



## **CARACTERIZAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA MORTALIDADE POR ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL NO BRASIL NO PERÍODO DE 2013 A 2022**

Epidemiological characterization of mortality from stroke in Brazil from 2013 to  
2022

Caracterización epidemiológica de la mortalidad por accidente cerebrovascular en  
Brasil de 2013 a 2022

**Artigo original - Estudo Epidemiológico**

*DOI: 10.5281/zenodo.13292835*

*/Recebido: 05/08/2024 | Aceito: 12/08/2024 | Publicado: 14 /08/2024*

Nicole Stephanie Silva Santos  
Graduanda em Enfermagem  
Universidade Tiradentes, Aracaju/SE, Brasil  
E-mail: nicolester123@gmail.com  
Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-2665-9489>

Amadeu Alves de Almeida Júnior  
Especialista em saúde pública  
Centro Universitário UniFG, Guanambi, Brasil  
E-mail: Amadeujr19@gmail.com

João Pedro Rezende Lacerda  
Graduando em Medicina  
Faculdade de Medicina de Barbacena, Barbacena, Brasil  
E-mail: joaoplacerda8@gmail.com

Lucas do Couto Tonholo  
Graduando em Medicina  
Faculdade de Medicina de Barbacena, Barbacena, Brasil  
E-mail: tonhololucas@gmail.com

Manuella Fernandes Martins  
Graduanda em Medicina  
Universidade Positivo, Curitiba, Brasil  
E-mail: manufernandesm@gmail.com



Maria Luiza Cardoso Ferreira Soares

Graduada em Medicina

Faculdade de Medicina Muriaé - Centro Universitário FAMINAS, Muriaé, Brasil

E-mail: marialuizacardosoferreira@hotmail.com

Gabriel Henrique Oliveira Castro Melo

Graduando em Medicina

Faculdade de Medicina de Barbacena, Barbacena, Brasil

E-mail: Bielhcm@hotmail.com

Ana Beatriz Raso Vidigal

Graduanda em Medicina

Faculdade de Medicina de Barbacena, Barbacena, Brasil

E-mail: Anarasovidigal@gmail.com

Francisco Martins da Silva

Graduado em Fisioterapia

Escola de Saúde Pública do Estado do Ceará, Fortaleza, Brasil

E-mail: francisco-martinsdasilva@hotmail.com

Viviane Araújo Moreira de Melo

Graduanda em Medicina

Faculdade de Medicina de Barbacena, Barbacena, Brasil

E-mail: vivianemelo28@yahoo.com.br

Amanda Batista Covre

Graduanda em Medicina

Universidade de Cuiabá, Cuiabá, Brasil

E-mail: amanda.covre.batista@hotmail.com

Raíra Zucoloto Vieira

Graduanda em Medicina

Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória, Vitória, Brasil

E-mail: rairazucoloto@gmail.com

Ester Brazolino Valentim

Graduanda em Medicina

Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória, Vitória, Brasil

E-mail: esterbvalentim@gmail.com



Samuel Silva dos Santos  
Graduando em Medicina  
Universidade Federal do Maranhão, Manaus, Brasil  
E-mail: samuelodonto2@gmail.com

Monyk Karol Braga Gontijo  
Mestre em Ciências da Saúde  
Centro Universitário Atenas, Paracatu, Brasil  
E-mail: monykbraga@hotmail.com



*This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, and a LOCKSS (Lots of Copies Keep Stuff Safe) sistem.*

## RESUMO

**Introdução:** O AVC é uma condição médica crítica que se manifesta quando o fluxo sanguíneo para uma parte do cérebro é interrompido, levando a danos cerebrais. **Objetivo:** Descrever o perfil socioepidemiológico da mortalidade por AVC no Brasil, durante o período de 2013 a 2022. **Metodologia:** Trata-se de um estudo epidemiológico de série temporal com abordagem quantitativa. Para a realização do estudo foi realizado um levantamento de dados secundários disponíveis do DATASUS, a partir da subseção do SIM. A análise descritiva dos dados foi realizada por meio de frequência absoluta (N) e relativa (%). Para realização da análise dos dados utilizou-se o *Microsoft Excel 2019*, no qual os resultados foram organizados em tabelas e apresentados em forma de gráficos. **Resultados e discussão:** Entre 2013 e 2021, o Brasil registrou 298.937 óbitos por AVC, com variações na mortalidade anual. O pico máximo ocorreu em 2016, com 32.308 óbitos, refletindo possíveis mudanças na prevalência de fatores de risco e na qualidade dos cuidados médicos, enquanto o pico mínimo foi em 2018, com 27.142 óbitos, sugerindo melhorias nas estratégias de prevenção e tratamento. Observou-se uma tendência geral de redução na mortalidade até 2018, seguida por um leve aumento nos anos subsequentes. Regionalmente, a Região Sudeste apresentou a maior taxa de mortalidade (38,32% do total), enquanto a Região Centro-Oeste teve a menor taxa (5,07%). Em termos de faixa etária, a mortalidade foi mais alta entre pessoas com 80 anos ou mais (42,70%) e mais baixa entre jovens de 20 a 29 anos (0,28%). A análise também revelou disparidades raciais e educacionais significativas, com a maior taxa de mortalidade entre os analfabetos (33,27%) e a menor entre os com 12 anos ou mais de escolaridade (3,08%). A ligeira predominância masculina na mortalidade por AVC (51,01%) também foi observada, destacando a necessidade de estratégias contínuas e adaptativas para melhorar a prevenção e o tratamento do AVC no Brasil. **Conclusão:** A necessidade de foco em fatores de risco modificáveis e na reestruturação dos serviços de saúde é evidente para reduzir a mortalidade por AVC. O uso de tecnologias avançadas e intervenções direcionadas pode melhorar os resultados de saúde.

