

ANÁLISE DOS CASOS DE ÓBITOS POR ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL NÃO ESPECÍFICO, NA MACRORREGIÃO OESTE DO ESTADO DO PARANÁ, NO PERÍODO ENTRE 2012 E 2022

CONCEIÇÃO, Caio Felipe Matos da¹
MADUREIRA, Eduardo Miguel Prata²

RESUMO

O Acidente Vascular Cerebral (AVC) é uma condição neurológica de alta prevalência em adultos e idosos. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), uma em cada quatro pessoas com mais de 35 anos poderá sofrer um AVC ao longo da vida. Essa condição é preocupante devido à sua gravidade, podendo levar à morte ou deixar sequelas significativas. As doenças cardiovasculares, grupo ao qual pertence o AVC, são responsáveis por elevados índices de mortalidade mundial, com consequências que geram altos custos hospitalares e comprometimento da qualidade de vida dos sobreviventes. Diante disso, a pesquisa teve como objetivo principal analisar os fatores associados aos óbitos por AVC na Macrorregião Oeste do Paraná entre 2012 e 2022. Foram utilizados dados da plataforma Datasus/Tabnet do Ministério da Saúde, com foco na prevalência dos casos, identificação de fatores de risco e eventuais falhas no sistema de saúde. A distribuição por faixa etária confirmou que as maiores taxas de mortalidade ocorrem entre pessoas com 60 anos ou mais, representando 90% das mortes no período analisado.

PALAVRAS-CHAVE: Acidente Vascular Cerebral (AVC), Fatores de Risco. Envelhecimento Populacional. Macrorregião Oeste Paranaense.

ANALYSIS OF UNSPECIFIED CEREBROVASCULAR ACCIDENT MORTALITY IN THE WESTERN MACROREGION OF PARANÁ STATE (2012–2022)

ABSTRACT

Stroke is a neurological condition with high prevalence among adults and the elderly. According to the World Health Organization (WHO), one in four people over the age of 35 may suffer a stroke during their lifetime. This condition is alarming due to its severity, as it can lead to death or cause significant sequelae. Cardiovascular diseases, a group that includes stroke, are responsible for high global mortality rates, with consequences that result in substantial hospital costs and reduced quality of life for survivors. In this context, the main objective of this study was to analyze the factors associated with stroke-related deaths in the Western Macroregion of Paraná between 2012 and 2022. Data from the Datasus/Tabnet platform of the Brazilian Ministry of Health were used, focusing on case prevalence, identification of risk factors, and possible failures in the healthcare system. Age group distribution confirmed that the highest mortality rates occur among individuals aged 60 and over, accounting for 90% of deaths during the analyzed period.

KEYWORDS: Stroke; Risk Factors; Population Aging; Western Macroregion of Paraná.

1. INTRODUÇÃO

O acidente vascular cerebral (AVC), também conhecido como derrame, é um problema neurológica, que possui grande prevalência tanto em adultos como em idosos e, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), uma em cada quatro pessoas com mais de 35 anos terá um AVC em algum momento da vida, é um alerta preocupante, visto que é uma síndrome grave que leva

¹ Aluno do curso de Medicina do Centro Universitário FAG. E-mail: cailiph@icloud.com

² Mestre em Desenvolvimento Regional e Agronegócio. Professor do Centro Universitário FAG. E-mail: eduardo@fag.edu.br.

a óbito ou mobilidades severas, fato que tem crescido a cada ano sem conhecer as causas específicas para seus desencadeamentos (OLIVEIRA et al., 2020).

As doenças cardiovasculares (DCV), no qual se enquadra o Acidente Vascular Cerebral (AVC), são classificadas como um grave problema de saúde a nível mundial, uma vez que são elevados os números de óbito advindos de AVC (OLIVEIRA et al., 2020). É importante destacar que além do elevado índice de mortalidade, em caso de sobrevivência do paciente, vários agravos à saúde são causados após o seu acometimento, o que gera altos custos médico hospitalares (BRASIL, 2002). Verifica-se que os fatores desencadeantes muitas vezes são aumento da idade, ou seja, envelhecimento. No entanto, tem aumentado a prevalência em pessoas jovens, tendo como alguns fatores, hábitos de vida, sedentarismo entre outras questões (PUTAALA, 2020).

