



## ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS E CUSTOS HOSPITALARES DAS INTERNAÇÕES POR DOENÇA DE ALZHEIMER NO BRASIL

 <https://doi.org/10.56238/levv15n43-047>

Data de submissão: 12/11/2024

Data de publicação: 12/12/2024

### **Fernanda Nassau Gomes**

Graduação em Medicina pelo Centro Universitário FIPMoc, Montes Claros, MG

E-mail: fernandanassau@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-4868-1604>

LATTES: <https://lattes.cnpq.br/0092815569320664>

### **Fernando das Neves Lopes**

Graduação em Medicina pelo Centro Universitário FIPMoc, Montes Claros, MG

E-mail: fernandodasneveslopes@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7226-0608>

LATTES: <https://lattes.cnpq.br/3479147241637439>

### **Gilberto Araújo Gomes Júnior**

Graduação em Medicina pelo Centro Universitário FIPMoc, Montes Claros, MG

E-mail: gil.agj@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-5959-216X>

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/8056742929836746>

### **Giovana Ferreira Baleeiro**

Graduação em Medicina pelo Centro Universitário FIPMoc, Montes Claros, MG

E-mail: giovanafbaleeiro@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-6637-1805>

LATTES: <https://lattes.cnpq.br/1236879325167633>

### **Maria Luiza Macedo Martins**

Graduação em Medicina pelo Centro Universitário FIPMoc, Montes Claros, MG

E-mail: malumrtins@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-7573-732X>

LATTES: <https://lattes.cnpq.br/8026475745273172>

### **Yaroslav Wladimir Lopes Popoff**

Graduação em Medicina pelo Centro Universitário FIPMoc, Montes Claros, MG

E-mail: popoffy@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0581-9448>

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/8895123512773173>

### **Luis Rafael Manguiera Ribeiro**

Graduação em Odontologia pela Faculdade de Ciências Odontológicas, Montes Claros, MG

E-mail: luisrafribman@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-5377-2847>

LATTES: <https://lattes.cnpq.br/9970331207874495>



**Marcos Vinícius Macedo de Oliveira**

Doutorado em Ciências da Saúde. Centro Universitário FIPMoc; Universidade Estadual de Montes Claros; Faculdade de Ciências Odontológicas, Montes Claros, MG

E-mail: [mvmoliv@gmail.com](mailto:mvmoliv@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2592-4133>

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/5963111644943167>

## RESUMO

**Introdução:** A Doença de Alzheimer é uma enfermidade degenerativa e progressiva que atua no sistema nervoso central. Ela acomete cerca de 10% das pessoas acima de 60 anos e 40% das pessoas com mais de 80 anos e suas complicações podem levar à morte. Ao causar declínio cognitivo moderado a severo pode ser necessária a internação do paciente. **Objetivo:** Analisar o perfil das internações por Doença de Alzheimer no Brasil no período de janeiro de 2003 a dezembro de 2022. **Metodologia:** Trata-se de um estudo ecológico, retrospectivo e quantitativo. Foram analisados dados sociodemográficos (sexo, cor ou raça e faixa etária) e clínicos (número de internações, média de permanência, valor total das internações, óbitos e taxa de mortalidade). **Resultados:** Foram observadas 19716 internações no Brasil, sendo a maioria do sexo feminino (64%), acima de 80 anos (56%) e da cor Branca. O Sudeste obteve a maior média de permanência (121,6 dias); o total de óbitos durante o período analisado foi de 3831, sendo o Nordeste com a maior taxa de mortalidade (26,2%). O total de gastos foi de R\$ 38596519,60. **Conclusão:** Há evidências de um aumento progressivo de internações pela Doença de Alzheimer nas últimas décadas, o que impacta também no aumento dos gastos. Idosos a partir de 80 anos foram os mais hospitalizados, assim como as mulheres e pessoas brancas. Na região Sudeste, ocorreu à maioria dos óbitos pela Doença de Alzheimer. Estratégias pautadas na conscientização sobre a doença são necessárias para seu enfrentamento.

**Palavras-chave:** Hospitalização. Doença de Alzheimer. Perfil Epidemiológico. Saúde Pública.

## 1 INTRODUÇÃO

A Doença de Alzheimer (DA) é uma enfermidade degenerativa e progressiva que acomete o sistema nervoso central. Ela surge a partir de deficiências no processamento proteico, resultando em acúmulo e conseqüente toxicidade para os neurônios (LOPES, 2020). Nesse contexto, o dano às células neurais gera prejuízo das funções cognitivas e, conseqüentemente, um déficit social e funcional importantes (SILVA, 2019). Dessa maneira, a idade consiste no fator de risco majoritário para a DA, mas, ainda assim, não é suficiente para causar seu surgimento, sendo o componente genético imprescindível na fisiopatologia do distúrbio (FERREIRA, 2018).

A prevalência da Doença de Alzheimer aumenta de forma considerável devido ao envelhecimento populacional, havendo um crescimento expressivo da proporção de indivíduos idosos em relação às demais idades (SANTOS, 2021). Diante disso, a DA apresenta-se como principal enfermidade neurodegenerativa, acometendo cerca de 10% das pessoas acima de 60 anos e 80% das pessoas com mais de 80 anos. A estimativa é que em 2040 ela esteja presente em mais de 80 milhões de pessoas no mundo (OLIVEIRA, 2017).

No período entre 2010 a 2017, ocorreram cerca de 8014 internações por Doença de Alzheimer no Brasil, sendo que 685 (8,5%) ocorreram na região Nordeste, 4773 (59,6%) na região Sudeste e 1992 (24,9%) na região Sul (CARVALHO, 2020). Esta doença possui um perfil epidemiológico mais prevalente entre as mulheres, idosas, na raça/cor branca, porém esse agravo pode atingir indistintamente raças, culturas e sexos (MENDES, 2020).

