,81) e em amarelos no Nordeste (82,76). A mortalidade por hipertensão essencial e doença cardíaca hipertensiva é mais alta em idosos (90,2%), principalmente amarelos (69,3%). Homens amarelos (1480) tem mais notificações de óbitos que indígenas (710). **Conclusão:** Sudeste e Nordeste apresentaram os maiores números de óbitos. A mortalidade por hipertensão é semelhante entre os sexos, mas é maior entre homens amarelos e idosos por complicações do envelhecimento. As diferenças entre etnias e regiões ao longo dos anos evidenciam a necessidade de subsídios adaptados para cada grupo populacional.

Palavras-chave: Mortalidade; Brasil; Hipertensão; Povos indígenas; Grupos etários.

ABSTRACT

Objective: To analyze mortality patterns from hypertensive diseases among Indigenous and Asian populations in Brazil over the last ten years. **Methods:** Descriptive and cross-sectional epidemiological study, analyzing data from 2013 to 2022 on deaths of Indigenous and

Asian people in Brazil, considering sex, age group, and regions. Data were obtained via TABNET/DATASUS and analyzed using JAMOV software (v.2.3.28), with significance set at $p\text{-value} < 0.05$. **Results:** In the North, Indigenous people had more reports of deaths from essential hypertension (173) than Asians (68); in the Southeast, it was the opposite (825 for Asians and 126 for Indigenous). Nationally, Asians have more cases of hypertensive heart disease (939) than Indigenous people (525). The average mortality rates are higher among Indigenous people in the Midwest (18.81) and among Asians in the Northeast (82.76). Mortality from essential hypertension and hypertensive heart disease is higher in the elderly (90.2%), mainly among Asians (69.3%). Asian men (1480) has more death notifications than indigenous people (710). **Conclusion:** The Southeast and Northeast showed the highest numbers of deaths. Mortality from hypertension is similar between the sexes, but higher among yellow men and elderly people due to complications from aging. The differences between ethnicities and regions over the years highlight the need for tailored support for each population group.

Keywords: Mortality; Brazil; Hypertension; Indigenous peoples; Age groups.

INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial trata-se de uma doença crônica não transmissível caracterizada pelo aumento da força que o sangue exerce contra as paredes das artérias. A alteração dessa pressão é resultante de uma combinação de fatores genéticos, ambientais e sociais, que se caracteriza pela sua persistente elevação, ou seja, uma pressão arterial sistólica igual ou superior a 140mmHg e uma diastólica igual ou superior a 90mmHg (1). Aproximadamente

metade da mortalidade na Europa é atribuída às doenças cardiovasculares, com a elevação anormal da pressão arterial sendo um fator de risco significativo para seu surgimento (2,3). Nos Estados Unidos, a hipertensão resistente é prevalente, impactando 7,6 milhões de adultos, e está associada a um maior risco de mortalidade por doenças cardiovasculares (4). Esse cenário pode desencadear outras derivações associadas às doenças hipertensivas, como a hipertensão essencial, a doença cardíaca hipertensiva e a doença renal hipertensiva.

As doenças cardiovasculares têm demonstrado uma crescente prevalência nos índices de morbimortalidade dentro do território nacional. Essa prevalência correlaciona-se com diversos elementos como envelhecimento, condição socioeconômica desfavorável, hábito de fumar, sobrepeso e condições pré-diabéticas ou diabetes (5,6). A hipertensão emerge como o principal fator de risco para mortalidade no Brasil, correspondendo a uma elevada taxa de morbimortalidade de 17% (7). A hipertensão do tipo resistente é uma condição grave na qual os pacientes apresentam um risco consideravelmente maior de desenvolver e vir a óbito por doença renal terminal, eventos cardiovasculares adversos graves, acidente vascular encefálico e insuficiência cardíaca (8).

