



ARTIGOS ORIGINAIS

Fotografia epidemiológica da doença de Alzheimer no Brasil: uma análise das tendências temporais e espaciais de 2018 a 2023

Epidemiological snapshot of Alzheimer's Disease in Brazil: An analysis of temporal and spatial trends from 2018 to 2023

Luan Nascimento Pereira de Amorim¹

orcid.org/0009-0002-8898-451X
luan.npdamorim@aluno.uepa.br

Rafael Hendrick Freitas de Paula¹

orcid.org/0000-0003-2154-5571
rafael.hfdpaula@aluno.uepa.br

Chan David Ribeiro¹

orcid.org/0000-0002-4832-2362
chandavidribeiro@gmail.com

Bruno Kauê Rodrigues Vilhena¹

orcid.org/0000-0002-9197-0517
michael.r.silva@ufes.br

Marcos Lude da Silva Ferreira¹

orcid.org/0000-0002-4000-6058
marcos.ldsferreira@aluno.uepa.br

Sávio Roberto Silva Costa¹

orcid.org/0000-0002-7745-3409
saviorsc20@gmail.com

Vanessa Novaes Barros¹

orcid.org/0000-0001-7460-8279
vanessabarros@uepa.br

Magda Nery Mauro¹

orcid.org/0000-0002-0184-3793
dramagda.geriatra@gmail.com

Recebido em: 01 mar. 2025.

Aprovado em: 14 jun. 2025.

Publicado em: 29 jul. 2025.



Artigo está licenciado sob forma de uma licença
[Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Resumo: Objetivo: A Doença de Alzheimer (DA) é uma patologia neurodegenerativa com maior prevalência em idosos. No Brasil, o envelhecimento populacional tem aumentado sua incidência, exigindo uma abordagem multidisciplinar. Este estudo visa analisar o perfil epidemiológico da DA e a evolução das internações hospitalares entre 2018 e 2023. Métodos: Estudo ecológico de séries temporais utilizando dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). A análise incluiu variáveis como faixa etária, sexo, etnia e regiões, utilizando os softwares BioEstat 5.0 e R 4.4.2. A significância estatística foi determinada por $p < 0,05$, e os dados foram acessados publicamente, dispensando aprovação ética. Resultados: Foram registradas 9.391 internações por DA, com maior prevalência no sexo feminino (65,95%) e em idosos de 80 anos ou mais (59,90%). A taxa de mortalidade foi de 23,82, com maior incidência de óbitos também entre idosos. A região Sudeste concentrou a maior parte das internações (48,57%) e óbitos (58,95%). O aumento da prevalência da DA reflete tendências globais, com maior impacto em mulheres e idosos. Disparidades étnicas e regionais foram observadas, com maior prevalência entre brancos e concentrações significativas de internações no Sudeste, sugerindo desigualdade no acesso a cuidados. O aumento de internações entre 2022 e 2023 pode estar relacionado à Pandemia de Covid-19. Conclusão: O estudo evidenciou disparidades regionais e étnicas significativas no Brasil, com maior carga no Sudeste e no Sul. A pandemia e o envelhecimento populacional influenciaram os dados mais recentes. O estudo reforça a necessidade de políticas públicas inclusivas para enfrentar os desafios da DA.

Palavras-chave: Doença de Alzheimer, epidemiologia, saúde da população, saúde pública.

Abstract: Aim: Alzheimer's disease (AD) is a neurodegenerative pathology with a higher prevalence in the elderly. In Brazil, population aging has increased its incidence, requiring a multidisciplinary approach. This study aims to analyze the epidemiological profile of AD and the evolution of hospitalizations between 2018 and 2023. Method: Ecological study of time series using data from the Mortality Information System (SIM) of DATASUS. The analysis included variables such as age group, sex, ethnicity, and regions, using the BioEstat 5.0 and R 4.4.2 software. Statistical significance was determined by $p < 0.05$, and the data were publicly accessed, dispensing with ethical approval. Results: A total of 9,391 hospitalizations for AD were recorded, with a higher prevalence in females (65.95%) and in elderly people aged 80 years or older (59.90%). The mortality rate was 23.82, with a higher incidence of deaths also among the elderly. The Southeast region accounted for most hospitalizations (48.57%) and deaths (58.95%). The increase in AD prevalence reflects global trends, with a greater impact on women and the elderly. Ethnic and regional disparities were observed, with a higher prevalence among whites and significant concentrations of hospitalizations in the Southeast, suggesting inequality in access to care. The increase in hospitalizations between 2022 and 2023 may be related to the COVID-19 pandemic. Conclusion: The study highlighted significant regional and ethnic disparities in Brazil, with a greater

burden in the Southeast and South. The pandemic and population aging influenced the most recent data. The study reinforces the need for inclusive public policies to address the challenges of AD.

Keywords: Alzheimer Disease, epidemiology, population health, public health.

