



AFYA CENTRO UNIVERSITÁRIO UNINOVAFAPI
BACHARELADO EM MEDICINA

ALYCIANE QUEIROZ DE LUCENA NUNES
JOSÉ WILKSON DE FREITAS LIMA

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E CUSTOS HOSPITALARES DAS
INTERNAÇÕES POR DOENÇA DE ALZHEIMER NO PIAUÍ: estudo
ecológico (2015–2023)**

TERESINA

2026

ALYCIANE QUEIROZ DE LUCENA NUNES

JOSÉ WILKSON DE FREITAS LIMA

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E CUSTOS HOSPITALARES DAS
INTERNAÇÕES POR DOENÇA DE ALZHEIMER NO PIAUÍ: estudo
ecológico (2015–2023)

Trabalho Científico de Curso apresentado ao curso de Bacharelado em Medicina do Afya Centro Universitário UNINOVAFAPI como requisito parcial para obtenção do título de Médico(a).

Orientador: Prof. Dr. Francílio de Carvalho Oliveira

TERESINA

2026

ALYCIANE QUEIROZ DE LUCENA NUNES

JOSÉ WILKSON DE FREITAS LIMA

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E CUSTOS HOSPITALARES DAS
INTERNAÇÕES POR DOENÇA DE ALZHEIMER NO PIAUÍ: estudo
ecológico (2015–2023)**

Trabalho Científico de Curso apresentado ao
curso de Bacharelado em Medicina do Afya
Centro Universitário UNINOVAFAPI como
requisito para obtenção do título de Médico(a).

Aprovação em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Francílio de Carvalho Oliveira
Afya Centro Universitário UNINOVAFAPI
Presidente

Pedro Vitor Mendes Santos
Afya Centro Universitário UNINOVAFAPI
1º Examinador(a)

Patriotino Fontinele Lages Filho
Afya Centro Universitário UNINOVAFAPI
2º Examinador(a)

TERESINA

2026

AGRADECIMENTOS

Agradecemos, primeiramente, a Deus, fonte de força e sabedoria, por nos conduzir ao longo desta trajetória e permitir a concretização deste trabalho.

Às nossas famílias, por todo amor, apoio incondicional, incentivo e compreensão nos momentos de ausência, sendo o alicerce desta caminhada.

Ao nosso orientador, expressamos nossa sincera gratidão pela dedicação, paciência e compromisso demonstrados durante o desenvolvimento deste estudo, que contribuiu de forma decisiva para o êxito desta etapa.

Por fim, estendemos nosso reconhecimento a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização desta conquista.

SUMÁRIO

RESUMO	5
ABSTRACT	7
1 INTRODUÇÃO	8
2 MÉTODOS	9
3 RESULTADOS	11
4 DISCUSSÃO	16
5 CONCLUSÃO	19
ANEXOS	23

RESUMO

Objetivo: Avaliar o perfil epidemiológico, a mortalidade e os custos hospitalares das internações por Doença de Alzheimer no estado do Piauí, no período de 2015 a 2025, delimitado pela disponibilidade dos dados consolidados no DATASUS no momento da coleta. **Métodos:** Estudo ecológico de série temporal, com abordagem quantitativa e caráter descritivo, realizado a partir de dados secundários do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), utilizando informações do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) e do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). Foram incluídos registros de internações e óbitos classificados pelos códigos G30 e F00 da CID-10. As variáveis analisadas compreenderam indicadores sociodemográficos, epidemiológicos e econômicos. Aplicou-se estatística descritiva, regressão linear simples e teste do qui-quadrado, adotando-se $p < 0,05$. **Resultados:** Observou-se aumento progressivo da mortalidade por Doença de Alzheimer no período estudado, com crescimento dos óbitos de 166 registros em 2015 para 402 em 2023, além de tendência crescente da taxa de mortalidade por 100 mil habitantes ($R^2 = 0,8553$; $p = 0,0004$). Predominaram óbitos em indivíduos com 80 anos ou mais (70,1%), do sexo feminino (60,7%), pardos (52,9%) e sem instrução formal (44,5%). A macrorregião Meio Norte concentrou 44,0% dos óbitos. As internações hospitalares apresentaram oscilações, com pico em 2017 e redução em 2020 e 2021. Os custos hospitalares acompanharam esse comportamento, com maior gasto registrado em 2017 (R\$ 13.488,89). **Conclusões:** A Doença de Alzheimer apresentou aumento da mortalidade e impacto assistencial relevante no Piauí. Os achados reforçam a necessidade de fortalecimento das políticas públicas voltadas ao envelhecimento saudável, diagnóstico precoce, qualificação da assistência e redução das desigualdades regionais em saúde.