O perfil da mortalidade por doenças hipertensivas no Brasil mostra uma tendência de aumento, com um salto significativo entre os anos de 2019 e 2020 (9). A mortalidade por acometimento do sistema cardiovascular possui diferentes fatores de risco associados, uma vez que o contexto no qual diferentes grupos populacionais estão inseridos é variável (5). Embora sejam a principal causa de morte no Brasil, há uma escassez de estudos que investiguem a distribuição geográfica e temporal da mortalidade por essas

doenças, uma vez que identificação de barreiras e soluções para aprimorar a prevenção, o diagnóstico e o controle da hipertensão arterial variam de acordo com a região e deve ser ajustada para cada contexto específico (5,10).

A mortalidade proporcional em indígenas foi superior em relação ao restante da população brasileira, destacando assim as persistentes disparidades nas condições de vida enfrentadas pelos povos indígenas, que refletem em condições desfavoráveis de nascer, viver, adoecer e morrer (11). Com base na análise de evidências sobre os índices de prevalência da hipertensão arterial entre as populações indígenas do Brasil, observou-se um aumento de 12% ao ano na probabilidade de um indígena desenvolver hipertensão arterial (12).

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, os amarelos são o grupo étnico que mais se aproxima em número populacional aos indígenas (13). Com isso, o objetivo desse estudo é analisar os índices de mortalidade por doenças hipertensivas entre as populações indígenas e amarelas no Brasil no último decênio.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico quantitativo, ecológico, descritivo e transversal, por meio da análise estatística realizada no primeiro semestre de 2024, com dados coletados no mesmo período. O escopo da pesquisa abrangeu os casos de doenças hipertensivas, que resultaram em óbito em populações indígenas e amarelas nas cinco regiões brasileiras (Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sul e Sudeste) nos últimos 10 anos notificados pelo Ministério da Saúde (2013 a 2022).

Neste estudo foram incluídos indivíduos indígenas e amarelos entre 0 e mais de 60 anos com registro de óbito notificados no Brasil em consequência da hipertensão essencial, doença cardíaca hipertensiva, doença renal hipertensiva e doença cardíaca e renal hipertensiva (categorias I10, I11, I12 e I13 do CID-10 - 10ª revisão da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde- respectivamente) em conjunto dentro do decênio de 2013-2022 no Brasil. Foram incluídas as faixas etárias, desde crianças e adolescentes (0-19), adultos (20-59) e idosos (60+), com a finalidade de observar a mortalidade com o decorrer da vida. Também foi observado quanto ao número de mortes em relação ao sexo (feminino e masculino). O ano de notificação e o tipo de hipertensão foram tidos como variáveis independentes. Faixa etárias, sexo e local de notificação se classificam como variáveis dependentes.

Realizou-se a consulta dos dados secundários de mortalidade disponibilizada pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) no endereço eletrônico (<http://www.datasus.gov.br>) dentro do Sistema de Informação de Mortalidade e por dados obtidos no site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística dos censos de 2010 e 2022.

Os grupos étnicos foram selecionados para comparação por serem semelhantes quanto a sua quantidade populacional no Brasil. Foram excluídos indivíduos com registro de óbito por hipertensão secundária, por motivos de não possuir resultados na base de dados em relação a população indígena, além disso não foram incluídos indivíduos na qual não era informado dados como a faixa etária, sendo encontrados na base como "ignorados". Os anos de 2023 e 2024 não foram incluídos devido à ausência de dados na base

utilizada. Ademais, não foram incluídas possíveis comorbidades em relação às doenças hipertensivas.

A análise descritiva, utilizou do cálculo para medidas de média, soma e desvio padrão. Além disso, foram calculados os indicadores de prevalência das doenças hipertensivas analisadas por 100 mil habitantes (número de óbitos/população total $\times 10^5$), utilizando como valor de referência para o total populacional os censos demográficos de 2022 e 2010. Para a população indígena, de 2022 a 2018, utilizou-se o censo de 2022, e de 2017 a 2013, o censo de 2010. Já para a população amarela, não foi encontrado o censo de 2010, sendo empregado apenas o censo de 2022 para calcular a taxa de mortalidade dessa população. Ademais, realizou-se o cálculo da taxa de mortalidade total por região, por meio da média das mortes nos 10 anos, dividida pelo total da população correspondente, de acordo com o censo de 2022, por 100 mil habitantes. Para a análise inferencial, foi empregado a probabilidade de significância pelo teste de Kruskal-Wallis com um nível significativo de 5% para o p-valor. Considerando o desenho do estudo, a análise estatística foi conduzida utilizando o software estatístico JAMOV para Windows, na versão 2.4.14.