Introdução

A doença de Alzheimer é uma patologia neurodegenerativa que se caracteriza pelo declínio progressivo e irreversível das funções cognitivas, como memória, linguagem, gnosia, praxia e função executiva (1). Trata-se da causa mais comum de demência, que se instala de modo insidioso, afetando primeiramente a memória episódica, e compromete de forma gradual a realização das atividades da vida diária pelo paciente (2).

Do ponto de vista fisiopatológico, a doença de Alzheimer está relacionada ao acúmulo anormal das proteínas beta-amiloide, que formam placas senis no espaço extracelular, e da proteína tau hiperfosforilada, que leva à formação de emaranhados neurofibrilares dentro dos neurônios. Esses processos contribuem para a degeneração sináptica e neuronal, principalmente em áreas como o hipocampo e o córtex cerebral, responsáveis por funções cognitivas essenciais (3).

Conforme a revisão sistemática de literatura (4), a idade avançada foi apontada como principal fator de risco para a doença de Alzheimer, sendo a população acima de 65 anos a mais acometida, o que evidencia a importância de estudos acerca da epidemiologia da doença de Alzheimer no Brasil, haja vista o crescente envelhecimento populacional (5), que mostra que a faixa etária acima de 60 anos corresponde a cerca de 14,7% da população (6).

Diante disso, denota-se que no Brasil, a população idosa está em grande crescimento, Estima-se que, entre 2020 e 2045, esse grupo etário se duplique, ultrapassando 60 milhões de pessoas. Além da idade, essa doença possui como fatores de risco o sexo, a história familiar e a baixa escolaridade (7).

No que se refere aos cuidados, a doença de Alzheimer se apresenta como uma patologia complexa, que traz danos para o paciente e de-

safios familiares nas diversas fases do período de neurodegeneração. Por isso, o seu manejo envolve uma série de profissionais de saúde, como médicos, enfermeiros, psicólogos, fisioterapeutas, educadores físicos e outros (8).

A pandemia causada pelo novo coronavírus, SARS-CoV-2, suscitou desafios significativos aos pacientes com doença de Alzheimer e seus cuidadores, em razão das restrições inerentes ao período, como distanciamento social, interrupção nos cuidados domiciliares e sobrecarga dos diversos órgãos de interesse social. Nesse contexto, houve um prejuízo ao funcionamento de serviços de saúde, devido à sobrecarga do sistema como um todo – fato que teve reflexo direto em pacientes mais vulneráveis, como os portadores de doença de Alzheimer (9).

Considerando a possibilidade de diagnósticos mais precoces, o entendimento dos aspectos clínicos, fisiopatológicos e epidemiológicos da doença de Alzheimer pode contribuir significativamente para estratégias de prevenção e intervenção, reduzindo a carga de internações hospitalares e promovendo melhor qualidade de vida para os pacientes.

Assim sendo, o objetivo deste trabalho é descrever o perfil epidemiológico e analisar a evolução das internações hospitalares da doença de Alzheimer no Brasil de 2018 a 2023.

Métodos

Trata-se de um estudo ecológico de séries temporais, com análise quantitativa de dados epidemiológicos sobre a doença de Alzheimer na população brasileira, no período de janeiro de 2018 a dezembro de 2023. Os dados secundários foram obtidos a partir do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), extraídos utilizando o software TabNET do DATASUS e transferidos para o Microsoft Excel 2022 para organização e análise (10).

Foram incluídas no estudo todas as internações e óbitos por doença de Alzheimer no Brasil, no período de janeiro de 2018 a dezembro de 2023, em pacientes de qualquer faixa etária, sexo e etnia. Foram excluídos do estudo registros duplicados ou fora do recorte temporal adotado. Diante da

conhecida subnotificação, bem como falhas no preenchimento de dados no SIM e do Sistema de Informação Hospitalar (SIH), optou-se pela exclusão integral de registros incompletos, de modo a preservar a consistência das análises agregadas.

Adotou-se como unidade de estudo a população brasileira, de qualquer faixa etária e sexo, diagnosticada com doença de Alzheimer entre 2018 e 2023. As variáveis analisadas foram: faixa etária, sexo, etnia, valor médio das internações, média de permanência, número de internações e número de óbitos da doença por ano e região do Brasil. Para cálculo das taxas, utilizou-se o Censo Demográfico de 2022 e as estimativas populacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para os anos subsequentes: a incidência média anual foi expressa por 100.000 habitantes (total, por sexo e por faixa etária) e a letalidade média anual como percentual (óbitos/internações \times 100).

A análise estatística descritiva foi conduzida no BioEstat 5.0 e no R 4.4.2. As taxas médias anuais de incidência e letalidade por estado foram obtidas dividindo-se o total acumulado pelo número de anos (seis), para construção de mapas temáticos. Comparações de proporções entre grupos demográficos foram realizadas pelo teste qui-quadrado. Tendências temporais foram avaliadas pelo teste de Cochran-Armitage, considerando-se crescente quando $A > 0$ e $p < 0,05$, decrescente quando $A < 0$ e $p < 0,05$, e estacionária caso $A = 0$ ou $p > 0,05$. O nível de significância adotado foi de 5% ($p < 0,05$).