Por ser uma doença não muito bem explicada, a prevenção do Alzheimer se torna um desafio promissor e audacioso para a população e para as organizações promotoras de saúde (COSTA, 2021). Alguns fatores são apontados como de risco para DA como estilo de vida inadequado (ALMEIDA, 2019), baixos níveis educacionais e algumas comorbidades prévias como diabetes e hipertensão (BARROS, 2020). Portanto, podem ser adotadas estratégias que modifiquem esses fatores predisponentes para que exista uma possibilidade de retardar ou evitar o aparecimento de demências como o Alzheimer (NUNES, 2020).

Os fatores de risco associados à Doença de Alzheimer possuem uma relação intrínseca com a genética do paciente, sendo a presença de placas amiloides, devido ao acúmulo da proteína beta-amiloide (BA), a principal característica (SILVA, 2022). Ademais, os danos causados pela proteína BA estão relacionados com o acúmulo, devido à diminuição da metabolização dessa molécula, bem como pelo excesso de produção (MARTINS, 2021). Além disso, a formação das placas amiloides também está interligada com a neurotoxicidade causada pela proteína tau, metabolismo e autoimunidade (GONÇALVES, 2020). Há estudos que indicam que a diabetes tipo 3 está relacionada com doenças demenciais e, portanto, com o desenvolvimento de DA. Diante disso, a diminuição da insulina e da própria resistência insulínica podem estar ligados a alterações neurodegenerativas, tendo em vista a

alta quantidade de receptores de insulina presentes no encéfalo, principalmente em áreas associadas à cognição (FERREIRA, 2019).

Vale ressaltar que, no estágio intermediário da doença, o paciente apresenta muitas dificuldades no cotidiano, enquanto fatos mais marcantes são esquecidos, como nomes de pessoas próximas, dificuldades de higiene pessoal e autocuidado, incapacidade de cuidar do lar, dificuldade em falar e se expressar, alucinações e mudanças de comportamento (SOUZA, 2021). Nessa fase, os sintomas do Alzheimer se tornam mais evidentes, e os pacientes geralmente começam a ser internados (ALVES, 2020). O último estágio do Alzheimer antes da morte dura de um a três anos (COSTA, 2018).

Assim que o idoso com Doença de Alzheimer é hospitalizado, além de modelos de cuidado específicos e complexos, ele necessitará de acompanhamento e participação de um cuidador, principalmente durante o processo de hospitalização e recuperação (SILVA, 2021). No estágio avançado, eles se tornam totalmente dependentes (GOMES, 2020). Porém, muitas famílias desconhecem os cuidados com esses pacientes acometidos por essa demência, sendo que a hospitalização se torna uma consequência devido à evolução da doença (SANTOS, 2021). Descrever o perfil das internações associadas à Doença de Alzheimer, principalmente aqueles hospitalizados, pode contribuir para melhor compreensão dos desfechos nesta população (PEREIRA, 2019). Além disso, pode estimular a criação e implementação de políticas públicas específicas voltadas para a saúde da pessoa idosa acometida por demência, visando particularmente à redução do tempo e da recorrência de internações hospitalares, bem como todo o processo de recuperação e reabilitação aos envolvidos (NUNES, 2020; OLIVEIRA, 2021).

Assim, o objetivo deste trabalho foi analisar o perfil das internações associadas à Doença de Alzheimer no Brasil no período de 2003 a 2022.

## **2 METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo ecológico de caráter documental, observacional, retrospectivo e de delineamento quantitativo, que avaliou o perfil epidemiológico das internações por Doença de Alzheimer no Brasil entre janeiro de 2003 a dezembro de 2022.

Os dados foram obtidos por todos os registros de internações por Doença de Alzheimer no Brasil que ocorreram entre janeiro de 2003 e dezembro de 2022. A coleta ocorreu em fevereiro de 2023, por meio do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) (DATASUS, 2013-2022), amplamente disponibilizados pelo Departamento de Informática do SUS (DATASUS), no endereço eletrônico (<https://datasus.saude.gov.br/>). As informações estudadas foram de variáveis sociodemográficas (sexo e faixa etária) e clínicas (número de internações, média de permanência, óbitos, taxa de mortalidade e valor total das internações segundo o regime).

Foi realizada uma análise descritiva das variáveis. Os valores observados foram dispostos em gráficos e tabela, de forma categorizada. As variáveis foram agrupadas em quinquênios, de 2003 a 2022, dispondo valores absolutos e em porcentagem. Ademais, foram classificadas em: Sexo - feminino e masculino; Faixa etária - menor de 19 anos, 20 a 39 anos, 40 a 59 anos, 60 a 79 anos, 80 anos e mais; Raça - branca, preta, parda, amarela, indígena, sem informação; Região/Média de permanência/Óbitos/Taxa de mortalidade/Valor total - Norte, Nordeste, Sudeste, Sul, Centro-Oeste. Foram calculadas prevalências, porcentagens e realizada a comparação dos resultados do país em sua totalidade, assim como de cada região e ano. Para o gerenciamento e análise dos dados, foi utilizado o software Excel (Microsoft Office®, 2019).

### 3 RESULTADOS

No período de 2003 a 2022, como pode ser visto na tabela 1, foram observadas 19716 internações por Doença de Alzheimer no Brasil. O número de internações entre os quinquênios variou de 1719 a 7279, com média de 1037 casos anuais. Verificou-se um aumento progressivo das internações, alcançando o maior número no período de 2018 a 2022 (36,92%).

Analisando o número de internações por Alzheimer de acordo com as regiões geográficas do Brasil, observou-se um maior número de casos na região Sudeste, correspondendo a cerca de 56,66% das ocorrências entre 2003 a 2022. Em relação ao número de internações consoante ao sexo, verificou-se uma maior frequência no sexo feminino, apresentando aproximadamente 64% dos casos dos períodos analisados.