**Palavras-chave:** Brasil; Epidemiologia; Acidente Vascular Cerebral; Mortalidade.



## ABSTRACT

**Introduction:** Stroke is a critical medical condition that manifests when blood flow to a part of the brain is interrupted, leading to brain damage. **Objective:** To describe the socio-epidemiological profile of stroke mortality in Brazil, during the period from 2013 to 2022. **Methodology:** This is an epidemiological time series study with a quantitative approach. To carry out the study, a survey of secondary data available from DATASUS was carried out, from the SIM subsection. Descriptive data analysis was performed using absolute (N) and relative frequency (%). To perform the data analysis, Microsoft Excel 2019 was used, in which the results were organized in tables and presented in the form of graphs. **Results and discussion:** Between 2013 and 2021, Brazil recorded 298,937 deaths from stroke, with variations in annual mortality. The maximum peak occurred in 2016, with 32,308 deaths, reflecting possible changes in the prevalence of risk factors and the quality of medical care, while the minimum peak was in 2018, with 27,142 deaths, suggesting improvements in prevention and treatment strategies. A general downward trend in mortality was observed until 2018, followed by a slight increase in subsequent years. Regionally, the Southeast Region had the highest mortality rate (38.32% of the total), while the Central-West Region had the lowest rate (5.07%). In terms of age group, mortality was highest among people aged 80 or over (42.70%) and lowest among young people aged 20 to 29 (0.28%). The analysis also revealed significant racial and educational disparities, with the highest mortality rate among the illiterate (33.27%) and the lowest among those with 12 years of education or more (3.08%). A slight male predominance in stroke mortality (51.01%) was also observed, highlighting the need for continuous and adaptive strategies to improve stroke prevention and treatment in Brazil. **Conclusion:** The need to focus on modifiable risk factors and restructuring health services is evident to reduce stroke mortality. The use of advanced technologies and targeted interventions can improve health outcomes.

**Keywords:** Brazil; Epidemiology; attack; Mortality.

## RESUMEN

**Introducción:** El accidente cerebrovascular es una condición médica crítica que se manifiesta cuando se interrumpe el flujo sanguíneo a una parte del cerebro, lo que provoca daño cerebral. **Objetivo:** Describir el perfil socioepidemiológico de la mortalidad por accidentes cerebrovasculares en Brasil, durante el período de 2013 a 2022. **Metodología:** Se trata de un estudio epidemiológico de series temporales con abordaje cuantitativo. Para realizar el estudio se realizó un levantamiento de datos secundarios disponibles de DATASUS, del subsección SIM. El análisis descriptivo de los datos se realizó mediante frecuencia absoluta (N) y relativa (%). Para realizar el análisis de datos se utilizó Microsoft Excel 2019, en el cual los resultados se organizaron en tablas y se presentaron en forma de gráficos. **Resultados y discusión:** Entre 2013 y 2021, Brasil registró 298.937 muertes por accidente cerebrovascular, con variaciones en la mortalidad anual. El pico máximo se produjo en 2016, con 32.308 muertes, lo que refleja posibles cambios en la prevalencia de los factores de riesgo y la calidad de la atención médica, mientras que el pico mínimo se produjo en 2018, con 27.142 muertes, lo que sugiere mejoras en las estrategias de prevención y tratamiento. Se observó una tendencia general a la baja de la mortalidad hasta 2018, seguida de un ligero aumento en los años siguientes. Regionalmente, la Región Sudeste presentó la mayor tasa de mortalidad (38,32% del total), mientras que la Región Centro-Oeste tuvo la menor (5,07%). Por grupo de edad, la mortalidad fue mayor entre las personas de 80 años o más (42,70%) y menor entre los jóvenes de 20 a 29 años (0,28%). El análisis también reveló importantes disparidades raciales y educativas, con la tasa de mortalidad





más alta entre los analfabetos (33,27%) y la más baja entre aquellos con 12 años de educación o más (3,08%). También se observó un ligero predominio masculino en la mortalidad por accidentes cerebrovasculares (51,01%), lo que destaca la necesidad de estrategias continuas y adaptativas para mejorar la prevención y el tratamiento del accidente cerebrovascular en Brasil. **Conclusión:** Es evidente la necesidad de centrarse en los factores de riesgo modificables y reestructurar los servicios de salud para reducir la mortalidad por accidentes cerebrovasculares. El uso de tecnologías avanzadas e intervenciones específicas pueden mejorar los resultados de salud.