O estudo atual se baseia em dados secundários previamente coletados, evitando assim qualquer contato com os participantes. Portanto, não foi necessário apreciação pelo Comitê de Ética em Pesquisa, adesão à pesquisa ou obtenção de consentimento dos envolvidos. Este estudo segue os princípios éticos científicos, apresentando honestidade e transparência em todos os seus aspectos e assegurando a privacidade dos participantes originais da coleta de dados, além de seguir as conformidades do *Reporting of*

RESULTADOS

Foram notificados 10.279 óbitos por hipertensão em indígenas e amarelos dentro do período estudado, sendo 41,1% em indígenas e 58,9% em amarelos. Na região Norte, os indígenas apresentaram uma média de mortalidade por hipertensão essencial de 5,77, a qual foi consideravelmente maior em comparação com os amarelos de 2,27 (p-valor 0,001). Em contraste, na região Sudeste, os amarelos tiveram uma média de mortalidade por hipertensão essencial de 27,5 maior do que os indígenas que foi 3,1 (p-valor 0,001). A frequência de doença cardíaca hipertensiva é maior entre os amarelos, com 939 óbitos, em comparação com os indígenas com 525 (p-valor 0,001). As diferenças em doença renal hipertensiva e doença cardíaca e renal hipertensiva também foram relevantes em algumas regiões. No Nordeste, as diferenças em doença renal hipertensiva (p-valor 0,066) e doença cardíaca e renal hipertensiva (p-valor 0,035) foram significativas na associação com a região, da mesma forma no Centro-Oeste. As regiões com maior número de óbitos são o Sudeste com 1.846 casos e o Nordeste com 1.029 casos (Tabela 1).

No Norte do Brasil, a maior taxa de óbitos por 100.000 habitantes de amarelos foi em 2020 com 74,65 e seu menor valor nos anos de 2014 e 2017 com 27,15 em ambos. No Nordeste, a quantidade foi a mais alta em 2021, com um número considerável de morte de pessoas amarelas de 129,45 a cada 100.000, enquanto em 2015 o número foi o mais baixo registrado, de 53,82. No Sul, houve uma queda a partir do ano de 2017 de 58,12 para 32,27 em 2019, com variações a partir desse

ano. A região Sudeste apresentou um aumento no número de pessoas amarelas em 2020 com 39,06 taxas de óbitos, especialmente em comparação com 2013, que teve o menor número registrado. No Centro-Oeste, o número de mortes de pessoas amarelas foi máximo em 2020 com uma taxa de mortalidade de 63,09 e mínimo em 2013 com 26,48. Nacionalmente, houve um crescimento notável na taxa de óbitos por 100.000 habitantes de amarelos em 2020, com 46,46 que se manteve estável em 2021, com 46,22. Nos indígenas, a região Norte continua a apresentar o maior número absoluto dessa população. O valor mais alto foi registrado em 2017 com uma taxa de mortalidade de 14,71, enquanto o mais baixo ocorreu em 2019 foram 6,8 óbitos. No Nordeste, a quantidade de mortes de pessoas indígenas mostrou uma grande variação, com um pico notável em 2017 de 21,56 mortes. No Sul, a quantidade de mortes indígenas foi relativamente baixa, com o número mais alto em 2022 com 23,31 e o mais baixo em 2013 com 5,33 mortes. No Sudeste, a prevalência de mortes nos indígenas foi baixo em comparação com outras regiões, mas aumentou em 2021 com 25,46 mortes, após redução em 2020 de 10,91 casos. No Centro-Oeste, o número de óbitos indígenas foi mais alto em 2020 com 22,52 e mais baixo em 2017 com 11,49 óbitos. Nacionalmente, a quantidade de mortes indígenas apresentou um aumento significativo em 2022 com 15,72 mortes, após variações menores em anos anteriores (Tabela 2).