De acordo com a faixa etária, notou-se um maior número de internações na idade de 80 anos acima a partir do ano de 2008 até 2022, com um predomínio dos casos entre 60 a 79 anos no intervalo de 2003-2007 (54,39%). Verificou-se que as ocorrências na população abaixo de 60 anos correspondem em torno de 4,7% do total de internações entre 2003-2022.

Consoante aos resultados relacionados à raça, não foi possível descrever a sua relação com a patologia durante o primeiro quinquênio devido à ausência de informações no banco de dados. Assim, percebeu-se a predominância das internações em pessoas brancas, correspondendo a cerca de 51% do total de casos (12708), desconsiderando aqueles em que as informações não foram obtidas. Além disso, notou-se a pequena ocorrência em indivíduos indígenas, com 0,01% do total de casos, excluindo os dados referidos a “sem informação”.

Conforme a média de permanência das internações, foi perceptível uma predominância do maior tempo nas regiões sudeste e nordeste no período de 2008 a 2022, com o Sul ocupando a segunda maior média apenas no intervalo de 2003-2007 (figura 1).

A pesquisa mostrou a ocorrência de 3831 óbitos hospitalares no período de 2003 a 2022, sendo a região sudeste com a maior proporção (65%). Observou-se, também, uma progressão no número de

mortes comparando o período de 2003-2007 (7,3%) ao intervalo de 2018-2022 (45,7%). Observando a taxa de mortalidade, percebeu-se também que o Sudeste com a maior taxa. Notou-se que não houve um aumento progressivo em todas as regiões de acordo com os períodos analisados. Por exemplo, os valores da região nordeste, em que ocorreu um aumento da taxa no período de 2008-2012 (26,2), se comparado ao intervalo de 2003-2007 (15,66), seguido de uma diminuição em 2013-2017 (14,44), com uma nova ascensão entre 2018-2022 (17,14).

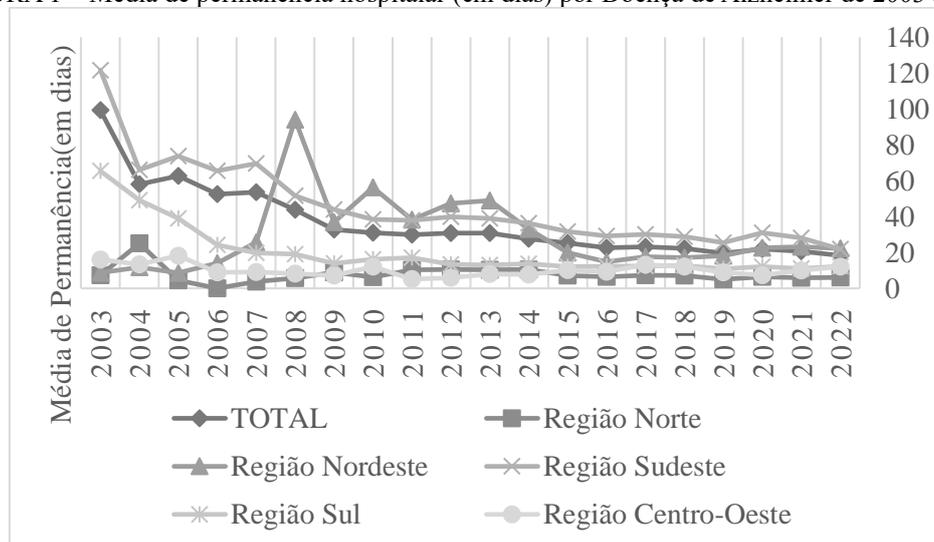
O valor total de custos observado nos períodos analisados foi de R\$ 38596519,60, com maior custo médio (figura 2), e proporção (75,6%) na região sudeste. Foi perceptível também, uma redução no intervalo entre 2018-2022 (7%), a despeito dos valores gastos no quinquênio anterior (figura 3).

TABELA 1. Dados sociodemográficos pacientes internadas por Doença de Alzheimer no Brasil, 2003 a 2022.

Variáveis	2003-2007		2008-2012		2013-2017		2018-2022	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Internações								
Brasil	1719	8,72	3831	19,43	6887	34,93	7279	36,92
Norte	10	0,58	119	3,11	194	2,87	223	3,06
Nordeste	83	4,83	313	8,17	498	7,37	1082	14,86
Sudeste	1220	70,97	2165	56,51	4153	61,46	3634	49,93
Sul	346	20,13	1085	28,32	1585	23,46	1857	25,51
Centro-Oeste	60	3,49	149	3,89	327	4,84	483	6,64
Total	1719		3831		6575		7279	
Sexo								
Masculino	702	40,83	1400	36,54	2432	35,31	2473	33,97
Feminino	1017	59,17	2431	63,46	4455	64,69	4806	66,03
Total	1719		3831		6887		7279	
Faixa etária								
Menor de 19 anos	7	0,43	6	0,16	12	0,17	21	0,29
20 a 39 anos	48	2,97	42	1,10	46	0,67	30	0,41
40 a 59 anos	116	7,18	197	5,15	215	3,12	185	2,54
60 a 79 anos	879	54,39	1668	43,58	2715	39,43	2695	37,03
80 anos ou mais	566	35,02	1914	50,01	3898	56,61	4348	59,73
Total	1616		3827		6886		7279	
Raça								
Branca	-	-	2111	55,10	3.242	47,07	3603	49,39
Preta	-	-	160	4,18	217	3,15	331	4,54
Parda	-	-	496	12,95	1231	17,87	1558	21,35
Amarela	-	-	17	0,44	68	0,99	103	1,41
Indígena	-	-	2	0,05	0	0,00	2	0,03
Sem informação	-	-	1045	27,28	2129	30,91	1698	23,28
Total	-	-	3831		6887		7295	