Palavras-chave: Doença de Alzheimer; Epidemiologia; Mortalidade; Hospitalização; Custos hospitalares; Saúde do idoso.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the epidemiological profile, mortality, and hospitalization costs related to Alzheimer's disease in the state of Piauí, Brazil, from 2015 to 2025. **Methods:** This ecological time-series study, with a quantitative and descriptive approach, used secondary data obtained from the Brazilian Health Informatics Department (DATASUS), including the Hospital Information System (SIH/SUS) and the Mortality Information System (SIM). Hospitalizations and deaths classified under ICD-10 codes G30 and F00 were included. Sociodemographic, epidemiological, and economic variables were analyzed. Descriptive statistics, simple linear regression, and chi-square tests were applied, considering $p < 0.05$. **Results:** A progressive increase in Alzheimer's disease mortality was observed during the study period, with deaths rising from 166 cases in 2015 to 402 in 2025, in addition to an increasing mortality rate per 100,000 inhabitants ($R^2=0.8553$; $p=0.0004$). Deaths were more frequent among individuals aged 80 years or older (70.1%), females (60.7%), mixed-race individuals (52.9%), and those with no formal education (44.5%). The Meio Norte health macro-region accounted for 44.0% of deaths. Hospital admissions showed fluctuations, peaking in 2017 and decreasing in 2020 and 2021. Hospital costs followed the same pattern, with the highest expenditure recorded in 2017. **Conclusions:** Alzheimer's disease showed increasing mortality and relevant healthcare burden in Piauí. These findings highlight the need to strengthen public policies focused on healthy aging, early diagnosis, improvement of healthcare services, and reduction of regional health inequalities.

Keywords: Alzheimer Disease; Epidemiology; Mortality; Hospitalization; Hospital Costs; Health of the Elderly.

1 INTRODUÇÃO

A Doença de Alzheimer (DA) constitui a principal causa de demência no mundo, caracterizando-se por um processo neurodegenerativo progressivo que compromete funções cognitivas essenciais, como memória, linguagem e capacidade de julgamento ^(1,2). Do ponto de vista fisiopatológico, a doença está associada ao acúmulo de beta-amiloide no espaço extracelular e à formação de emaranhados neurofibrilares de proteína tau, alterações que desencadeiam perda sináptica e morte neuronal em regiões cerebrais estratégicas, como o hipocampo e o córtex ⁽¹⁾.

A magnitude da DA tem se ampliado nas últimas décadas, acompanhando o envelhecimento populacional. Estima-se que mais de 55 milhões de pessoas vivam com demência no mundo, sendo a Doença de Alzheimer responsável pela maior parte dos casos. Projeções indicam crescimento expressivo desse contingente nas próximas décadas, sobretudo em países de baixa e média renda, ampliando a demanda por serviços assistenciais e acompanhamento longitudinal ^(3,4).

No Brasil, o envelhecimento demográfico ocorre de forma acelerada e heterogênea entre as regiões, contribuindo para o aumento da carga das doenças crônicas não transmissíveis, incluindo as demências ⁽⁵⁾. Além do impacto clínico, a DA está associada à elevada utilização de serviços de saúde, sobretudo hospitalares, e a custos expressivos para o Sistema Único de Saúde, refletindo a complexidade do cuidado e a progressão da doença ⁽⁶⁾.