**Palabras clave:** Brasil; Epidemiología; ataque; Mortalidad.

## INTRODUÇÃO

O Acidente Vascular Cerebral (AVC) é uma condição médica crítica que se manifesta quando o fluxo sanguíneo para uma parte do cérebro é interrompido, levando a danos cerebrais. Existem dois tipos principais de AVC: o isquêmico, que é o mais comum e ocorre devido à obstrução de um vaso sanguíneo, e o hemorrágico, que resulta do rompimento de um vaso, causando sangramento no cérebro. Ambos os tipos exigem atendimento médico imediato para minimizar as consequências e melhorar as chances de recuperação (Brandão; Lanzoni; Pinto, 2023).

Os fatores de risco para o AVC incluem diabetes mellitus, hipertensão arterial, sedentarismo, tabagismo, doenças cardíacas, condições emocionais e estressantes, hipercolesterolemia, obesidade e predisposições genéticas. Além disso, a doença ateromatosa carotídea é responsável por até 15% dos AVCs, e o uso de anticoncepcionais hormonais também pode aumentar o risco. A identificação precoce e o controle desses fatores são essenciais para a prevenção do AVC (Vieira *et al.*, 2020).

Os sinais e sintomas do AVC incluem: início súbito de déficits neurológicos faciais, como fraqueza ou dormência em um lado do corpo, perda de expressão facial, distúrbios da fala, alteração do nível de consciência, crises convulsivas, acuidade visual comprometida, vertigem, perda de equilíbrio e dificuldade para deambular. Outros sinais podem incluir dor de cabeça intensa, diminuição ou perda de consciência, e confusão mental. A identificação precoce desses sintomas é crucial para o tratamento eficaz do AVC (Vieira *et al.*, 2020).

Em 2019, os 73.920 óbitos por acidente vascular cerebral isquêmico (AVCI) no Brasil evidenciam uma alta prevalência entre pessoas acima de 50 anos, refletindo o aumento do risco associado à idade. A análise dos dados mostra que a mortalidade é significativamente maior nas faixas etárias mais avançadas, especialmente entre aqueles com mais de 80 anos. Isso destaca a



necessidade de vigilância e intervenções de saúde direcionadas a essa população vulnerável para minimizar os desfechos adversos do AVCI (Lobo et al., 2021).

A taxa de mortalidade por AVCI no Brasil mostra um aumento significativo com a idade. Menos de 1% dos óbitos ocorrem nas faixas etárias de 5 a 44 anos, enquanto a maioria das mortes se concentra em pessoas acima de 50 anos, especialmente acima de 80 anos, onde a perda de vida saudável é em média de 8% (Barbosa *et al.*, 2021).

O diagnóstico precoce do AVCI é crucial, pois permite a restauração rápida do fluxo sanguíneo, limitando a lesão isquêmica e reduzindo o grau de sequelas. Intervenções imediatas podem melhorar significativamente o prognóstico e a qualidade de vida do paciente, diminuindo o risco de morte e incapacidade irreversível. Assim, a identificação rápida dos sintomas e o início da terapia no menor tempo possível são fundamentais para melhores resultados no tratamento (Vasconcelos *et al.*, 2024b).

Para prevenir o AVCI em populações de risco, é fundamental adotar medidas que incluam o controle de fatores de risco, como hipertensão, diabetes e colesterol elevado, além de promover a cessação do tabagismo e a redução do consumo de álcool. A adoção de um estilo de vida saudável, que envolve a prática regular de exercícios físicos, uma dieta equilibrada e a manutenção de um peso saudável, também é essencial. Além disso, a educação e conscientização da população sobre os sinais e sintomas do AVCI são cruciais, incentivando a busca imediata por atendimento médico ao reconhecer esses sinais (Vasconcelos *et al.*, 2024a).