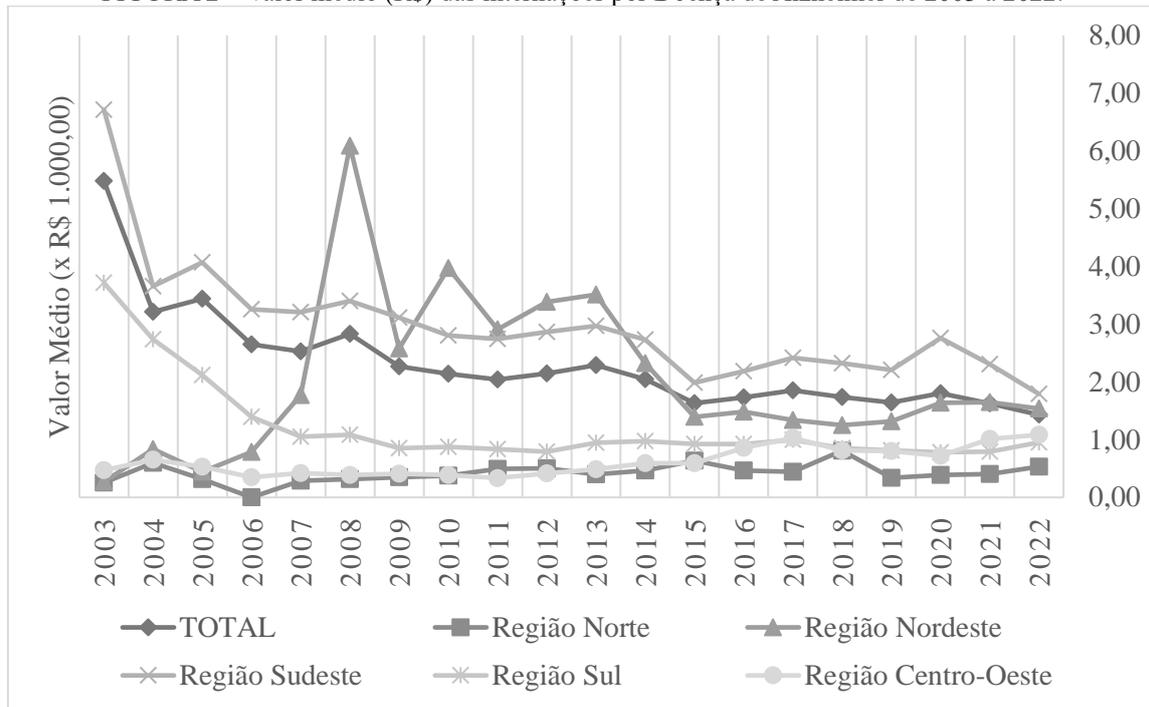
Media de Permanência (dias)								
Norte	9,2		8,3		8,2		6,1	
Nordeste	15,7		51,2		23,4		21,0	
Sudeste	74,5		41,5		32,5		26,9	
Sul	34,3		15,5		12,7		11,8	
Centro-oeste	12,0		8,1		10,1		10,1	
Total	61,0		32,6		25,4		20,4	
Óbitos								
Norte	-	-	10	1,49	19	1,69	49	2,80
Nordeste	13	4,59	82	12,22	91	8,10	186	10,61
Sudeste	231	81,63	464	69,15	739	65,75	1046	59,67
Sul	28	9,89	104	15,50	228	20,28	357	20,36
Centro-oeste	11	3,89	11	1,64	47	4,18	115	6,56
Total	283		671		1124		1753	
Taxa de mortalidade								
Norte	-		8,40		9,79		17,41	
Nordeste	15,66		26,20		14,44		17,14	
Sudeste	18,93		21,43		17,81		28,71	
Sul	8,09		9,59		14,39		19,25	
Centro-oeste	18,33		7,38		14,29		24,02	
Total	16,46		17,52		16,32		23,02	
Custo(R\$)								
Norte	3452,95	0,06	49318,12	0,58	95008,21	0,75	110495,71	0,93
Nordeste	82271,88	1,50	1127108,88	13,26	1121202,07	8,80	1619833,75	13,63
Sudeste	4704811,84	85,87	6376108,75	75,04	9913204,71	77,83	8214620,30	69,12
Sul	660372,86	12,05	937407,16	11,03	1510124,72	11,85	1516131,19	12,76
Centro-oeste	28110,52	0,51	12394,57	0,14	97571,16	0,77	422970,27	3,56
Total	5479020,05		8496337,48		12737110,9		11884051,2	

FIGURA 1 – Média de permanência hospitalar (em dias) por Doença de Alzheimer de 2003 a 2022.



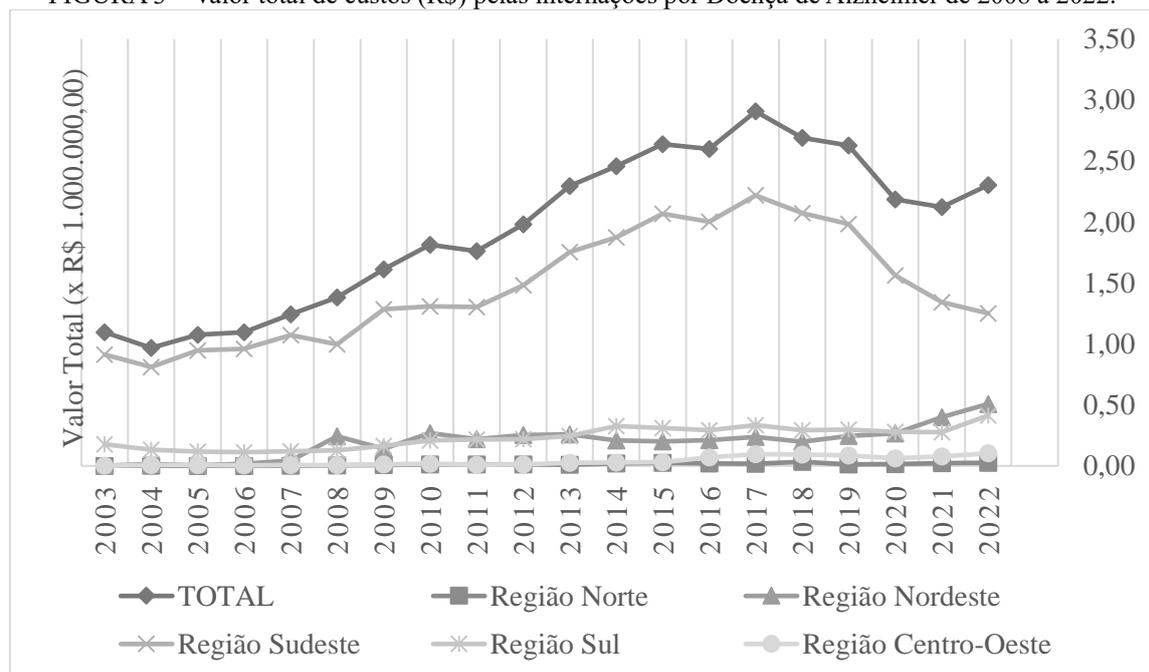
Fonte: SIH/SUS (DATASUS; 2013-2022).