Assim, mesmo que os fatores de risco para AVC, na população idosa serem “[...] mais homogêneos, incluindo hipertensão, diabetes e dislipidemia, os mesmos não estão completamente estabelecidos na população mais jovem, para a qual são descritos fatores de risco mais heterogêneos” (BOOT et al., 2020, p. 34).

Justifica-se a escolha desse tema para estudo devido ao aumento de morbidade e mortalidade nas populações do mundo todo, uma vez que somente no mês de julho de 2022, aconteceram cerca de 11 óbitos por hora no Brasil. Nesse sentido, foi objeto desse estudo, a seguinte pergunta: como têm se comportado os óbitos por Acidente Vascular Encefálico no período compreendido entre 2012 e 2022? Visando responder ao problema proposto, foi objetivo dessa pesquisa analisar os fatores associados aos óbitos por acidente vascular cerebral que ocorreram na macrorregião oeste do estado do Paraná, buscando entender se houve aumento significativo no número de casos, a fim de destacar os fatores de risco envolvidos. De modo específico, esse artigo buscou coletar dados através da Plataforma de Dados Datasus/Tabnet do Ministério da Saúde; compreender acerca do aumento da incidência e do quão prevalentes têm sido, no período da pesquisa; calcular e comparar a prevalência de casos na Macrorregião Oeste do Paraná, e no Brasil; analisar os dados obtidos para obter conclusões com significativa evidência baseada na pesquisa.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Os Acidentes Vasculares Cerebrais (AVC's) ou Acidente Vascular Encefálico (AVE's) causam 9% das mortes em todo o mundo, sendo de 10 a 12% nos países ocidentais, e podem ocorrer de duas maneiras, isquêmica e hemorrágica. O AVC isquêmico ou AVE isquêmico (AVCi/AVEi) é resultado de uma interrupção no fluxo sanguíneo cerebral, de maneira rápida, podendo ser total ou parcial,

limitando, consequentemente o fluxo de oxigênio e glicose às células do Sistema nervoso Central (SNC) (ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL, 2024).

O AVC hemorrágico ou AVE hemorrágico (AVCh/AVEh), acontece devido à ruptura de artérias cerebrais, muitas vezes devido à más formações arteriais ou à excessos de pressão sobre artérias cranianas, gerando um volume de sangue que pressiona a massa cerebral, causando hematoma e edema perilesional. Os fatores de risco podem ser fixos ou modificáveis. Hipertensão, diabetes e tabagismo são fatores modificáveis comuns, e oferecem oportunidades de diminuição na chance do evento acontecer com mudança de hábitos e tratamento adequado (ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL, 2024).

Já os fixos, como fibrilação atrial, más formações vasculares, e AIT's, são menos comuns. Sendo assim, exposto o tamanho da incidência e óbitos nestes casos, é evidente a necessidade de investigar, em um local mais enxuto, os casos de óbitos por AVE's na Macrorregião Oeste do estado do Paraná, entre 2012 e 2022.

2.1 CONTEXTO HISTÓRICO

O médico grego que dá nome ao juramento feito por todos os médicos formados hoje em dia, conhecido como “pai da medicina”, Hipócrates, foi o primeiro a descrever a paralisia repentina que é frequentemente associada aos acidentes vasculares cerebrais, os quais são descritos desde o segundo milênio A.C. na antiga Mesopotâmia. O AVC também foi bastante utilizado como sinônimo de ataque apoplético desde o final do século XVI. Já em meados do século XVII, J.J. Wepfer identificou a causa do AVCh, quando sugeriu que pessoas que tinham morrido de apoplexia tinham hemorragias em seus cérebros, e além de também identificar as principais artérias que irrigam o cérebro, as carótidas e vertebrais, identificou a causa de um tipo de AVCi, quando sugeriu que o dano cerebral teria sido causado pela obstrução destas artérias. Rudolf Virchow Descreveu o mecanismo de tromboembolismo como um fator importante⁷.