Apesar dos avanços nas políticas de saúde e no tratamento de doenças cardiovasculares, dados mais recentes são essenciais para avaliar a eficácia das estratégias de prevenção e tratamento adotadas, identificar variações regionais e demográficas que podem influenciar os resultados, e ajustar as políticas de saúde pública conforme necessário. Este estudo busca preencher essas lacunas, oferecendo uma análise atualizada e abrangente que pode informar a formulação de novas políticas e a implementação de práticas clínicas mais eficazes para reduzir a mortalidade por AVC no país. Dessa forma, o objetivo deste estudo é descrever o perfil socioepidemiológico da mortalidade por AVC no Brasil, durante o período de 2013 a 2022.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo epidemiológico de série temporal com abordagem quantitativa. Para a realização do estudo foi realizado um levantamento de dados secundários disponíveis do



Departamento de Informação do Sistema Único de Saúde (DATASUS), a partir da subseção do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

Inicialmente, foram analisados os óbitos classificados como I64 (CID-10) que ocorreram em todas as regiões do Brasil em uma série temporal de 8 anos (2015 a 2022). As variáveis selecionadas para o estudo foram: óbitos por residência por I64; ano do óbito: 2013-2022; macrorregião: Norte, Nordeste, Sul, Sudeste e Centro-oeste; faixa etária: 20 a 29 anos, 30 a 39 anos, 40 a 49 anos, 50 a 59 anos, 60 a 69 anos, 70 a 79 anos, 80 anos e mais; sexo: feminino, masculino; cor/raça: branca, preta, amarela, parda e indígena; escolaridade: Nenhuma, 1 a 3 anos, 4 a 7 anos, 8 a 11 anos, 12 anos e mais, 1 a 8 anos, 9 a 11 anos. Foram excluídos os dados ignorados.

A análise descritiva dos dados foi realizada por meio de frequência absoluta (N) e relativa (%). Para realização da análise dos dados utilizou-se o *Microsoft Excel 2019*, no qual os resultados foram organizados em tabelas e apresentados em forma de gráficos.

De acordo com a Resolução 466/2022 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), não se fez necessário a submissão ao sistema CEP/Conep, que é constituído pelo Conep (instância máxima de avaliação ética em protocolos de pesquisa envolvendo seres humanos) e pelos CEP (Comitês de Ética em Pesquisa), pois foram utilizada informações de domínio público (Brasil, 2012; Brasil, 2016).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período de 2013 a 2021, foram registrados um total de 298.937 óbitos por AVC. A análise dos dados anuais revela variações significativas na mortalidade ao longo desses anos. O ano com o pico máximo de mortalidade foi 2016, com 32.308 óbitos. Esse aumento pode refletir uma combinação de fatores, como alterações na prevalência de fatores de risco, variações no acesso a cuidados médicos e possíveis flutuações na qualidade do atendimento ou na precisão dos registros durante esse período.

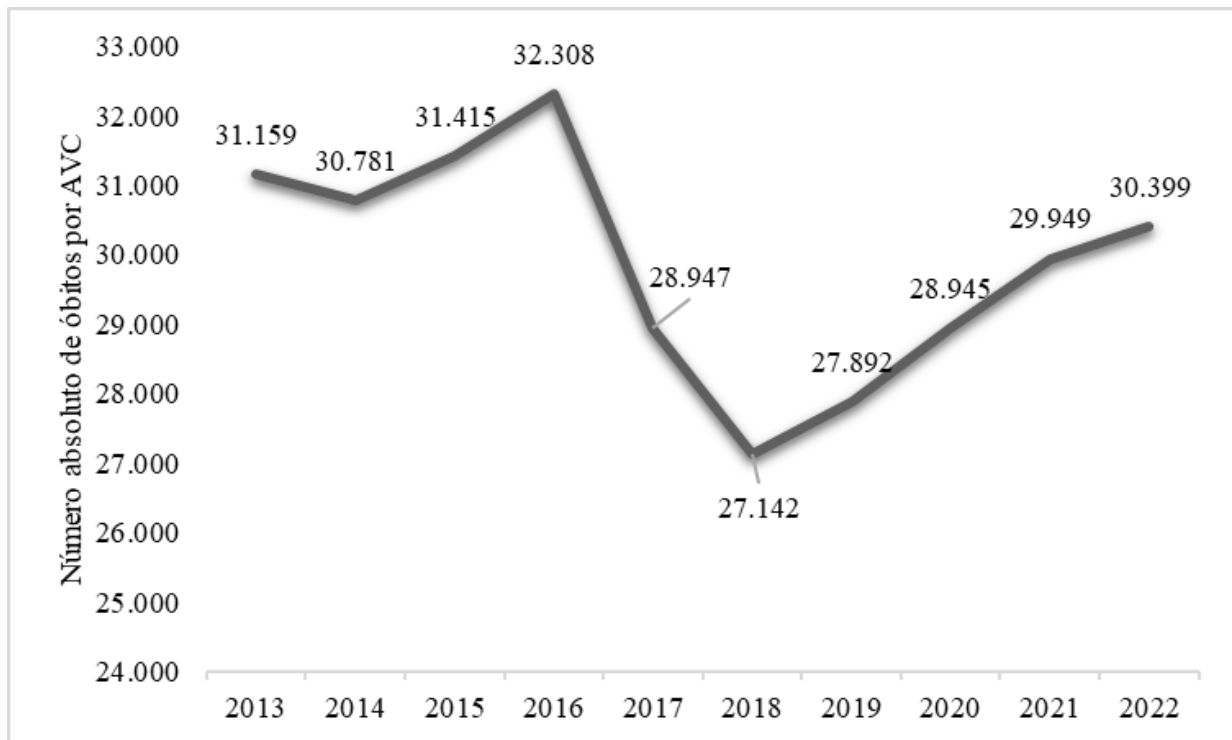
Em contraste, o ano com o pico mínimo foi 2018, com 27.142 óbitos. Esta diminuição pode ser atribuída a melhorias nas estratégias de prevenção, avanços no tratamento de AVC, ou mudanças na estrutura etária da população, que podem ter contribuído para uma redução no número de mortes.