FIGURA 2 – Valor médio (R\$) das internações por Doença de Alzheimer de 2003 a 2022.



Fonte: SIH/SUS (DATASUS; 2013-2022).

FIGURA 3 – Valor total de custos (R\$) pelas internações por Doença de Alzheimer de 2008 a 2022.



Fonte: SIH/SUS (DATASUS; 2013-2022).

#### 4 DISCUSSÃO

O presente estudo verificou um aumento progressivo de internações por Doença de Alzheimer (DA) no Brasil nas duas últimas décadas. A região Sudeste detém a maioria das internações e, juntamente à região Nordeste, é onde mais tempo permanece-se internado e, por consequência, onde mais se despende recursos financeiros por essa causa. A maioria das internações envolve o sexo

feminino e pessoas com oitenta anos ou mais. É também no Sudeste onde a maioria dos óbitos causados por essa enfermidade é registrado.

A DA é um desafio também no âmbito internacional, porque o diagnóstico precoce é determinante para controlar a doença. No entanto, existem barreiras ao diagnóstico que diferem por região (RAJKUMAR, 2005). Enquanto no Brasil as desigualdades socioeconômicas e o baixo reconhecimento da demência pelos médicos podem impedir o diagnóstico (NITRINI et al., 2009), na China, uma população muito grande torna o diagnóstico problemático (JIA et al., 2020). Na Nigéria, o estigma cultural tem um papel importante (ADEBIYI et al., 2016). Na Espanha, a hesitação do paciente e um sistema de saúde sobrecarregado são as barreiras (VILLANUEVA et al., 2018). Na Suécia, a barreira está no uso inconsistente de biomarcadores (LAURIN et al., 2017).

O primeiro estudo de séries temporais (2010 a 2019) de base nacional, que descreveu internações hospitalares por Doença de Alzheimer no Brasil, relatou que as taxas de internações e o custo total da internação devido à Doença de Alzheimer aumentaram no referido período (FONSECA et al., 2020). Esses achados são coerentes com os achados do presente estudo, uma vez que os últimos quatro demonstram os maiores registros. Por outro lado, a média de dias internados e os custos por internação diminuíram no mesmo período, o que também pôde ser observado nesta pesquisa. Uma possível explicação seria um aumento na cobertura das Estratégias Saúde da Família que, baseadas em uma efetiva atenção primária à saúde, melhoram resultados sanitários, beneficiam outros níveis do sistema de saúde e reduzem as taxas de internações hospitalares e/ou o número de dias internados, diminuindo os custos com as hospitalizações (SILVA et al., 2018).

Embora a presente pesquisa tenha encontrado uma maior prevalência de internações entre mulheres em todos os períodos analisados, um aumento na taxa de internação hospitalar entre homens (84,2%) também foi observado (FONSECA et al., 2020), indicando uma tendência temporal de aumento do número absoluto e da taxa de internação em ambos os sexos ao longo dos anos. Esses achados podem estar relacionados ao maior tempo de sobrevida apresentado pelas mulheres, assim como a uma maior prevalência de mais sintomas afetivos e incapacidade entre elas (SANTOS et al., 2017). Os homens, por sua vez, respondem por mais comorbidades, mais declínio no controle do comportamento e maiores taxas de mortalidade (ALMEIDA et al., 2019), levando a essa necessidade crescente de internações hospitalares.

Em relação à etnia, as pessoas declaradas brancas representam os maiores percentuais das internações por Doença de Alzheimer, podendo chegar a quase três vezes mais do que pacientes negros e pardos (FONSECA et al., 2020), achados esses coerentes ao do presente estudo. Apesar disso, expressivo aumento de internações em negros e mestiços tem sido observado. Neste contexto, foi relatada maior prevalência de demência entre homens negros em comparação aos brancos (PEREIRA

et al., 2019), o que pode ser associado ao aumento da população que se autodeclara como negra e parda, passando a parda a ser a etnia mais prevalente no Brasil (46,5%) (IBGE, 2022).

Com o envelhecimento da população brasileira, estima-se que, de 2000 a 2050, a prevalência de pessoas com pelo menos 60 anos aumentará em 280% (OLIVEIRA et al., 2017). Esse fato torna a idade um importante fator de risco para a Doença de Alzheimer, com a prevalência da doença dobrando a cada 5 anos após os 65 anos (MARTINS et al., 2021). Esses números podem explicar o aumento nas internações de pacientes com 80 anos ou mais encontrado neste estudo. Esses achados também poderiam explicar a regressão encontrada nos valores gastos com as internações nos últimos anos, uma vez que valores mais elevados são percebidos na faixa etária mais jovem, cuja precocidade da Doença de Alzheimer está associada a mutações genéticas (PINHEIRO et al., 2020), acometendo pessoas mais propensas a apresentar mais alterações cerebrais (FERREIRA et al., 2018), o que impactaria negativamente o custo por internação.