Não há diferenças significativas na mortalidade por hipertensão arterial e doença cardíaca hipertensiva entre as duas populações, quando relacionados ao sexo conforme mostra a Tabela 3. Contudo, para doença renal hipertensiva destaca-se que a mortalidade foi significativamente maior entre os homens amarelos em comparação aos homens indígenas (p-valor 0,002), com uma média

de 1,31 casos para amarelos em contraste com 0,35 casos para indígenas. Na doença cardíaca e renal hipertensiva, os homens amarelos também apresentaram uma média mais alta de mortalidade, de 0,66, em comparação aos homens indígenas com 0,24. Para as mulheres, nenhuma dessas condições apresentou diferenças significativas entre os grupos, com médias semelhantes para ambas as etnias.

A análise da mortalidade por raça/cor da pele e faixa etária revelou uma significância estatística em todas as faixas etárias, com variações significativas no número de óbitos entre os grupos (p-valor 0,001). Na faixa etária de 0 a 19 anos, ambos os grupos tiveram apenas 1 caso de hipertensão essencial, enquanto a doença cardíaca hipertensiva foi registrada apenas entre indígenas com 10 casos. Também apareceram exclusivamente entre indígenas a doença renal hipertensiva, com 2 casos e doença cardíaca e renal hipertensiva com 4. Na faixa de 20 a 59 anos, os casos de hipertensão essencial aumentam para 104 entre indígenas e 124 entre amarelos. As doenças cardíacas hipertensivas também são mais prevalentes entre amarelos (77 casos) em comparação aos indígenas (53 casos), com diferenças semelhantes observadas para doença renal hipertensiva e doença cardíaca e renal hipertensiva. Na faixa etária de 60 anos ou mais, houve 598 casos de hipertensão essencial entre indígenas e 1.440 entre amarelos (Tabela 4).

Discussão

Os achados deste estudo revelam informações relevantes sobre a mortalidade por doenças hipertensivas no Brasil, destacando disparidades regionais e étnicas notáveis. A mortalidade relacionada a doenças hipertensivas foi mais elevada nas regiões Sudeste e

Nordeste do Brasil em comparação com as outras regiões (14). A análise dos dados revela que as internações são mais frequentes na região Sudeste, o que evidencia a necessidade de alocar mais recursos para essas áreas. O elevado tempo e custo médio de internação aumentam a demanda por uma maior disponibilidade de recursos nessas áreas. Desse modo, quando analisado os dados tragos pelo presente trabalho pode-se observar que as duas regiões com maior número de óbitos totais tanto em indígenas quanto em amarelos se trata do Nordeste e do Sudeste em relação a hipertensão essencial, apesar de que se feita a comparação das médias dos casos o Norte e o Sudeste ganhem destaque com uma maior discrepância nos valores para as populações. Evidencia-se, portanto, a importância de monitorar e prevenir os fatores de risco, enfatizando o papel essencial do enfermeiro na atenção básica e na saúde indígena, ao entender o contexto cultural dos índios para implementar intervenções eficazes nas práticas de saúde e tratamento de doenças. Os dados do estudo revelam uma alta taxa de internações por hipertensão essencial no período examinado, evidenciando o significativo impacto dessas doenças na saúde pública. Esse impacto é especialmente notável devido às complicações que exigem hospitalização e tratamento, resultando em custos adicionais para o sistema de saúde (12, 15).

Algumas limitações que afetam a precisão da análise sobre a prevalência da hipertensão nas populações indígenas e amarelas podem ser destacadas. A qualidade dos dados varia conforme a disponibilidade e representatividade dos estudos originais, assim como os métodos de coleta utilizados. A falta de dados em algumas regiões pode resultar em estimativas imprecisas. Este estudo apresenta dificuldades em relação à busca de dados da plataforma em relação aos dados ignorados e à hipertensão secundária que não

há dados sobre os povos indígenas, e a limitação dos anos que possuem dados até 2022, comprometendo a qualificação do estudo em relação ao decênio. Além disso, destaca-se a escassez de artigos que abordam sobre o tema doenças cardiovasculares em amarelos no Brasil.