Em 1927, surgiu o termo AVC, por consenso dos teóricos da época sobre a prevalência de tal fato como causa de morte das pessoas. Somente em julho de 2022, o AVC matou 8.758 brasileiros, aproximadamente 11 óbitos por hora, e se considerar o primeiro semestre de 2022, foram mais de 52mil vítimas fatais de acidentes vasculares cerebrais. Sendo assim, abordam-se as melhores políticas para prevenção e promoção de uma chance maior de evitar casos como estes, bem como o manejo correto após a apresentação eventual de um acidente vascular cerebral, tanto isquêmico quanto hemorrágico. O espaço amostral da Macrorregião Oeste será usado, e, assim, serão abordados os números absolutos de mortes entre 2012 e 2022, bem como sua variação (FRAZÃO, 2024).

2.2 DEFINIÇÃO

O Acidente Vascular Cerebral (AVC) é caracterizado quando há rompimento ou entupimento dos vasos que transportam sangue ao cérebro, o que provoca uma paralisia da área cerebral que fica sem a circulação no sangue, além disso, o AVC acomete mais pessoas do sexo masculino do que sexo feminino. A pessoa acometida de AVC apresenta paralisia da área cerebral por ter ficado sem circulação sanguínea. Quando há um diagnóstico precoce, maiores são as chances de uma recuperação de maneira integral (BRASIL, 2002).

O AVC pode ser classificado de duas maneiras, sendo hemorrágico e isquêmico. O hemorrágico, como o próprio nome diz, tem a presença de hemorragia com o rompimento de um vaso cerebral e acontece dentro do tecido do cérebro ou entre a meninge e o cérebro. Representa 15% do total de casos existentes atualmente (BRASIL, 2002). Já o AVC isquêmico ocorre quando a artéria é obstruída o que impede que o oxigênio chegue até as células cerebrais, e por ocasião dessa interrupção acabam morrendo as células, isso pode acontecer resultado de embolia e trombose. É o tipo mais comum de AVC e representa 85% dos casos (ROCHA, 2008).

2.3 DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DE AVCH E AVCI

O diagnóstico e tratamento do AVC depende do seu tipo, bem como da localização da lesão e de sua extensão. Seu diagnóstico deve ser realizado rapidamente, pois o objetivo inicial é restaurar a circulação do local e assim evitar a perda do tecido do cérebro. No AVC isquêmico o tratamento inclui medicamentos para trombose para dissolução do coágulo e também angioplastia e aspiração do coágulo para evitar mais perda de tecido cerebral. Para o AVC isquêmico, o tratamento pode incluir: Medicamentos trombolíticos para dissolver o coágulo sanguíneo, aspiração do coágulo, Angioplastia (BRASIL, 2002).

2.4 FATORES DE RISCO ASSOCIADOS

O Brasil, assim como os países desenvolvidos, tem se deparado com um problema de saúde cada vez mais grave, por consequência do envelhecimento da população e das doenças crônico-degenerativas e, de maneira crescente, devido principalmente ao aumento da expectativa de vida, que se observa no decorrer das últimas décadas, em virtude da melhor qualidade de vida (IBGE, 2022).

O envelhecimento é um processo natural que aborda os indivíduos no transcorrer de suas vidas, podendo induzir a uma série de alterações em seu organismo. Para que se consiga ter a qualidade de

vida na terceira idade, é importante analisar diversos fatores: bem-estar físico e psicológico, nível de independência, relações sociais, ambiente de trabalho e lazer, religiosidade, entre outros. De modo geral envelhecer com qualidade significa estar contente com a vida atual e ter expectativas positivas em relação ao futuro. É de fundamental importância de conservar um equilíbrio entre as potencialidades e as limitações, que são fatais do processo de envelhecimento (RAMOS, 2003).

Os estudos mostram que vários fatores influenciam no envelhecimento da população, contribuindo para o aparecimento de doenças. A interação entre genes de estilo de vida, incluindo condições ambientais são os fatores que determinam a evolução do envelhecimento. Vale destacar que existem hábitos de vida nocivos e benéficos à saúde que são conhecidos, como hábitos nutricionais saudáveis e prática diária de exercícios físicos (BRASIL, 2002).