Ainda concernente aos custos com a doença, está à mudança do tipo de admissão de eletiva para emergência (FONSECA et al., 2020), explicando o aumento dos custos relacionados às internações de emergência e a diminuição dos custos das internações eletivas. Um padrão semelhante foi observado no Reino Unido, onde as admissões de serviços de emergência aumentaram de 2008 a 2016 (SMITH et al., 2017).

Os achados deste estudo indicam aumento anual da taxa de internação nas regiões Sul, Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste. Em relação ao tempo de internação, observou-se redução em quatro das cinco regiões brasileiras, sendo a única tendência crescente observada na região Centro-Oeste. Esta verificação também está registrada em outro estudo (FONSECA et al., 2020) e parece relacionar-se ao aumento de 153% nas morbidades associadas à Doença de Alzheimer. Além disso, a população idosa da Região Centro-Oeste aumentou, principalmente devido à migração de pessoas de outras regiões brasileiras (BRASIL, 2021).

A taxa de mortalidade por Doença de Alzheimer teve o seu maior aumento em 2019. Isso fez da doença a terceira com maior mortalidade por todas as causas no Brasil, seguida por septicemia e neoplasia maligna em traqueia, pulmões e brônquios (26,8%) (FONSECA et al., 2020). Nos Estados Unidos, o percentual de morte pela Doença de Alzheimer aumentou 145% de 2000 a 2017 (ALZHEIMER'S ASSOCIATION, 2019), matando mais do que o câncer de mama e próstata combinados (ALZHEIMER'S ASSOCIATION, 2019). O presente estudo encontrou no Sudeste a maioria dos óbitos pela Doença de Alzheimer, provavelmente porque essa é a região com o maior número de internações por Alzheimer entre todas as regiões geográficas do Brasil, e também onde se observa um maior número de casos da doença.

O presente estudo, no entanto, apresenta caráter ecológico, acarretando na dificuldade para estabelecimento de relações causais. É importante a realização de estudos longitudinais que possam



aferir e caracterizar os fatores de risco associados à progressão da DA. Apesar disso, o presente delineamento de pesquisa tem abrangência nacional, e é relevante para se construir uma visão mais ampla da situação atual da Doença de Alzheimer, especialmente nos ambientes hospitalares. Isso se torna relevante porque a prevalência dessa doença triplicará até 2050 (BOMBACK et al., 2020), afetando mais de 3 milhões de pessoas, enquanto apenas um em cada quatro casos de demência são diagnosticados (ALZHEIMER'S ASSOCIATION, 2020). Com isso, políticas públicas de saúde, que não apenas a distribuição gratuita de medicamentos de alto custo, precisam ser delineadas, de modo a retirar a Doença de Alzheimer do patamar do subdiagnóstico, do subtratamento, do subreconhecimento e do subgerenciamento do processo evolutivo, bem como suas consequências biopsicossociais na qualidade de vida dos pacientes e familiares/cuidadores. Além disso, é necessária a ação de profissionais de saúde capacitados, para o cuidado integral e globalizado da população do estudo.

## 5 CONCLUSÃO

A doença de Alzheimer já é um problema de saúde pública no Brasil e no mundo. Há evidências de um aumento progressivo de internações pelas complicações dessa condição nas duas últimas décadas, o que gera progressivamente um aumento das despesas financeiras. As regiões Sudeste e Nordeste, mais populosas, detêm a maioria das internações e representam onde mais tempo permanece-se internado, dependendo-se mais recursos financeiros. Idosos a partir de 80 anos são os mais hospitalizados em razão de desfechos negativos da DA, especialmente as mulheres. Há uma predominância das internações em pessoas brancas, correspondendo a mais da metade do total de casos. É também na região Sudeste onde se registra a maioria dos óbitos pela Doença de Alzheimer. Estratégias pautadas na conscientização sobre a doença são necessárias ao seu enfrentamento.



## REFERÊNCIAS

ALZHEIMER'S ASSOCIATION. 2018 Alzheimer's disease facts and figures. *Alzheimers Dement.*, v. 14, n. 3, p. 367-429, 2018.

APOSTOLOVA, L. G. Alzheimer disease. *Continuum (Minneapolis, Minn.)*, v. 22, n. 2, p. 419-434, 2016.

ARCANJO, S. P.; SAPORETTI, L. A.; CURIATI, J. A. E.; JACOB FILHO, W.; AVELINO SILVA, T. J. Características clínicas e laboratoriais associadas à indicação de cuidados paliativos em idosos hospitalizados. *Einstein (São Paulo)*, v. 16, n. 1, p. 1-8, 2018.

BRASIL, M. S. Alzheimer. Brasília: gov.br, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/a/alzheimer>. Acesso em: 11 set. 2022.

BROOKE, J.; OJO, O. Contemporary views on dementia as witchcraft in sub-Saharan Africa: a systematic literature review. *J Clin Nurs.*, v. 29, n. 1, 2020.

CAMARGO, J. P. A. A eutanásia para os casos de Alzheimer em estágio inicial: o direito à própria morte enquanto ser pensante segundo Descartes. 2021. Dissertação (Mestrado) — Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2021.

CHAN, D.; SHAFTO, M.; KIEVIT, R. A.; MATTHEWS, F. E.; SPINK, M.; VALENZUELA, M.; CAM-CAN; HENSON, R. N. Lifestyle activities in middle age contribute to cognitive reserve at the end of life, regardless of education, occupation, and end-of-life activities. *Neurobiol Aging.*, v. 70, p. 180-183, 2018.

CLEMENTE, C. E. T.; PINTO, R. A. S. R. Revisão e atualização dos biomarcadores no líquor para Doença de Alzheimer. *Rev Bras Neurol Psiquiatr.*, v. 28, n. 1, p. 33-50, 2017.