Observando as variações ao longo dos anos, é possível notar um padrão de flutuações nas taxas de mortalidade. Após o pico máximo em 2016, houve uma tendência geral de diminuição até 2018, seguida por um ligeiro aumento nos anos subsequentes, com 28.945 óbitos em 2020 e 29.949 em 2021. Essas variações podem indicar a necessidade de contínua adaptação das políticas de saúde e de estratégias de prevenção para responder às mudanças nas condições de saúde pública e na eficácia das intervenções ao longo do tempo.

Essas flutuações nos números de mortalidade ressaltam a importância de monitorar continuamente as tendências e ajustar as abordagens de saúde pública para melhorar a prevenção e o tratamento de AVC, visando reduzir a mortalidade e melhorar os resultados de saúde para a população.

**Figura 1:** Óbitos por AVC no Brasil, no período de 2013 a 2022.



**Fonte:** Autores, 2024.

A Região Sudeste apresenta a maior taxa de mortalidade por AVC, com 38,32% do total de óbitos registrados. Esse elevado percentual pode estar associado à alta densidade populacional e ao maior número de casos diagnosticados e tratados na região. Esse cenário pode ser explicado pelo fato de que a Região Sudeste é a mais populosa do Brasil. Além disso, esse padrão é

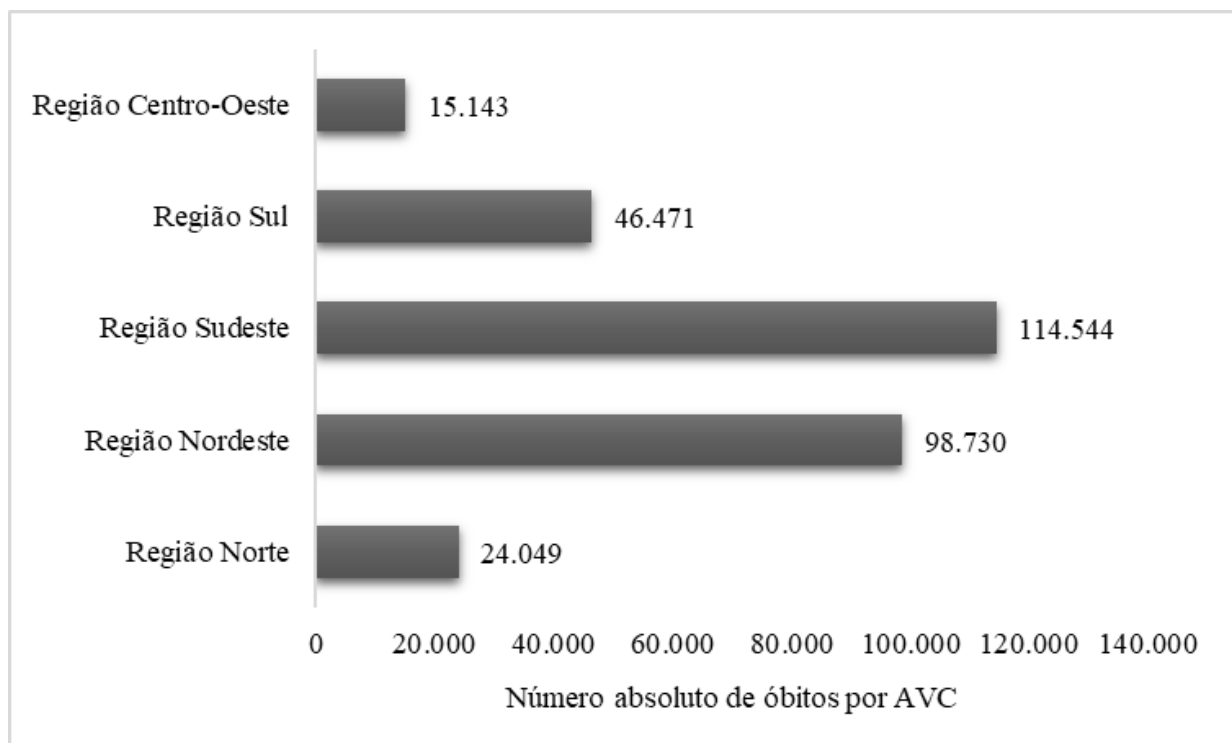




confirmado pela alta concentração de idosos na região, conforme relatado pelo IBGE (Brasil, 2023a; Brasil, 2023b).