Para a elaboração dos mapas, foram utilizados dados do IBGE sobre a malha territorial dos estados, juntamente com informações sobre o número de casos nessas regiões. As demais análises foram realizadas no software Quantum Geographic

Information System, versão 3.30.3. Na análise de dados, foram selecionadas informações do perfil epidemiológico, como faixa etária, sexo e etnia. A significância estatística foi verificada utilizando o software BioStat 5.0.

Este estudo utiliza exclusivamente dados secundários, de acesso público e de domínio público, conforme regulamentado pela Resolução 466/2012 e a Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Por isso, não foi necessário submetê-lo à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa.

Resultados

Entre 2018 e 2023, o SIH/DATASUS registrou 9.391 internações hospitalares atribuídas à doença de Alzheimer. Houve uma predominância do sexo feminino, e a maioria dos casos ocorreram em indivíduos com 80 anos ou mais. O perfil epidemiológico observado revela uma maior incidência de internações entre pessoas de cor branca, com destaque também para indivíduos de cor parda.

Destacaram-se entre essas regiões os estados de São Paulo, com 2.297 (24,6%) internações, Rio Grande do Sul, com 1.309 (14%), Pernambuco, com 472 (5%), Distrito Federal, com 237 (2,5%) e Rondônia, com 128 (1,4%).

No entanto, a incidência média dos casos, no período de estudo, foi maior na Região Sul (1,30), seguida pelas Regiões Sudeste (0,87), Centro-Oeste (0,64), Nordeste (0,46) e Norte (0,29). Destacaram-se, nesse caso, os estados de Rio Grande do Sul (1,95), Santa Catarina (1,54) e Rio Grande do Norte (1,37) (**Figura 1**).

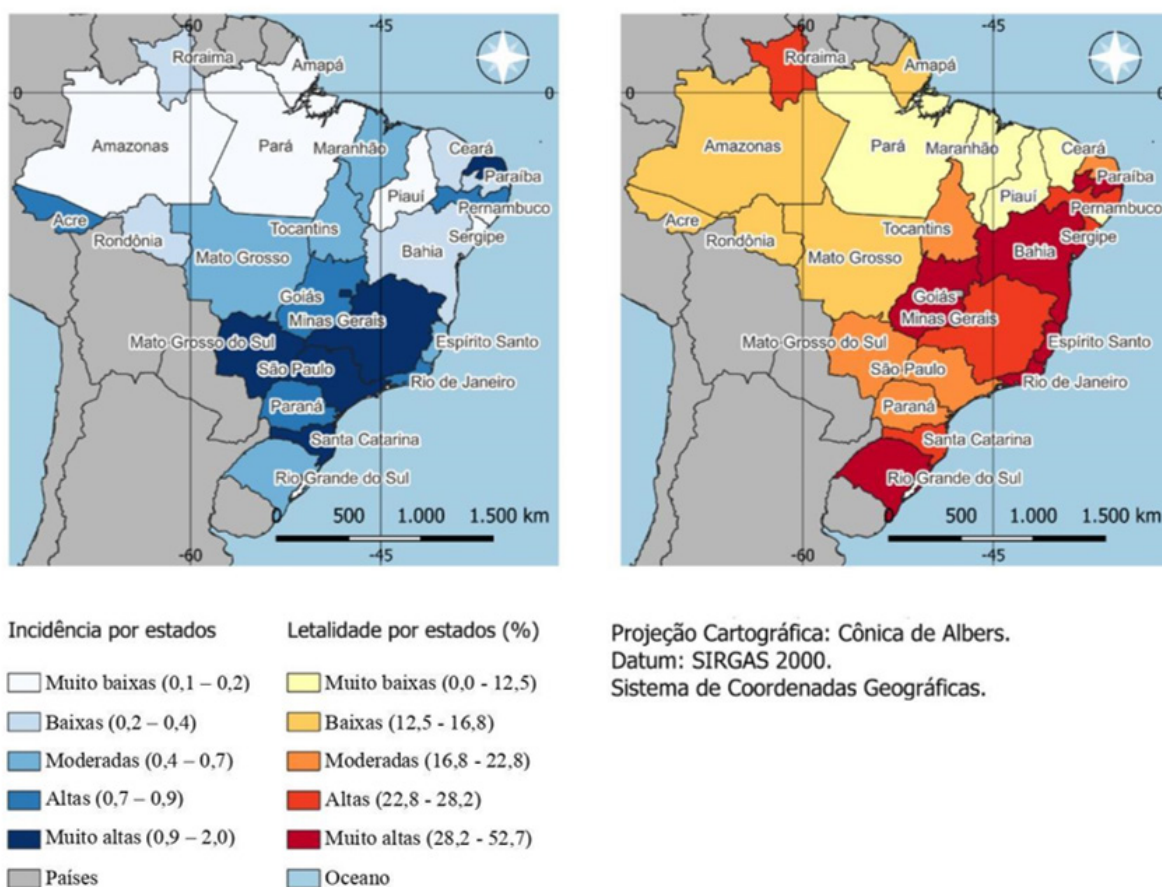


Figura 1 – Mapa de distribuição espacial de casos notificados de internação (A) e de letalidade (B) por doença de Alzheimer no Brasil entre 2018 e 2023 (10).