As condições crônicas abrangem uma categoria extremamente vasta de agravos que apresentam pontos comuns, como são persistentes e necessitam de um certo nível de cuidados permanentes, exigindo mudanças no estilo de vida e gerenciamento da saúde (CARREIRA, 2010).

Nesse contexto, a prática de atividade física apresenta uma melhora da velocidade de andar, do equilíbrio, reduzindo o risco de quedas, melhoria de reflexos, aumento ou manutenção da massa óssea, auxílio no controle ou na prevenção do aparecimento do diabetes, redução das dores articulares, dentre diversos outros benefícios, por isso uma análise antropométrica é importante para verificar o que é preciso melhorar para garantir uma melhor qualidade de vida na terceira idade (RIGO; TRAPP, 2008).

As alterações funcionais decorrentes do AVC interferem nas atividades, tornando os idosos dependentes, proporcionando isolamento social e depressão, desestruturando sua vida e consequentemente a de suas famílias (CRUZ, 2004). O hábito de vida tem grande influência na saúde, assim, podem-se destacar vários fatores de risco que influenciam na manifestação do AVC, dentre eles a falta de atividades física, o tabagismo e o abuso do álcool (VIEIRA, 2016).

2.5 PROGNÓSTICO DOS PACIENTES

O AVC é influenciado por muitos fatores, sendo fundamental analisar a natureza, gravidade e o nível do déficit neurológico, além disso, também é preciso observar a idade do paciente, o tipo do AVC, comorbidades, bem como o prognóstico. De modo geral, cerca de 80% dos pacientes com AVC conseguem sobreviver pelo menos por 30 dias, no entanto as taxas de sobrevida de 10 anos estão próximas a 35% (BRASIL, 2002).

Segundo Portal de Transparência do Registro Civil (ARPEN Brasil) “entre janeiro e agosto de 2024, cerca de 39.345 brasileiros perderam a vida devido a um Acidente Vascular Cerebral (AVC). Isso corresponde a uma média de seis óbitos por hora” (PORTAL DA TRANSPARÊNCIA, 2025).

Pacientes que já foram acometidos por um AVC, têm um elevado o risco de reincidência, sendo que essas recidivas costumam ser mais debilitantes do que o primeiro episódio (VIEIRA, 2016).

3. ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO

Trata-se de uma pesquisa exploratória, de viés transversal quantitativo, e corte com coleta de dados de plataforma pública, sendo ela: Portal de Monitoramento de Mortalidade por Causas Básicas Inespecíficas ou Incompletas, Departamento pertencente ao de Informática do SUS (DATASUS)

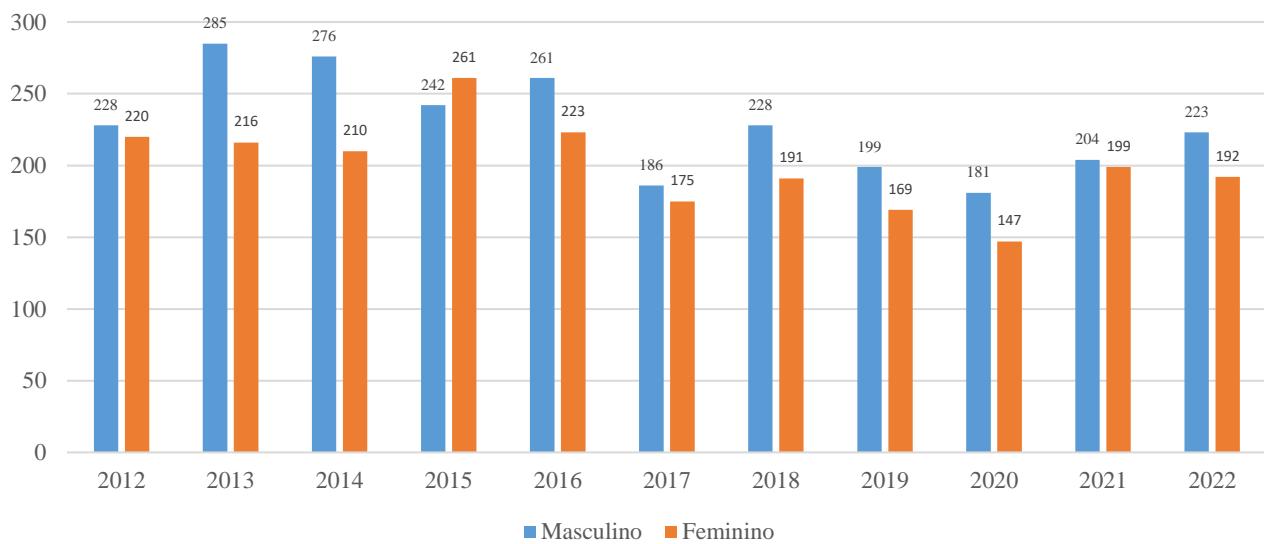
Foram considerados todos os registros de óbitos relacionados à acidentes vasculares cerebrais notificados no período compreendido entre 2012 e 2022 na Macrorregião Oeste do Estado do Paraná. Os dados foram coletados no Portal de Monitoramento de Mortalidade por Causas Básicas Inespecíficas ou Incompletas, Departamento pertencente ao de Informática do SUS (DATASUS), uma base de dados que é de acesso público e mantém a privacidade dos participantes.