Se as tendências de mortalidade se mantiverem nas cinco regiões do Brasil, em poucos anos ocorrerá uma inversão no risco de morte entre as regiões. Assim, a região Nordeste, e em menor escala as regiões Norte e Centro-Oeste, tornar-se-ão as áreas com os maiores coeficientes de mortalidade por doenças cardiovasculares no país. Corroborando com essa afirmação, quando analisadas os casos totais de doença cardíaca hipertensiva, além dos altos valores nacionais, ela possui seus maiores números nos indígenas no Nordeste, seguido do Norte e Centro-Oeste. Por outro lado, tem-se que nos amarelos o maior número de óbitos se encontra no Sudeste, seguido do Nordeste e do Centro-Oeste (16).

Embora os registros históricos sobre o contato dos povos indígenas com outros grupos no Brasil sejam escassos e fragmentados, é claro que essas interações tiveram um impacto significativo nos perfis de saúde e mortalidade dos grupos nativos. Esses contatos resultaram em uma drástica redução no número de indígenas, levando à desestruturação sociodemográfica e, em muitos casos, ao desaparecimento de várias etnias. Atualmente, apesar de a população indígena ser em grande massa da região Norte, foi registrado um menor número de mortes nos anos analisados quando comparadas às outras regiões brasileiras, confirmando os efeitos de tais fatores do passado. (17).

Nacionalmente, o aumento geral nas taxas de mortalidade por doenças hipertensivas tanto para indígenas no ano de 2022 e para os amarelos no ano de 2020 leva em consideração a vulnerabilidade desses povos originários, por questões sociais, econômicas e culturais. Especialmente para a população amarela, observou-se maiores variações nas taxas de mortalidade. Na região Norte, observa-se uma tendência preocupante com um aumento notável em 2020 e 2022, após um período de estabilidade e até mesmo redução em anos anteriores. No Nordeste, o ano de 2021 apresenta uma taxa elevada, sugerindo um possível agravamento das condições de saúde para essa população durante esse período. No Sul, a redução observada a partir de 2017 e as subsequentes variações indicam uma dinâmica regional mais complexa. No Sudeste e Centro-Oeste, os aumentos nas taxas de mortalidade em 2021 e 2020 respectivamente. Questões socioeconômicas estão atreladas a esses achados, uma vez que se observa que pacientes em países de renda média-baixa e baixa renda tem uma sobrevida substancialmente menor que os demais. Além de o maior risco de morte nesse mesmo público persistir após levar em conta as características do nível do paciente e o uso de terapias crônicas (18).

Quanto aos fatores relacionados ao sexo, observa-se que no Brasil, um quarto da população adulta relatou ter hipertensão arterial, com uma maior prevalência entre as mulheres, que têm de duas a três vezes mais chances de relatar o diagnóstico em comparação aos homens (19,20). Esse dado é corroborado pela observação de que as mulheres hipertensas apresentaram índices de controle de pressão arterial mais elevados do que os homens (21). No entanto, os resultados deste artigo indicam que, enquanto as taxas de mortalidade por hipertensão essencial e doença cardíaca hipertensiva são comparáveis entre as mulheres indígenas e

amarelas, há diferenças significativas na mortalidade por doença renal hipertensiva e doença cardíaca e renal hipertensiva entre homens desses grupos, com os amarelos do sexo masculino apresentando médias mais altas, sugerindo que, embora as mulheres possam ter um controle melhor da hipertensão, a mortalidade relacionada a essa condição varia consideravelmente com base em fatores étnicos e de gênero.

A prevalência de hipertensão aumenta com a idade em diversas populações. Embora a hipertensão seja mais comum após os 40 anos, a fase inicial da idade adulta é de grande importância para a redução da carga de doenças crônicas ao longo da vida (22). Contudo, a prevalência de hipertensão entre jovens adultos ainda é considerável. Uma vez que a fase inicial da idade adulta é um período crítico para a implementação de mudanças no estilo de vida que podem prevenir o desenvolvimento de doenças hipertensivas e impactar na saúde a longo prazo (23). Esses achados corroboram os resultados deste estudo, que revelam um número significativo das mortes por hipertensão na população idosa. No entanto, os dados para a faixa etária de 20 a 59 anos também são expressivos, especialmente em relação à hipertensão essencial. Evidenciou-se um aumento substancial no número de mortes por hipertensão nesta faixa etária, que alcançam centenas.