Ao se analisar a quantidade de óbitos (2.227), observa-se que a maioria ocorreu em indivíduos com mais de 80 anos, seguidos por aqueles na faixa etária de 70 a 79 anos (**Tabela 1**). Não houve mudança na distribuição regional e estadual entre

os anos analisados, e a Região Sudeste registrou a maior quantidade de óbitos, liderada por São Paulo; a Região Sul logo depois, com destaque para o Rio Grande do Sul; em seguida, a Região Nordeste, em que Pernambuco se sobressai.

TABELA 1 – Perfil epidemiológico relacionado aos pacientes internados e aos óbitos relacionados a internações por doença de Alzheimer no Brasil entre 2018 e 2023 (10).

Variáveis	Internações (n, %)	Óbitos (n, %)	Taxa de mortalidade (%)	P*
Sexo				0,80
Masculino	3.223 (34)	769 (34,5)	24,1	
Feminino	6.194 (66)	1.458(65,5)	23,7	
Faixa etária, anos				< 0,0001
40 a 49	38 (0,4)	1 (0)	2,6	
50 a 59	203 (2,2)	14 (0,1)	6,9	
60 a 69	866 (9,2)	139 (64,6)	16,1	
70 a 79	2.617 (27,9)	517 (23,2)	19,8	
≥ 80	5.626 (59,9)	1.556 (69,9)	27,7	
Região				< 0,0001
Sudeste	4.567 (48,6)	1.313 (59)	28,7	
Sul	2.353 (25,1)	449 (20,2)	19,1	
Nordeste	1.555 (16,3)	258 (11,6)	16,6	
Centro-Oeste	628 (6,7)	162 (7,3)	25,8	
Norte	314 (3,3)	45 (2)	14,3	
Cor/raça				< 0,0001
Branca	4.703 (50,1)	1.241 (55,7)	30,6	
Parda	2.360 (25,1)	511 (22,9)	21,7	
Preta	428 (4,6)	153 (6,9)	35,8	
Amarela	130 (1,4)	24 (1,1)	18,5	
Indígena	3 (0)	0 (0)	0	
Sem informações	1.727 (18,4)	305 (13,7)	17,7	

* Teste qui-quadrado.

Quanto à letalidade média, houve predominância na Região Sudeste, seguida pelas Regiões Centro-Oeste, Sul, Nordeste e Norte (**Figura 1**). Nesse caso, destacam-se os estados de Distrito Federal (52,7%), São Paulo (38,5%) e Minas Gerais (23,3%).

Em relação à incidência, observou-se uma tendência geral crescente com a idade em am-

bos os sexos. Em relação às regiões do país, evidenciou-se taxa de incidência crescente no norte, nordeste e sul; decrescente no Sudeste e estacionária no Centro-Oeste (**Tabela 2**). Não foi possível realizar o cálculo da tendência em relação à cor/etnia por conta de limitações dos dados coletados relacionados a tais variáveis.

TABELA 2 – Resultado do teste de tendência de Cochran-Armitage em relação à incidência de internações por doença de Alzheimer no Brasil entre 2018 e 2023.

Variáveis	X ²	A	Valor de p	Tendência
Incidência	76,1	1.445,1	< 0,0001	Crescente
Sexo				
Masculino	29,8	529,9	< 0,0001	Crescente
Feminino	45,1	901,5	< 0,0001	Crescente
Faixa etária, anos				
40 a 49	2,9	17,8	0,09	Estacionária
50 a 59	0	-0,9	0,97	Estacionária
60 a 69	1,1	52,6	0,29	Estacionária
70 a 79	1,3	99,8	0,25	Estacionária
> 80	7,9	357,1	0,01	Crescente
Região				
Sudeste	5,3	-264,2	0,02	Decrescente
Sul	25,8	420,7	< 0,0001	Crescente
Nordeste	245,7	1.062,6	< 0,0001	Crescente
Centro-Oeste	2,7	70,3	0,10	Estacionária
Norte	19,4	134	< 0,0001	Crescente

A: grau de variação; X²: qui-quadrado.

A respeito das tendências relacionadas à letalidade durante a internação, observou-se que a tendência geral foi estacionária. Em relação às

regiões, Centro-Oeste e Sudeste apresentaram tendência crescente (**Tabela 3**).

TABELA 3 – Resultado do teste de tendência de Cochran-Armitage em relação à taxa de letalidade dos pacientes internados por doença de Alzheimer no Brasil entre 2018 e 2023.