Em contraste, a Região Centro-Oeste tem o menor número de óbitos por AVC, com apenas 5,07% dos óbitos. Este menor percentual pode ser explicado por uma menor densidade populacional e uma possível menor prevalência de fatores de risco associados ao AVC. A menor taxa pode também refletir diferenças na infraestrutura de saúde e na acessibilidade aos cuidados médicos, que podem variar em comparação com outras regiões do Brasil (Brasil, 2023a).

**Figura 2:** Óbitos por AVC segundo regiões do Brasil, no período de 2013 a 2022



**Fonte:** Autores, 2024.

A faixa etária de 80 anos e mais apresenta a maior taxa de mortalidade por AVC, com 42,70% dos óbitos. Esse dado reflete a maior prevalência de AVC em idades avançadas, onde o risco de ocorrência de eventos vasculares cerebrais é significativamente maior devido ao envelhecimento e a condições de saúde associadas.

Por outro lado, a faixa etária de 20 a 29 anos tem a menor taxa de mortalidade, com apenas 0,28%. A baixa taxa nesta faixa etária é esperada, visto que AVCs são muito menos



comuns entre os mais jovens, devido à menor prevalência de fatores de risco e condições pré-existentes associadas a esta doença.

Dessa forma, os achados desta pesquisa são reforçados por uma revisão integrativa, a qual demonstrou que pacientes de faixa etária mais avançada apresentam taxas mais elevadas de internação e mortalidade tanto na fase aguda quanto a longo prazo (Roxa *et al.*, 2021).

Em relação à categoria de raça/cor, os indivíduos autodeclarados brancos têm a maior proporção de mortes por AVC, representando 47,19% do total. Isso pode estar relacionado à maior prevalência de condições de saúde e fatores de risco observados neste grupo, bem como a uma maior cobertura de registros médicos entre a população branca. Por outro lado, as pessoas indígenas representam a menor proporção de mortes por AVC, com apenas 0,27%. A baixa taxa observada pode ser atribuída à menor representatividade dessa população na totalidade da população e à diferença nos padrões de saúde e acesso aos cuidados médicos.

O estudo realizado por Schmidt *et al.* (2019) revelou que as regiões Nordeste, Norte e Centro-Oeste do Brasil apresentam uma maior incidência de AVC entre indivíduos de etnia parda, enquanto na região Sul predominam os casos entre indivíduos de etnia branca. Esses achados destacam a vasta diversidade cultural e étnica do Brasil e sublinham a necessidade de estratificar os dados para obter uma representação mais precisa.

Em relação ao nível de escolaridade, a maior taxa de mortalidade por AVC é observada entre aqueles com nenhuma escolaridade, que representam 33,27% do total de óbitos. Este elevado percentual sugere uma forte correlação entre a ausência de escolaridade e a maior prevalência de AVC. A falta de educação pode estar associada a um menor acesso a informações de saúde, dificuldades em buscar e utilizar serviços médicos, e a uma maior prevalência de comportamentos e condições de saúde de risco não geridos adequadamente.

Por outro lado, a menor taxa de mortalidade por AVC é registrada entre indivíduos com 12 anos ou mais de escolaridade, que correspondem a apenas 3,08% do total de óbitos. Esse baixo percentual indica que um nível mais elevado de educação está associado a uma menor mortalidade por AVC. A maior escolaridade frequentemente está relacionada a melhores condições socioeconômicas, acesso mais fácil a serviços de saúde e maior conhecimento sobre prevenção e manejo de doenças, o que pode contribuir para a redução da incidência e da gravidade de AVCs.



Em relação ao sexo, o sexo masculino representa 51,01% dos óbitos, enquanto o sexo feminino corresponde a 48,99%. Apesar da diferença ser relativamente pequena, os dados indicam que há uma leve predominância de mortes por AVC entre os homens em comparação com as mulheres. Essa leve predominância masculina é consistente com vários estudos epidemiológicos que apontam uma maior incidência de AVC em homens.

No entanto, é importante considerar que, embora os homens tenham uma taxa ligeiramente maior de mortalidade por AVC, as mulheres geralmente vivem mais tempo, o que pode levar a um número absoluto maior de mortes por AVC em mulheres em idades avançadas. Além disso, as mulheres podem enfrentar um risco elevado de AVC associado a condições específicas, como a hipertensão durante a menopausa, que pode contribuir para a mortalidade neste grupo.