COSTA, A. R. A.; ARAUJO, M. F. S.; ANTUNES, M. J. F. S.; VILAR, S. N.; NOGUEIRA, M. F. Percepção de enfermeiros da atenção primária no cuidado ao idoso com Alzheimer e a construção de uma linha de cuidados. In: VI CONGRESSO INTERNACIONAL DE ENVELHECIMENTO HUMANO, 6., 2019, Campina Grande/PB. Anais [...]. Campina Grande: Realize Eventos Científicos & Editora, 2019. Disponível em: [https://editorarealize.com.br/editora/anais/cieh/2019/TRABALHO\\_EV125\\_MD4\\_SA2\\_ID2419\\_12062019150116.pdf](https://editorarealize.com.br/editora/anais/cieh/2019/TRABALHO_EV125_MD4_SA2_ID2419_12062019150116.pdf). Acesso em: 29 jun. 2023.

CUMMINGS, J. L. Alzheimer's disease. *N Engl J Med.*, v. 351, n. 1, p. 56-67, 2004.

DANTAS, R. C. O.; DANTAS, D. C. O. Internações por Doença de Alzheimer: panorama brasileiro. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE ENVELHECIMENTO HUMANO, 2015, Campina Grande. Anais [...]. Campina Grande: UEPB, 2015. Disponível em: [https://editorarealize.com.br/editora/anais/cieh/2015/TRABALHO\\_EV040\\_MD2\\_SA2\\_ID971\\_06072015150010.pdf](https://editorarealize.com.br/editora/anais/cieh/2015/TRABALHO_EV040_MD2_SA2_ID971_06072015150010.pdf). Acesso em: 29 jun. 2023.

FALCO, A. D.; CUKIERMAN, D. S.; HAUSER DAVIS, R. A.; REY, N. A. Doença de Alzheimer: hipóteses etiológicas e perspectivas de tratamento. *Quim Nova.*, v. 39, n. 1, p. 63-80, 2016.

FENG, L.; LI, J.; YU, J. T.; ZHANG, B.; YANG, B.; VELLAS, B.; LI, C. Prevention of Alzheimer's disease in Chinese populations: status, challenges, and directions. *J Prev Alzheimers Dis.*, v. 5, n. 2, 2018.



FETER, N.; LEITE, J. S.; DUMITH, S. C.; ROMBALDI, A. J. Tendência durante dez anos nas internações hospitalares por Doença de Alzheimer no Brasil: um estudo de base nacional. *Cad Saude Publica.*, v. 37, n. 8, 2021.

FRISONI, G. B.; PIEVANI, M.; TESTA, C.; SABATTOLI, F.; BRESCIANI, L.; BONETTI, M.; BELTRAMELLO, A.; HAYASHI, K. M.; TOGA, A. W.; THOMPSON, P. M. The topography of grey matter involvement in early and late onset Alzheimer's disease. *Brain.*, v. 130, n. 3, p. 720-730, 2007.

FROTA, N. A. F.; NITRINI, R.; DAMASCENO, B. P.; FORLENZA, O. V.; DIAS-TOSTA, E.; SILVA, A. B.; HERRERA-JUNIOR, E.; MAGALDI, R. M. Criteria for the diagnosis of Alzheimer's disease: recommendations of the Scientific Department of Cognitive Neurology and Aging of the Brazilian Academy of Neurology. *Dement Neuropsychol.*, v. 5, n. 3, 2011.

GALENDE, A. V.; ORTIZ, M. E.; VELASCO, S. L.; LUQUE, M. L.; MIGUEL, C. L. S.; JURCZYNSKA, C. P. Report by the Spanish foundation of the brain on the social impact of Alzheimer disease and other types of dementia. *Neurologia (Engl Ed).*, v. 36, n. 1, 2021.

GAUGLER, J.; JAMES, B.; JOHNSON, T.; MARIN, A.; WEUVE, J. 2019 Alzheimer's disease facts and figures. *Alzheimers Dement.*, v. 15, n. 3, p. 321-387, 2019.

GRILLO, G. P. M.; MARINS, A. M. F.; MELO, R. O. O discurso do cuidador familiar sobre a hospitalização do idoso com Doença de Alzheimer. *Rev Online Pesqui.*, v. 9, n. 4, p. 1068-1073, 2017.

HANSSON, O.; RUTZ, S.; ZETTERBERG, H.; BAUER, E.; HÄHL, T.; MANUILOVA, E.; MERT, M. C.; WAHL, S.; BLENNOW, K.; STOMRUD, E. Pre-analytical protocol for measuring Alzheimer's disease biomarkers in fresh CSF. *Alzheimers Dement (Amst).*, v. 12, n. 1, 2020.

HUSAINI, B.; GUDLAVALLETI, A. S. V.; CAIN, V.; LEVINE, R.; MOONIS, M. Risk factors and hospitalization costs of dementia patients: examining race and gender variations. *Indian J Community Med.*, v. 40, n. 4, 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua – PNAD contínua: divulgação anual. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2013.

KERWIN, D.; ABDELNOUR, C.; CARAMELLI, P.; OGUNNIYI, A.; SHI, J.; ZETTERBERG, H.; TRABER, M. Alzheimer's disease diagnosis and management: perspectives from around the world. *Alzheimers Dement.*, v. 14, n. 1, 2022.

LEI, P.; AYTON, S.; BUSH, A. I. The essential elements of Alzheimer's disease. *J Biol Chem.*, v. 296, p. 100-105, 2020.

LIVINGSTON, G.; HUNTLEY, J.; SOMMERLAD, A.; AMES, D.; BALLARD, C.; BANERJEE, S.; BRAYNE, C.; BURNS, A.; COHEN MANSFIELD, J.; COOPER, C., et al. Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the Lancet Commission. *Lancet.*, v. 396, p. 413-446, 2020.

MAZURE, C. M.; SWENDSEN, J. Sex differences in Alzheimer's disease and other dementias. *Lancet Neurol.*, v. 15, n. 5, 2016.