Variáveis	X ²	A	Valor de p	Tendência
Letalidade	0,1	18,4	0,80	Estacionária
Sexo				
Masculino	0,5	-31,2	0,48	Estacionária
Feminino	0,7	49,4	0,41	Estacionária
Faixa etária, anos				
40 a 49	0	0	0,99	Estacionária
50 a 59	0,5	-4,6	0,49	Estacionária
60 a 69	1,5	-24,0	0,22	Estacionária
70 a 79	0,1	10,9	0,76	Estacionária
≥80	0,1	20,8	0,73	Estacionária
Região				
Norte	0	-1,1	0,92	Estacionária
Nordeste	1,8	-33,9	0,18	Estacionária
Centro-Oeste	6,8	53,1	0,01	Crescente
Sudeste	4,8	120,5	0,03	Crescente
Sul	0	-5,0	0,88	Estacionária
Cor/raça				
Branços	0,9	-51,8	0,34	Estacionária
Negros	7,6	49,8	0,01	Crescente
Pardos	3,7	-72,5	0,05	Estacionária
Amarelos	0,2	-3,7	0,62	Estacionária
Indígenas	-	-	-	-

A: grau de variação; X²: qui-quadrado.

Não houve resultados válidos para a população indígena por conta da quantidade pequena de internações e de óbitos para essa população.

Discussão

Os resultados sobre a análise de internações e óbitos da doença de Alzheimer no Brasil no período estudado, entre 2018 e 2023, evidenciam que o cenário de notificações de internações e óbitos no Brasil corrobora as tendências globais acerca da doença, haja vista que há um aumento de prevalência global da condição, e espera-se que o número de pessoas que vivem com demência em todo o mundo aumente de 55 milhões em 2019 para 139 milhões em 2050 (11), o que explica o aumento das notificações acerca da doença. Além disso, os resultados mostrados nas Tabelas 1 e 2 demonstram o predomínio de mulheres e indivíduos com idade mais avançada entre os casos de internação e óbitos, além das desigualdades regionais e étnicas, o que corrobora a literatura global acerca do quadro (12).

O predomínio do sexo feminino sobre o masculino entre as notificações de internações por doença de Alzheimer é um achado consistente na literatura. Isto pode ser explicado por alguns fatores, como a maior expectativa de vida das mulheres e fatores hormonais, uma vez que a redução do estrogênio após o período da menopausa pode influenciar na vulnerabilidade cognitiva (13). Além disso, pode-se acrescentar as diferenças biológicas na formação das placas de amiloide, ou até mesmo em diferenças na conectividade cerebral, o que também explicaria o fato de as mulheres serem mais afetadas (14).

Nesse íterim, a incorporação de biomarcadores como a proteína tau fosforilada (p-tau) e o peptídeo beta-amiloide (A) tem revolucionado o diagnóstico precoce da doença de Alzheimer, permitindo a identificação de alterações neuropatológicas anos antes do surgimento dos sintomas clínicos (15). Desse modo, a detecção precoce por meio desses biomarcadores possibilita intervenções terapêuticas antecipadas, que podem retardar a progressão da doença, melhorar a qualidade de vida dos pacientes e, potencialmente, reduzir a

necessidade de internações hospitalares (16). Essa abordagem, portanto, pode ser particularmente relevante para as Regiões Norte e Nordeste do Brasil, onde o presente estudo identificou uma tendência crescente nas taxas de internação por doença de Alzheimer, conforme mostrado na Tabela 2.

Em relação à distribuição da faixa etária, o acometimento maior em indivíduos com 80 anos ou mais pode ser associado ao aumento da expectativa de vida e da prevalência de doenças neurodegenerativas (17), o que aparenta ter ligação direta com o aumento do número de internações e óbitos notificados no Brasil. Nesse sentido, no contexto brasileiro, considerando o envelhecimento acelerado da população com uma estimativa de 64 milhões de idosos até 2050, o aumento da prevalência de doenças crônicas, como a doença de Alzheimer, pode exacerbar as demandas de políticas públicas voltadas para o cuidado de longa duração, principalmente em idades mais avançadas (18).

Já a maior prevalência de internações e óbitos notificados entre os indivíduos de cor branca, seguida pela cor parda e preta, respectivamente, sugere refletir as disparidades socioeconômicas e raciais no país. Consoante estudos, indivíduos de minorias raciais, como afrodescendentes e hispânicos apresentaram menor acesso ao diagnóstico e ao tratamento, além de que os pacientes negros eram menos propensos a receber medicamentos para a doença de Alzheimer ou para a doença de Parkinson, o que explicaria a menor representação de internações e óbitos entre indivíduos de cor preta (19). Além disso, soma-se a maior proporção de negros não hispânicos e hispânicos, os quais tiveram o diagnóstico clínico de demência perdido ou atrasado em comparação com brancos não hispânicos (46% e 54% vs. 41%, $p < 0,001$), apresentando um atraso médio estimado no diagnóstico de 34,6 meses para negros não hispânicos e 43,8 meses para hispânicos, em comparação com 31,2 meses para brancos não hispânicos (20). Desse modo, os dados podem indicar a baixa representatividade, além da subnotificação das pessoas pardas e pretas, evidenciando as barreiras ao acesso à saúde.