**Tabela 1:** Características sociodemográficas dos óbitos por AVC no Brasil, no período de 2013 a 2022.

Variável	N	%
<b>Faixa etária</b>		
20-29 anos	833	0,28%
30-39 anos	2.715	0,91%
40-49 anos	9.203	3,08%
50-59 anos	24.171	8,09%
60-69 anos	51.016	17,07%
70-79 anos	83.338	27,88%
80 anos e mais	127.661	42,70%
Total	298.937	100%
<b>Cor/Raça</b>		
Branca	141.058	47,19%
Preta	30.318	10,14%
Amarela	1.566	0,52%
Parda	125.180	41,88%
Indígena	815	0,27%
Total	298.937	100%
<b>Escolaridade</b>		



Analfabeto	99.447	33,27%
1 a 3 anos	92.727	31,02%
4 a 7 anos	65.299	21,84%
8 a 11 anos	32.252	10,79%
12 anos e mais	9.212	3,08%
Total	298.937	100%
<hr/>		
<b>Sexo</b>		
<hr/>		
Feminino	146.440	48,99%
Masculino	152.497	51,01%
Total	298.937	100%

**Fonte:** Autores, 2024.

De acordo com Schmidt *et al.* (2019), o desenvolvimento do AVC é influenciado por uma variedade de fatores de risco, que podem ser classificados como modificáveis ou não modificáveis. É essencial identificar esses fatores para controlar e minimizar os impactos da condição. Entre os fatores de risco não modificáveis estão as alterações vasculares congênitas, como aneurismas, baixo peso ao nascer, idade avançada, sexo masculino e histórico familiar de AVC.

Por outro lado, fatores de risco modificáveis desempenham um papel significativo no desenvolvimento do AVC. Esses incluem sedentarismo, obesidade, uso de contraceptivos orais, terapia de reposição hormonal pós-menopausa, alcoolismo, hipertensão arterial sistêmica, tabagismo, diabetes mellitus, dislipidemia e doenças cardiovasculares. O gerenciamento desses fatores modificáveis na Atenção Básica, por meio de ações de promoção e prevenção da saúde, pode ajudar a equilibrar os fatores não modificáveis e reduzir a probabilidade de AVC (Silva *et al.*, 2020).

Além disso, o manejo adequado desses fatores de risco, combinado com a prevenção primária e secundária e melhorias nas condições socioeconômicas, pode levar à redução da mortalidade. A eficácia dos tratamentos, aliados ao uso de tecnologias avançadas para diagnóstico rápido e preciso, como ressonância magnética e tomografia computadorizada, também contribui para a diminuição da mortalidade (Marques *et al.*, 2023).

Portanto, é crucial focar na prevenção dos fatores de risco modificáveis para reduzir a incidência de AVC e, conseqüentemente, a mortalidade associada. As intervenções de saúde





devem priorizar a reestruturação dos serviços de atenção primária para pacientes com hipertensão arterial sistêmica, a principal causa de AVC, e também proporcionar tratamento eficaz para pacientes com diabetes mellitus, dislipidemia e tabagismo (Vilela *et al.*, 2019).

Embora este estudo forneça uma visão detalhada sobre a mortalidade por AVC na população brasileira, é crucial reconhecer suas limitações. A pesquisa é epidemiológica e baseia-se em dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) do DATASUS, vinculado ao Ministério da Saúde, o que não possibilita estabelecer relações de causa e efeito. Além disso, a pesquisa enfrenta várias limitações, como a subnotificação de óbitos, erros ou omissões no preenchimento dos registros de pacientes e a falta de informações detalhadas sobre fatores de risco individuais.

## CONCLUSÃO

A análise dos óbitos por AVC no Brasil entre 2013 e 2021 revela um padrão complexo de variações anuais e regionais na mortalidade. O ano de 2016 apresentou o pico máximo de óbitos, possivelmente indicando uma combinação de fatores como a prevalência de riscos e a qualidade dos cuidados médicos. Em contraste, 2018 teve o menor número de mortes, sugerindo que melhorias nas estratégias de prevenção e tratamento podem ter contribuído para a redução, embora o aumento ligeiro nos anos subsequentes ressalta a necessidade de constante adaptação das políticas de saúde.

Regionalmente, a alta taxa de mortalidade na Região Sudeste, a mais populosa e com maior concentração de idosos, contrasta com a menor taxa na Região Centro-Oeste, o que pode refletir diferenças na densidade populacional e na infraestrutura de saúde. As variações nas taxas de mortalidade por faixa etária e raça destacam a influência de fatores como a prevalência de doenças e o acesso a cuidados médicos, com a maior taxa observada entre pessoas com baixa escolaridade, reforçando a importância da educação para a prevenção de AVC.