Foram realizadas buscas por faixa etária, raça, sexo, grau de escolaridade, local de moradia, circunstância, evolução, tipo de exposição, exposição ocupacional, classificação final da exposição e critério de confirmação dos casos notificados.

4. ANÁLISES E DISCUSSÕES

Ao analisar os dados, fica evidente a informação já mencionada por Brasil (2002) de que o AVC atinge mais pessoas do sexo masculino do que do Feminino. Considerando o período analisado, apenas no ano de 2015, as mortes no sexo feminino foram superiores às masculinas. O Gráfico 1 apresenta a evolução dos casos, em relação ao sexo na Macrorregião Oeste do Paraná.

Gráfico 1 – Óbitos por AVC na Macrorregião Oeste Paranaense em relação ao sexo (2012-2022).

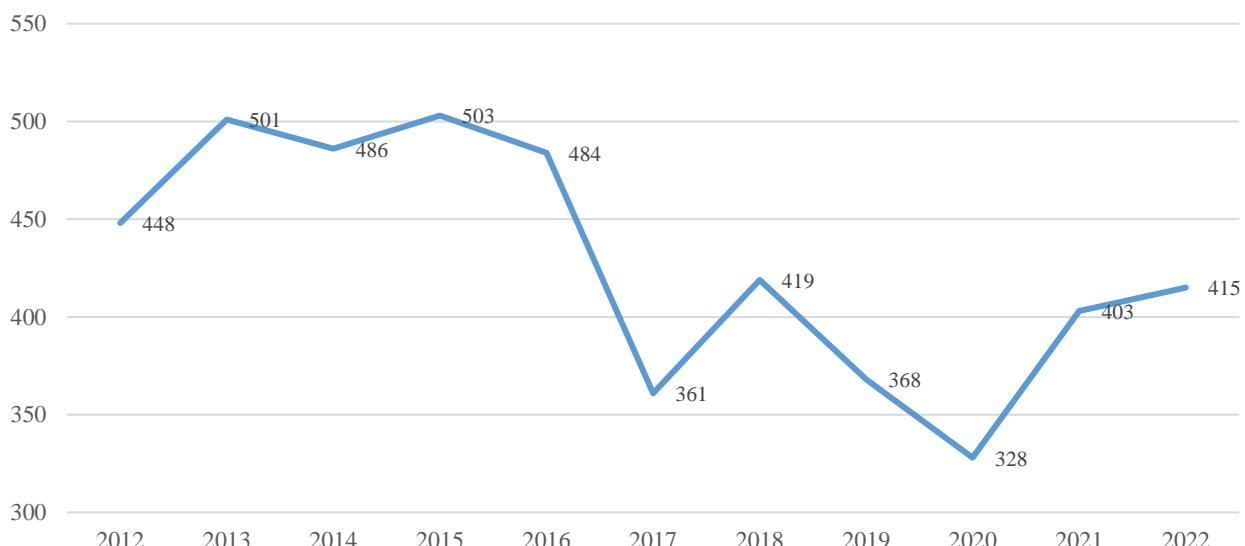


Fonte: Brasil (2025) organizado pelos autores.