Acerca da distribuição regional das internações, a maior concentração na Região Sudeste pode

indicar uma disparidade quanto ao acesso entre as regiões nos cuidados especializados do país. Uma vez que as Regiões Sudeste e Sul apresentam interiorização do desenvolvimento e da oferta dos serviços de saúde, destacando-se a cidade de São Paulo, associada à histórica concentração dos recursos dessa macrorregião (21). No entanto, as regiões Norte e Centro-Oeste apresentaram indicadores significativamente menores, o que pode indicar a prevalência de desafios em termos de infraestrutura e acesso a serviços especializados na doença de Alzheimer (22).

Adicionalmente, a análise temporal dos dados evidenciou uma tendência geral crescente na incidência de internações por doença de Alzheimer no Brasil entre 2018 e 2023. Quando estratificada por macrorregião, essa tendência manteve-se significativa no Norte, Nordeste e Sul, ao passo que o Sudeste apresentou uma tendência decrescente e o Centro-Oeste permaneceu estacionário. Em contrapartida, a letalidade hospitalar por doença de Alzheimer mostrou-se estacionária ao longo do período, embora tenha se elevado de forma significativa no Sudeste e no Centro-Oeste, sem alterações relevantes nas demais regiões.

Esses achados sugerem que, enquanto a ampliação do diagnóstico e do acesso aos serviços – especialmente nas Regiões Norte e Nordeste – pode estar impulsionando o aumento das internações, a redução no Sudeste pode refletir iniciativas mais consistentes de manejo precoce e de cuidados ambulatoriais. Já a estabilidade global da letalidade, em concomitância ao seu aumento no Sudeste e Centro-Oeste, aponta para a necessidade de reforçar protocolos de internação e de capacitação da rede hospitalar nessas áreas, com o objetivo de reduzir complicações associadas e, conseqüentemente, a mortalidade.

Por outro lado, ao considerar a incidência média dos casos notificados durante o período de estudo, observa-se um padrão distinto em relação ao número absoluto de internações. Assim, a predominância da incidência média na Região Sul pode ser explicada, em parte, pela demografia da população, com maior proporção de idosos, e por fatores como maior expectativa de vida e acesso

relativamente melhor a serviços especializados (4), o que pode gerar aumento de probabilidade de diagnóstico e internação em comparação com regiões com menos infraestrutura e menor envelhecimento populacional. De maneira oposta, a menor incidência média nas Regiões Norte e Nordeste pode sugerir possíveis subdiagnósticos ou barreiras de acesso aos serviços.

Nota-se, a partir da evolução temporal dos dados, que a redução significativa tanto das internações quanto dos óbitos notificados, seguida pelo aumento do número de casos nos 2022 e 2023, pode ser associada à Pandemia de Covid-19, uma vez que as medidas de restrições impactaram diretamente o acesso aos serviços de saúde e o manejo das doenças crônicas (23).

Quanto à taxa de mortalidade, tem-se que há um aumento de acordo com a faixa etária, o que é corroborado pela literatura, tendo em vista que a prevalência também segue uma crescente. A maior mortalidade no Centro-Oeste e em alguns estados do Nordeste pode indicar uma disparidade quanto à disponibilidade de cuidados entre as regiões (22).

Além disso, a taxa de mortalidade mais elevada nos indivíduos com 80 anos ou mais pode estar relacionada com a evolução da condição, pois a progressão da doença de Alzheimer nos acarreta complicações que aumentam o risco de óbito, como infecções e desnutrição (24).

Por fim, o estudo apresenta algumas limitações, por exemplo, a fonte dos dados, uma vez que estes foram obtidos pelo SIH/DATASUS, o que pode estar sujeito a subnotificações e registros incompletos, assim como a natureza do estudo, pois, sendo ecológica, utiliza-se dados agregados, impedindo, desse modo, uma análise de variáveis individuais e impossibilitando inferência de causalidade sob o risco de realizar a falácia ecológica. Em contrapartida, os achados deste estudo destacam a necessidade de estratégias de saúde pública, principalmente as relacionadas às questões étnicas e regionais no manejo da doença de Alzheimer.

Portanto, o estudo evidenciou importantes disparidades regionais e étnico-raciais na doença

de Alzheimer no Brasil entre 2018 e 2023, com destaque para a maior carga absoluta no Sudeste e a maior incidência proporcional no Sul. Mulheres e indivíduos com 80 anos ou mais apresentaram as maiores taxas de internação e mortalidade, dados que se alinham à literatura e refletem o impacto do envelhecimento populacional no país.