Além disso, as mortes por hipertensão são maiores na população amarela, embora haja uma diferença pequena entre as raças/cor da pele. O aumento da pressão arterial em idosos é predominantemente causado pela rigidez das paredes arteriais, um fenômeno que ocorre naturalmente com a idade. Historicamente, esse padrão é frequentemente observado em indivíduos de países industrializados, mas é menos comum em algumas populações

primitivas e isoladas (24). A análise dos dados confirma essa tendência, mostrando uma predominância significativa na faixa etária de 60 anos ou mais, com um aumento notável na prevalência de hipertensão, especialmente entre a população amarela, conforme demonstrado pelos dados. Essa faixa etária apresenta maior prevalência de comorbidades e complicações associadas ao envelhecimento, que agravam o quadro de hipertensão (22).

Em conclusão, o estudo revela uma imagem detalhada e preocupante da mortalidade por doenças hipertensivas no Brasil, evidenciando disparidades regionais e étnicas significativas. As regiões Sudeste e Nordeste apresentam os números de óbitos mais elevados. As análises revelam que, embora não haja diferenças significativas de mortalidade por hipertensão entre os sexos, há uma mortalidade maior entre homens amarelos em comparação com homens indígenas. A faixa etária de 60 anos ou mais mostra uma mortalidade significativamente alta para ambas as etnias, indicando a influência das comorbidades associadas ao envelhecimento. As variações nas taxas de mortalidade entre as diferentes etnias e regiões, além das flutuações anuais, sublinham a complexidade da situação e a necessidade de um enfoque diferenciado para cada grupo populacional. A pesquisa também sugere que, se as atuais tendências persistirem, haverá uma inversão no risco de mortalidade entre as regiões, o que demanda atenção e ação imediata para mitigar essas previsões.

Disponibilidade dos dados do artigo: Os dados utilizados para análise do presente estudo são de domínio público e estão disponíveis em <http://www.datasus.gov.br> e <https://www.ibge.gov.br/>.

Registro do protocolo: Por se tratar de um estudo de base de dados secundários, não se faz necessário registro de protocolo.

Uso de inteligência artificial generativa: A introdução inicial foi elaborada com o suporte do ChatGPT (<https://chatgpt.com/>), visando identificar as pesquisas mais atualizadas. Todas as referências citadas neste estudo foram verificadas em texto completo e cada citação foi conferida para assegurar a confiabilidade e originalidade das afirmações.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Barroso WKS, Rodrigues CIS, Bortolotto LA, Mota-Gomes MA, Brandão AA, Feitosa AD de M, et al. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020. Arq Bras Cardiol. 2021 Mar 25;116(3):516–658.
2. Francula-Zaninovic S, Nola IA. Management of measurable variable cardiovascular disease' risk factors. Curr Cardiol Rev. 2018;14(3):153-163.
3. Fuchs FD, Whelton PK. High blood pressure and cardiovascular disease. Hypertension. 2020;75(2):285-292.
4. Kaczmarek KR, Sozio SM, Chen J, Sang Y, Shafi T. Resistant hypertension and cardiovascular disease mortality in the US: results from the National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES). BMC Nephrol. 2019;20(1):138.
5. Pellense MC da S, Amorim MS de, Dantas ESO, Costa KT da S, Andrade FB de. Avaliação da mortalidade por doenças

cardiovasculares no brasil: uma série temporal de 2015 a 2019. Revista Ciência Plural. 2021 Aug 27;7(3):202–19.