NAKAMURA, A. E.; OPALEYE, D.; TANI, G.; FERRI, C. P. Dementia underdiagnosis in Brazil. *Lancet.*, v. 385, n. 9966, 2015.

NITRINI, R.; BARBOSA, M. T.; DOZZI-BRUCKI, S. M.; YASSUDA, M. S.; CARAMELLI, P. Current trends and challenges on dementia management and research in Latin America. *J Glob Health*, v. 10, n. 1, 2020.

OLIVEIRA, D.; OTUYAMA, L. J.; MABUNDA, D.; MANDLATE, F.; GONÇALVES-PEREIRA, M.; XAVIER, M.; LASKS, J.; FERRI, C. Reducing the number of people with dementia through primary prevention in Mozambique, Brazil, and Portugal: an analysis of population-based data. *J Alzheimers Dis.*, v. 70, suplemento 1, 2019.

OLIVEIRA, J. S. C.; FERREIRA, A. O. M.; FONSECA, A. M.; PAES, G. O. Desafios de cuidadores familiares de idosos com Doença de Alzheimer inseridos em um grupo de estudo. *Rev Enferm UFPE.*, v. 10, n. 2, p. 539-544, 2016.

OLIVEIRA, M. A.; CARNEIRO ROLIM, J.; NOGUEIRA, T. B. S. S.; ALVES, M. N. S.; MEDEIROS ROLIM, L. A. D. Uso dos biomarcadores plasmáticos na otimização do diagnóstico precoce do Alzheimer: uma revisão de literatura. *Rev Bras Multidiscip.*, v. 24, n. 1, p. 199-209, 2021.

QUERFURTH, H. W.; LAFERLA, F. M. Alzheimer's disease. *N Engl J Med.*, v. 362, n. 4, 2010.

REIS, S. P.; MARQUES, M. L. G.; MARQUES, C. C. G. Diagnóstico e tratamento da Doença de Alzheimer. *Braz J Health Rev.*, v. 5, n. 2, p. 5951-5963, 2022.

ROBINSON, M.; LEE, B. Y.; HANE, F. T. Recent progress in Alzheimer's disease research, part 2: genetics and epidemiology. *J Alzheimers Dis.*, v. 57, n. 2, p. 317-330, 2017.

SANTOS, C. G.; VIERO, G. M. O Alzheimer como um desafio aos sistemas de saúde, frente à crescente expectativa de vida, e o MEEM como ferramenta no rastreamento de demências. *Braz J Health Rev.*, v. 2, n. 3, p. 1545-1554, 2019.

SANTOS, D. M.; PINHEIRO, I. M.; RIBEIRO, N. M. Morbidade mortalidade da Doença de Alzheimer em indivíduos hospitalizados no Brasil entre 2008 e 2018: estudo ecológico. *Rev Cienc Med Biol.*, v. 18, n. 3, p. 314-319, 2019.

SANTOS, E. S.; MARQUES, B. A.; TEIXEIRA, D. K. S.; GUERRA, S. S.; ANDRADE, L. M. Internações de pessoas idosas por Doença de Alzheimer no nordeste brasileiro. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE ENVELHECIMENTO HUMANO, 2017, Campina Grande. Anais [...]. Campina Grande: UNEB, 2017. Disponível em: [https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/cieh/2017/TRABALHO\\_EV075\\_MD4\\_SA2\\_ID2694\\_20102017232604.pdf](https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/cieh/2017/TRABALHO_EV075_MD4_SA2_ID2694_20102017232604.pdf). Acesso em: 29 jun. 2023.

SILVA, L. B. S.; SOUZA, M. F. S. Os transtornos neuropsicológicos e cognitivos da Doença de Alzheimer: a psicoterapia e a reabilitação neuropsicológica como tratamentos alternativos. *Pretextos Rev Grad Psicol PUC Minas.*, v. 3, n. 5, p. 466-484, 2018.

SILVA, S. R. R.; ARNOR, A. O.; CARNEIRO, M. C. F.; ALENCAR, C. P.; SOUZA, L. C.; FERREIRA, J. A. M.; VELOSO, L. S. G.; MOREIRA, M. A. S. P. Benefícios do cuidado fisioterapêutico em idosos com demência de Alzheimer: uma revisão integrativa. *Braz J Health Rev.*, v. 3, n. 3, p. 4532-4546, 2020.

SINFORIANI, E.; CITTERIO, A.; ZUCHELLA, C.; BONO, G.; CORBETTA, S.; MERLO, P.; MAURI, M. Impact of gender differences on the outcome of Alzheimer's disease. *Dement Geriatr Cogn Disord.*, v. 30, n. 2, 2010.



SIHD/SUS: Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde [Internet]. Rio de Janeiro: DATASUS, 2013-2022. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sih/cnv/niuf.def>. Acesso em: 20 jan. 2023.

SOMMERLAD, A.; PERERA, G.; MUELLER, C.; SINGH-MANOUX, A.; LEWIS, G.; STEWART, R.; LIVINGSTON, G. Hospitalisation of people with dementia: evidence from English electronic health records from 2008 to 2016. *Eur J Epidemiol.*, v. 34, n. 6, p. 567-577, 2019.

TEIPEL, S.; GUSTAFSON, D.; OSSENKOPPELE, R.; HANSSON, O.; BABILONI, C.; WAGNER, M., et al. Alzheimer Disease: standard of diagnosis, treatment, care, and prevention. *J Nucl Med.*, v. 63, n. 7, p. 981-985, 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. World health statistics 2019: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals. Geneva: World Health Organization, 2019.

VIANA, G. M. C.; FERNANDES, B. B.; AMOY, M. F. L. F.; REIS, B. C. C. A neuroimagem no diagnóstico da Doença de Alzheimer: uma revisão de literatura. *Rev Eletrôn Acervo Méd.*, v. 12, 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. World health statistics 2019: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals. Geneva: World Health Organization, 2019.