As desigualdades observadas revelam barreiras históricas no acesso a diagnóstico e tratamento, especialmente em regiões menos desenvolvidas e entre populações negras e pardas, indicando a necessidade de avanços na equidade do sistema de saúde. Este perfil epidemiológico nacional fornece subsídios relevantes para o planejamento de políticas públicas e estratégias de saúde mais eficazes, capazes de promover o diagnóstico precoce, o manejo adequado e a profilaxia da doença de Alzheimer. Dessa forma, iniciativas voltadas à regionalização dos serviços, à formação de profissionais e à inclusão de populações vulneráveis poderão contribuir para a redução de internações evitáveis e da mortalidade, aliviando os custos socioeconômicos da doença para o estado.

Portanto, denota-se que análises amplas como esta têm o potencial de impulsionar a inovação nos cuidados com a doença de Alzheimer no Brasil, sendo essenciais para enfrentar os desafios do envelhecimento populacional e mitigar os impactos futuros sobre o sistema de saúde.

Apoio financeiro

Este estudo não recebeu apoio financeiro de fontes externas.

Declaração de conflito de interesses

Os autores declaram não haver conflitos de interesses relevantes ao conteúdo deste estudo.

Contribuições dos autores

Todos os autores fizeram contribuições substanciais à concepção, ao delineamento, à aquisição, à análise, à interpretação de dados, à redação do trabalho e à revisão crítica, bem como à aprovação final da versão para publicação.

Disponibilidade dos dados e responsabilidade pelos resultados

Todos os autores declaram ter tido total acesso aos dados obtidos e assumem completa responsabilidade pela integridade destes resultados.

Referências

1. Menezes CS, Freitas DS, Carvalho GM, Oliveira RC, Almeida SF, Pereira PS. Nursing care for patients with Alzheimer in primary care. *RSD*. 2024;13(5):e4813545758. <https://doi.org/10.33448/rsd-v13i5.45758>
2. Silveira ES, Sousa ER, Santos JF. Importância da fisioterapia no paciente com Alzheimer. *Res Soc Dev*. 2023;12(13):e91121344184. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v12i13.44184>
3. Abeysinghe AA, Deshapriya RD, Udawatte C. Alzheimer's disease; a review of the pathophysiological basis and therapeutic interventions. *Life Sci*. 2020;256(1):117996. <https://doi.org/10.1016/j.lfs.2020.117996>
4. Okoti DU, Marinho KK, Marques KKM, Cassa VA, Antunes CM, Andrade HS et al. Doença de Alzheimer: uma análise dos principais sintomas que impactam a qualidade de vida dos pacientes. *Rev Contemp*. 2024;4(7):e5011. <https://doi.org/10.56083/RCV4N7-056>
5. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo Demográfico. Principais resultados [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2022 [citado 2025 Jan 26]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/22827-censo-demografico-2022.html>
6. Cabral U. População cresce, mas número de pessoas com menos de 30 anos cai 5,4% de 2012 a 2021 [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2022 [citado 2025 Jan 26]. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/34438-populacao-cresce-mas-numero-de-pessoas-com-menos-de-30-anos-cai-5-4-de-2012-a-2021>
7. Flores LP. O envelhecimento da população brasileira. *REDECA*. 2015;2(1):86-100. <https://doi.org/10.23925/2446-9513.2015v2i1p86-100>
8. Brasil. Ministério da Saúde. Doença de Alzheimer [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2025 [citado 2025 Jan 26]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/a/alzheimer/alzheimer>
9. Fontenele AR, Cunha KR, Brandão RN, Carreiro LE, Neto ALC, Gonçalves FMS et al. Impactos da Covid-19 na qualidade de vida de pessoas com Alzheimer: uma revisão integrativa. *REAS*. 2023;23(1):e11563. <https://doi.org/10.25248/reas.e11563.2023>
10. Brasil. Ministério da Saúde. Informações de Saúde (TABNET) [Internet]. Brasília: DATASUS; 2025. [citado 2025 Jan 26]. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>