Considerando o total de casos do período (4.716), o sexo masculino representou 53,3% dos óbitos (2.513 casos), ficando o sexo feminino com 46,7% (2.203 casos). Nota-se que mesmo havendo mais mortes do sexo masculino, a diferença entre os sexos é muito pequena.

Ao verificar a evolução de mortes durante o período, nota-se que houve uma certa estabilidade entre os anos de 2013 a 2016; entre 2017 e 2020 houve uma grande diminuição das mortes; porém, a partir de 2020 esse número voltou a crescer, mas muito abaixo dos números registrados entre 2012 e 2016. O Gráfico 2, apresenta essa evolução dos casos.

Gráfico 2 – Óbitos por AVC na Macrorregião Oeste Paranaense (2012-2022)



Fonte: Brasil (2025) organizado pelos autores.

Ao analisar os dados por faixa etária, a exemplo da literatura, as faixas mais acometidas são as de 60 a 79 anos e acima de 80 anos. A Tabela 1 abaixo, apresenta esses dados

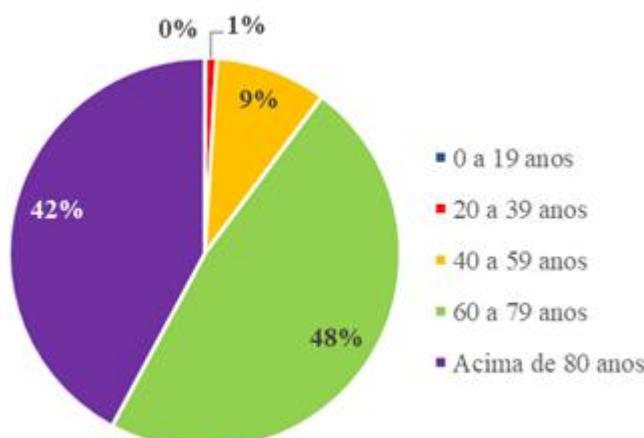
Tabela 1 – Óbitos por AVC na Macrorregião Oeste Paranaense por faixa etária (2012-2022)

| Faixa Etária | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 0 a 19 anos | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 20 a 39 anos | 7 | 4 | 3 | 2 | 4 | 4 | 8 | 2 | 2 | 3 | 4 |
| 40 a 59 anos | 53 | 50 | 43 | 50 | 48 | 28 | 37 | 27 | 33 | 27 | 40 |
| 60 a 79 anos | 205 | 245 | 261 | 246 | 261 | 172 | 182 | 167 | 152 | 181 | 174 |
| Acima de 80 anos | 183 | 202 | 178 | 204 | 171 | 157 | 192 | 171 | 141 | 191 | 197 |
| Total | 448 | 501 | 485 | 503 | 484 | 361 | 419 | 368 | 328 | 403 | 415 |

Fonte: Brasil (2025) organizado pelos autores.

É possível verificar ainda que, ao somar todo o período analisado por faixa etária, as mortes entre 0 e 19 anos são praticamente irrelevantes (0,06%). O mesmo ocorre com a faixa de 20 a 39 anos (0,91%) mas, à medida que os anos evoluem, a partir dos 40, esses números aumentam exponencialmente. O Gráfico 3 apresenta esses dados.

Gráfico 3 – Total de óbitos por faixa etária na Macrorregião Oeste Paranaense (2012-2022)



Fonte: Brasil (2025) organizado pelos autores.