6. Santiago ERC, Diniz A da S, Oliveira JS, Leal VS, Andrade MIS de, Lira PIC de. Prevalence of systemic arterial hypertension and associated factors among adults from the semi-arid region of pernambuco, brazil. Arq Bras Cardiol. 2019 Oct;113(4):687–95.
7. Malta DC, Bernal RTI, Prates EJS, Vasconcelos NM de, Gomes CS, Stopa SR, et al.. Hipertensão arterial autorreferida, uso de serviços de saúde e orientações para o cuidado na população brasileira: Pesquisa Nacional de Saúde, 2019. Epidemiol Serv Saúde. 2022;31(spe1):e2021369.
8. Shalaeva EV, Messerli FH. What is resistant arterial hypertension? Blood Press. 2023;32(1):2185457.
9. Melo MM, Pimentel I, Rodrigues C, Silva, Caroline F, Karine D, et al. Perfil epidemiológico da mortalidade por hipertensão essencial no Brasil no período de 2011 a 2020. Saúde Coletiva. 2022 Oct 24;12(81):11666–77.
10. Silva BV, Sousa C, Caldeira D, Abreu A, Pinto FJ. Management of arterial hypertension: Challenges and opportunities. Clin Cardiol. 2022;45(11):1094-1099.
11. Alves FTA, Prates EJS, Carneiro LHP, Sá ACMGN de, Pena ÉD, Malta DC. Mortalidade proporcional nos povos indígenas no Brasil nos anos 2000, 2010 e 2018. Saúde debate. 2021Jul;45(130):691–706.

12. Souza Filho ZA de, Ferreira AA, Santos B dos, Pierin AMG. Hypertension prevalence among indigenous populations in Brazil: a systematic review with meta-analysis. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. 2015 Dec;49(6):1012–22.
13. IBGE. Panorama do Censo 2022 [Internet]. Panorama do Censo 2022. 2022. Available from: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>
14. Almeida-Santos MA, Prado BS, Santos DMS. Análise Espacial e Tendências de Mortalidade Associada a Doenças Hipertensivas nos Estados e Regiões do Brasil entre 2010 e 2014. *International Journal of Cardiovascular Sciences*. 2018;31(3):250-257
15. Camargo ALA de. Perfil brasileiro de internações por hipertensão essencial / Brazilian profile of hospitalizations for essential hypertension. *Brazilian Journal of Development*. 2020;6(6), 33053–33056.
16. Mansur AP, Favarato D. Mortalidade por Doenças Cardiovasculares em Mulheres e Homens nas cinco Regiões do Brasil, 1980-2012. *Arq Bras Cardiol*. 2016; 107(2):137-146
17. GARNELO, Luiza; PONTES, Ana Lúcia. Saúde Indígena: uma introdução ao tema. *Série Vias dos Saberes nº 5*. Brasília: MEC-SECADI. 2012. 280 p.
18. G-CHF Investigators; Joseph P, Roy A, Lonn E, Störk S, Floras J, et al. Global Variations in Heart Failure Etiology, Management, and Outcomes. *JAMA*. 2023 May 16;329(19):1650-1661.

19. Julião NA, Souza A de, Guimarães RR de M. Tendências na prevalência de hipertensão arterial sistêmica e na utilização de serviços de saúde no Brasil ao longo de uma década (2008-2019). *Ciênc saúde coletiva*. 2021Sep;26(9):4007-19.
20. Malta DC, Bernal RTI, Ribeiro EG, Moreira AD, Felisbino-Mendes MS, Velásquez-Meléndez JG. Hipertensão arterial e fatores associados: Pesquisa Nacional de Saúde, 2019. *Rev Saude Publica*. 2023;56:122.
21. Silva SSBE, Oliveira SFSB, Pierin AMG. The control of hypertension in men and women: a comparative analysis. *Rev Esc Enferm USP*. 2016;50(1):50-8.
22. Cao Q, Zheng R, He R, Wang T, Xu M, Lu J, *et al*. Age-specific prevalence, subtypes and risk factors of metabolic diseases in Chinese adults and the different patterns from other racial/ethnic populations. *BMC Public Health*. 2022 Nov 14;22(1):2078.
23. Ahmad S, Shanmugasegaram S, Walker KL, Prince SA. Examining sedentary time as a risk factor for cardiometabolic diseases and their markers in South Asian adults: a systematic review. *Int J Public Health*. 2017 May;62(4):503-515.
24. Noale M, Limongi F, Maggi S. Epidemiology of cardiovascular diseases in the elderly. *Adv Exp Med Biol*. 2020;1216:29-38.