11. Alzheimer Disease International. World Alzheimer Report 2023: Reducing Dementia Risk: Never too early, never too late. Lincolnshire: Alzheimer Disease International; 2023 [citado 2024 Set 18]. Disponível em: <https://www.alzint.org/resource/world-alzheimer-report-2023/>
12. Paschalidis M, Konstantyner TC de O, Simon SS, Martins CB. Tendência de mortalidade por doença de Alzheimer no Brasil, 2000 a 2019. *Epidemiol Serv Saúde*. 2023;32:e2022886. <https://doi.org/10.1590/S2237-96222023000200002>
13. Podcasy JL, Epperson CN. Considering sex and gender in Alzheimer disease and other dementias. *Dialogues Clin Neurosci*. 2016;18(4):437-46. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2016.18.4/cepperson>
14. Ferretti MT, Martinkova J, Biskup E, Benke T, Gialdini G, Nedelska Z et al. Sex and gender differences in Alzheimer's disease: current challenges and implications for clinical practice: Position paper of the dementia and cognitive disorders panel of the European Academy of Neurology. *Eur J Neurol*. 2020;27(6):928-43. <https://doi.org/10.1111/ene.14174>
15. Chong JR, Ashton NJ, Karikari TK, Tanaka T, Schöll M, Zetterberg H et al. Blood-based high sensitivity measurements of beta-amyloid and phosphorylated tau as biomarkers of Alzheimer's disease: a focused review on recent advances. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2021;92(11):1231-41. <https://doi.org/10.1136/jnnp-2021-327370>
16. Mahaman YA, Embaye KS, Huang F, Li L, Zhu F, Wang JZ et al. Biomarkers used in Alzheimer's disease diagnosis, treatment, and prevention. *Ageing Res Rev*. 2022;74:101544. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2021.101544>
17. Nichols E, Szeoke CEI, Vollset SE, Abbasi N, Abd-Allah F, Abdela J et al. GBD 2016 Dementia Collaborators. Global, regional, and national burden of Alzheimer's disease and other dementias, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet Neurol*. 2019;18(1):88-106. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(18\)30403-4](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(18)30403-4)
18. Neumann LT, Albert SM. Aging in Brazil. *Gerontologist*. 2018;58(4):611-7. <https://doi.org/10.1093/geront/gny019>
19. Lusk JB, Ford C, Clark AG, Greiner MA, Johnson K, Goetz M et al. Racial/ethnic disparities in dementia incidence, outcomes, and health-care utilization. *Alzheimers Dement*. 2023;19(6):2376-88. <https://doi.org/10.1002/alz.12891>
20. Lin PJ, Daly AT, Olchanski N, Cohen JT, Neumann PJ, Faul JD et al. Dementia diagnosis disparities by race and ethnicity. *Med Care*. 2021;59(8):679-86. <https://doi.org/10.1097/mlr.0000000000001577>
21. Albuquerque MV, Viana AL, Lima LD de, Ferreira MP, Fusaro ER, Iozzi FL. Desigualdades regionais na saúde: mudanças observadas no Brasil de 2000 a 2016. *Ciênc. Saúde Colet*. 2017;22:1055-64. <https://doi.org/10.1590/1413-81232017224.26862016>
22. Babulal GM, Zha W, Trani JF, Guerra JL, Tee BL, Zhu Y et al. Identifying gaps and barriers in Alzheimer's disease and related dementia research and management in low- and middle-income countries: a survey of health professionals and researchers. *J Alzheimer's Dis*. 2024;101(4):1307-20. <https://doi.org/10.3233/jad-240650>
23. Hunt X, Hameed S, Tetali S, Ngoc LA, Ganle J, Huq L et al. Impacts of the COVID-19 pandemic on access to healthcare among people with disabilities: evidence from six low- and middle-income countries. *Int J Equity Health*. 2023;22(1):172. <https://doi.org/10.1186/s12939-023-01989-1>
24. Knopman DS, Amieva H, Petersen RC, Chételat G, Holtzman DM, Hyman BT et al. Alzheimer disease. *Nat Rev Dis Primers*. 2021;7(1):1-21. <https://doi.org/10.1038/s41572-021-00269-y>
-
- Luan Nascimento Pereira de Amorim**
- Graduando em Medicina pela Universidade do Estado do Pará (UEPA), em Belém/PA, Brasil.
-
- Rafael Hendrick Freitas de Paula**
- Graduando em Medicina pela Universidade do Estado do Pará (UEPA), em Belém/PA, Brasil.
-
- Chan David Ribeiro**
- Graduando em Medicina pela Universidade do Estado do Pará (UEPA), em Belém/PA, Brasil.
-
- Bruno Kauê Rodrigues Vilhena**
- Graduando em Medicina pela Universidade do Estado do Pará (UEPA), em Belém/PA, Brasil.
-
- Marcos Lude da Silva Ferreira**
- Graduando em Medicina pela Universidade do Estado do Pará (UEPA), em Belém/PA, Brasil.
-
- Sávio Roberto Silva Costa**
- Graduando em Medicina pela Universidade do Estado do Pará (UEPA), em Belém/PA, Brasil.
-
- Vanessa Novaes Barros**
- Doutora em Neurologia/Neurociências pela Universidade Estadual do Pará (UEPA), em Belém/PA, Brasil; docente da UEPA e do Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA), e pesquisadora em neurociência cognitiva.

Magda Nery Mauro

Médica geriatra pela Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP/EPM), em São Paulo/SP, Brasil; mestre pela Universidade Federal do Pará (UFPA) e docente/preceptora na Universidade Estadual do Pará (UEPA) e no Centro Universitário Metropolitano da Amazônia (UNIFAMAZ).

Endereço para correspondência

Luan Nascimento Pereira de Amorim

Tv. Perebebuí, 2623

Marco, 66087-662

Belém/PA, Brasil

Os textos deste artigo foram revisados pela Texto Certo Assessoria Linguística e submetidos para validação dos autores antes da publicação.