As mortes entre as faixas etárias de 60 anos ou mais representam 90% das ocorrências no período analisado de 10 anos. Nota-se que um dos fatores de risco mais proeminentes observados é a idade, considerando um aumento extremamente significativo do risco. Entre 1 e 19 anos, ocorreram 3 mortes no período de pesquisa; dos 20 aos 39 anos, 43 mortes; dos 40 aos 59 anos, somam-se 436 mortes totais; dos 60 aos 79 anos, 2.246 mortes e, acima de 80 anos, 1.987 mortes. No Brasil, houve um total de 417.774 óbitos por AVC no período de 2012 a 2022, ao passo que nos onze anos anteriores à pesquisa, o total foi de 486.430 óbitos (DATASUS, 2025).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao executar uma análise detalhada dos dados, e comparar com período anterior, evidencia-se uma diminuição na quantidade de óbitos por AVC's não especificados, considerando um aumento esperado devido principalmente ao envelhecimento populacional, indo contra as expectativas iniciais. Isso pode dever-se à diversos fatores, como avanços no tratamento ou eficácia das políticas públicas de conscientização sobre a saúde promovidos pelo governo. Sendo assim, a média de óbitos tem diminuído com o passar do tempo, inclinando uma conclusão favorável às medidas implementadas visando o aumento da saúde e qualidade de vida da população, bem como as técnicas empregadas no tratamento de pacientes graves.

REFERÊNCIAS

ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL. **História do acidente vascular cerebral.** 2024. Disponível em: <https://acidentevascularcerebral.com/historia-do-acidente-vascular-cerebral#:~:text=Os%20epis%C3%B3dios%20de%20AVC%20e,frequentemente%20associado%20com%20a%20isquemia>. Acesso em 18/04/2025

BASTOS, J. G. N. *et al.* Comparativo de incidência de acidente vascular cerebral isquêmico e hemorrágico nos últimos 5 anos. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 5, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/28316/24594>. Acesso em 15/06/2024. Acesso em: 15/05/2025

BOOT, E.; EKKER, M. S.; PUTAALA, J.; KITTNER, S.; DE LEEUW, F-E.; TULADHAR, A.M. Ischaemic stroke in young adults: a global perspective. **The Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry**, v. 91, p. 411-417, 2020

BRASIL. **Acidente Vascular Cerebral.** Brasília, 2002.

BRASIL. **Datasus/Tabnet.** 2025. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>. Acesso em 14/03/2025.

CARREIRA L. R. R. Dificuldades dos familiares de idosos portadores de doenças crônicas no acesso a unidade básica de saúde. **Rev. Bras. enferm.** v. 63, n. 6, p. 933-9, 2010.

CRUZ, K.C.T. **Avaliação da capacidade funcional e da qualidade de vida de indivíduos com acidente vascular encefálico com idade maior ou igual a 55 anos.** 2004. Dissertação (Mestrado). Faculdade de ciências médicas da universidade estadual de campinas, campinas, 2004.

FRAZÃO, D. **Biografia de Hipócrates.** Disponível em: <https://www.ebiografia.com/hipocrates/>. Acesso em 14/03/2025.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico de 2022**. 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/22827-censo-demografico-2022.html>. Acesso em 15/02/2025.

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**, Curitiba, v. 4, n. 1, p. 3498-3505, Jan/Feb, 2021 <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/25142/20040> . Acesso em: 15/05/2025

OLIVEIRA, G. M. M *et al.* Estatística Cardiovascular-Brasil 2020. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 115, n. 3, p. 308-439, 2020.

PORTAL DA TRANSPARÊNCIA. **Dados Brasileiros**. 2025. Disponível em: <https://transparencia.registrocivil.org.br/registros>. Acesso em 15/02/2025.

PUTAALA, J. Ischemic stroke in Young adults. **Continuum** (MinneapMinn), v. 26, n. 2, p. 386-414, 2020.

RAMOS, L. R. Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: projeto Epidoso, São Paulo. **Caderno de Saúde Pública**, São Paulo, v. 19, n. 3, p. 793-797, 2003.

RIGO, J. C.; TRAPP; M. G. **O modelo e suas dicas de saúde:** NATIEx – Núcleo de atendimento à terceira idade do exército. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008.

ROCHA, S. I. M. **Doença Cerebrovascular Aguda: Avaliação De Protocolo De Trombólise – Unidade de Acidentes vasculares Cerebrais, Centro Hospital Cova da Beira, E. P. E.** 2008. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina orientado). Universidade da Beira Interior: Faculdade de Ciências da Saúde. Covilhã.

VIEIRA C. P. B. *et al.* Prevalência referida, fatores de risco e controle da hipertensão arterial em idosos. **Cienc cuid saúde**, v. 15, n. 3, p. 413-420, jul/set, 2016.