Ilustrações

Tabela 1. Mortalidade por doenças hipertensivas (HE: hipertensão essencial; DCH: doença cardíaca hipertensiva; DRH: doença renal hipertensiva; DCRH: doença cardíaca e renal hipertensiva) de acordo com a raça/cor da pele e região, Brasil, 2013-2022.

Variáveis	Região	Indígenas			Total
		Total	Média	DP	
HE	Norte	173	5,77	8,17	68
DCH		155	5,17	6,8	41
DRH		34	1,13	1,22	23
DCRH		23	0,767	1,13	8
HE	Nordeste	255	8,5	10,8	323

⚠ Esta tabela possui muitas colunas e foi cortada para impressão. Para visualizá-la completa, acesse o artigo original em: <https://revistatopicos.com.br/artigos/perfil-de-mortalidade-por-doencas-hipertensivas-nas-regioes-brasileiras-entre-povos-indigenas-e-amarelos-no-periodo-de-2013-a-2022?noblockage>

Tabela 2. Taxa de mortalidade por 100.000 habitantes por doenças hipertensivas de acordo com a raça/cor da pele e região, Brasil, 2013-2022.

Ano	Indígenas				
	Norte	Nordeste	Sul	Sudeste	Centro-Oeste
2022	10	18,91	23,31	21,83	20,11
2021	8,7	16,17	12,27	25,46	18,37
2020	10,55	19,52	13,5	10,91	22,51

△ Esta tabela possui muitas colunas e foi cortada para impressão. Para visualizá-la completa, acesse o artigo original em: <https://revistatopicos.com.br/artigos/perfil-de-mortalidade-por-doencas-hipertensivas-nas-regioes-brasileiras-entre-povos-indigenas-e-amarelos-no-periodo-de-2013-a-2022?noblockage>

Tabela 3. Mortalidade por doenças hipertensivas (HE: hipertensão essencial; DCH: doença cardíaca hipertensiva; DRH: doença renal hipertensiva; DCRH: doença cardíaca e renal hipertensiva) de acordo com a raça/cor da pele e sexo, Brasil, 2013-2022.

Variáveis	Sexo	Indígenas			Total
		Total	Média	DP	
HE	Feminino	371	2,47	4	834
	Masculino	332	2,21	3,48	731
DCH	Feminino	235	1,57	2,56	486
	Masculino	290	1,93	3,22	453
DRH	Feminino	49	0,30	0,63	133

△ Esta tabela possui muitas colunas e foi cortada para impressão. Para visualizá-la completa, acesse o artigo original em: <https://revistatopicos.com.br/artigos/perfil-de-mortalidade-por-doencas-hipertensivas-nas-regioes-brasileiras-entre-povos-indigenas-e-amarelos-no-periodo-de-2013-a-2022?noblockage>

Tabela 4. Mortalidade por doenças hipertensivas (HE: hipertensão essencial; DCH: doença cardíaca hipertensiva; DRH: doença renal hipertensiva; DCRH: doença cardíaca e renal hipertensiva) de acordo com raça/cor da pele e faixa etária, Brasil, 2013-2022.

Variáveis	Faixa etária	Indígenas			Total
		Total	Média	DP	
HE	0 - 19	1	0,02	0,14	1
DCH		10	0,20	1,01	0
DRH		2	0,04	0,19	0
DCRH		4	0,08	0,27	0
HE	20 - 59	104	2,08	1,55	124

⚠ Esta tabela possui muitas colunas e foi cortada para impressão. Para visualizá-la completa, acesse o artigo original em: <https://revistatopicos.com.br/artigos/perfil-de-mortalidade-por-doencas-hipertensivas-nas-regioes-brasileiras-entre-povos-indigenas-e-amarelos-no-periodo-de-2013-a-2022?noblockage>

¹ ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-5212-5002>

² ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-4920-4685>. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

³ ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-4156-7043>. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁴ ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-5529-9693>. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)