Por fim, a necessidade de foco em fatores de risco modificáveis e na reestruturação dos serviços de saúde é evidente para reduzir a mortalidade por AVC. O uso de tecnologias avançadas e intervenções direcionadas pode melhorar os resultados de saúde. Apesar das contribuições deste estudo, é crucial reconhecer suas limitações, como a dependência dos dados disponíveis e a falta de detalhes sobre fatores de risco individuais, apontando a necessidade de pesquisas futuras para uma compreensão mais profunda e eficaz das dinâmicas envolvidas.



## REFERÊNCIAS

BARBOSA, A. M. DE L. *et al.* Perfil epidemiológico dos pacientes internados por acidente vascular cerebral no nordeste do Brasil. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 1, p. e5155, 2021. Doi: <https://doi.org/10.25248/reas.e5155.2021>. Acesso em: 05 ago. 2024.

BRANDÃO, P. DE C.; LANZONI, G. M. DE M.; PINTO, I. C. DE M. Rede de atenção às urgências e emergências: atendimento ao acidente vascular cerebral. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 36, 2023. Doi: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2023AO00061>. Acesso em: 05 ago. 2024.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Censo 2022: Panorama**. 2023a. Disponível em: [https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/?utm\\_source=ibge&utm\\_medium=home&utm\\_campaign=portal](https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/?utm_source=ibge&utm_medium=home&utm_campaign=portal). Acesso em: 06 ago. 2024.

BRASIL. Governo Federal. **Censo 2022: número de idosos na população do país cresceu 57,4% em 12 anos**. 2023b. Disponível em: <https://www.gov.br/secom/pt-br/assuntos/noticias/2023/10/censo-2022-numero-de-idosos-na-populacao-do-pais-cresceu-57-4-em-12-anos>. Acesso em: 06 ago. 2024.

LOBO, P. G. G. A. *et al.* Epidemiologia do acidente vascular cerebral isquêmico no Brasil no ano de 2019, uma análise sob a perspectiva da faixa etária. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 1, p. 3498-3505, 2021. Doi: <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n1-272>. Acesso em: 05 ago. 2024.

MARQUES, D. S. *et al.* Fatores de risco modificáveis e não modificáveis associados ao desenvolvimento de Acidente Vascular Cerebral. **CONTRIBUCIONES A LAS CIENCIAS SOCIALES**, v. 16, n. 10, p. 19411–19425, 2023. Doi: <https://doi.org/10.55905/revconv.16n.10-043>. Acesso em: 06 ago. 2024.

ROXA, G. N., *et al.* Perfil epidemiológico dos pacientes acometidos com AVC isquêmico submetidos a terapia trombolítica: uma revisão integrativa. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 1, p. 7341–51, 2021. Doi: <https://doi.org/10.34117/bjdv7n1-496>. Acesso em: 07 ago. 2024.

SCHMIDT, M. H., *et al.* Acidente vascular cerebral e diferentes limitações: uma análise interdisciplinar. **ArqCiênc Saúde UNIPAR**, v. 23, n. 2, p. 139-44, 2019. Disponível em: <https://www.revistas.unipar.br/index.php/saude/article/view/6404/3778>. Acesso em: 07 ago. 2024.

SILVA, E. *et al.* Prevalência e fatores de risco associados ao acidente vascular cerebral em pessoas com hipertensão arterial: uma análise hierarquizada. **Revista de Enfermagem Referência**, v. V Série, n. No 3, 2020. Doi: <https://doi.org/10.12707/RV20014>. Acesso em: 06 ago. 2024.

VASCONCELOS, C. A. L. E. *et al.* Perfil epidemiológico de pacientes internados por acidente vascular cerebral. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 7, p. 36–45, 2024. Doi: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n7p36-45>. Acesso em: 05 ago. 2024.

VASCONCELOS, J. L. M. *et al.* Estratégias Emergentes no Manejo do Acidente Vascular Cerebral - Perspectivas e Desafios. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 3, p. 706–714, 2024b. Doi: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n3p706-714>. Acesso em: 07 ago. 2024.

VIEIRA, I. P. *et al.* Funcionalidade e qualidade de vida em pacientes pós acidente vascular cerebral. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 4, p. 17391-17403, 2020. Doi: <https://doi.org/10.34117/bjdv6n4-056>. Acesso em: 05 ago. 2024.

VILELA, D. A., *et al.* Step wise: enfrentamento dos fatores de riscos para o acidente vascular cerebral, uma doença crônica não transmissível. **Brazilian Journal of Development**, v. 5, n. 12, p. 29218-29225, 2019. Doi: <https://doi.org/10.34117/bjdv5n12-081>. Acesso em: 05 ago. 2024.