Do ponto de vista epidemiológico, a DA apresenta distribuição desigual segundo características sociodemográficas. A maior frequência em mulheres, indivíduos com idade avançada e baixa escolaridade tem sido descrita na literatura, indicando possível influência de fatores biológicos, sociais e de acesso aos serviços de saúde ⁽⁷⁾. Ademais, a progressão clínica da doença favorece perda funcional, dependência progressiva e maior necessidade de acompanhamento contínuo ao longo do tempo ⁽⁸⁾.

Nesse contexto, a Doença de Alzheimer ultrapassa a esfera clínica individual e assume relevância crescente para os sistemas de saúde. A progressão funcional dos pacientes demanda acompanhamento multiprofissional, uso contínuo de medicamentos, internações por intercorrências clínicas e maior utilização de recursos assistenciais, repercutindo diretamente na organização da rede de atenção e nos custos em saúde ⁽³⁾.

No âmbito das políticas públicas, o Brasil dispõe de diretrizes voltadas à atenção à pessoa idosa e às doenças crônicas, incluindo as demências. Entretanto, a implementação dessas

ações apresenta desigualdades regionais, com limitações no acesso ao diagnóstico precoce, acompanhamento especializado e continuidade do cuidado, especialmente em áreas socialmente vulneráveis ^(9, 7). No estado do Piauí, essas fragilidades podem ser potencializadas por restrições estruturais da rede de saúde e pela escassez de serviços especializados.

Apesar da relevância do tema, uma busca não sistematizada da literatura demonstrou escassez de estudos que analisem de forma integrada indicadores de morbidade, mortalidade e custos hospitalares relacionados à Doença de Alzheimer em nível estadual, especialmente no Piauí. A utilização de bases de dados secundárias, como o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), permite explorar esses indicadores e contribuir para a compreensão da carga da doença no contexto regional ⁽¹⁰⁾.

Diante desse cenário, o presente estudo teve como objetivo avaliar o perfil epidemiológico, a mortalidade e os custos hospitalares das internações por Doença de Alzheimer no estado do Piauí, no período de 2015 a 2025., utilizando dados do DATASUS, a fim de contribuir para a compreensão epidemiológica da doença e fortalecer a discussão sobre a assistência à população idosa no contexto estadual.

2 MÉTODOS

Trata-se de um estudo ecológico de série temporal, com abordagem quantitativa e caráter descritivo, realizado a partir de dados secundários referentes ao estado do Piauí. A unidade de análise correspondeu aos anos de ocorrência das internações e óbitos por Doença de Alzheimer, no período de 2015 a 2025.

Foram utilizados dados provenientes do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), especificamente do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) e do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). Foram incluídos registros de internações e óbitos por demência atribuída à Doença de Alzheimer, identificados pelos códigos G30 e F00 da Classificação Internacional de Doenças – 10ª Revisão (CID-10), considerando residentes no estado do Piauí.

As variáveis analisadas incluíram características sociodemográficas (sexo, faixa etária, raça/cor e município de residência), indicadores epidemiológicos (número de internações, número de óbitos, taxa de mortalidade hospitalar e média de permanência hospitalar) e variáveis econômicas (custo total e custo médio das internações hospitalares).

Os dados foram organizados em planilhas do Microsoft Excel® e submetidos à análise

estatística descritiva, com cálculo de frequências absolutas e relativas, além de taxas epidemiológicas. Para análise de tendência temporal, utilizou-se regressão linear simples no software GraphPad Prism®, considerando nível de significância de 5%. Adicionalmente, aplicou-se o teste do qui-quadrado para avaliação de associações entre variáveis categóricas, adotando-se $p < 0,05$.

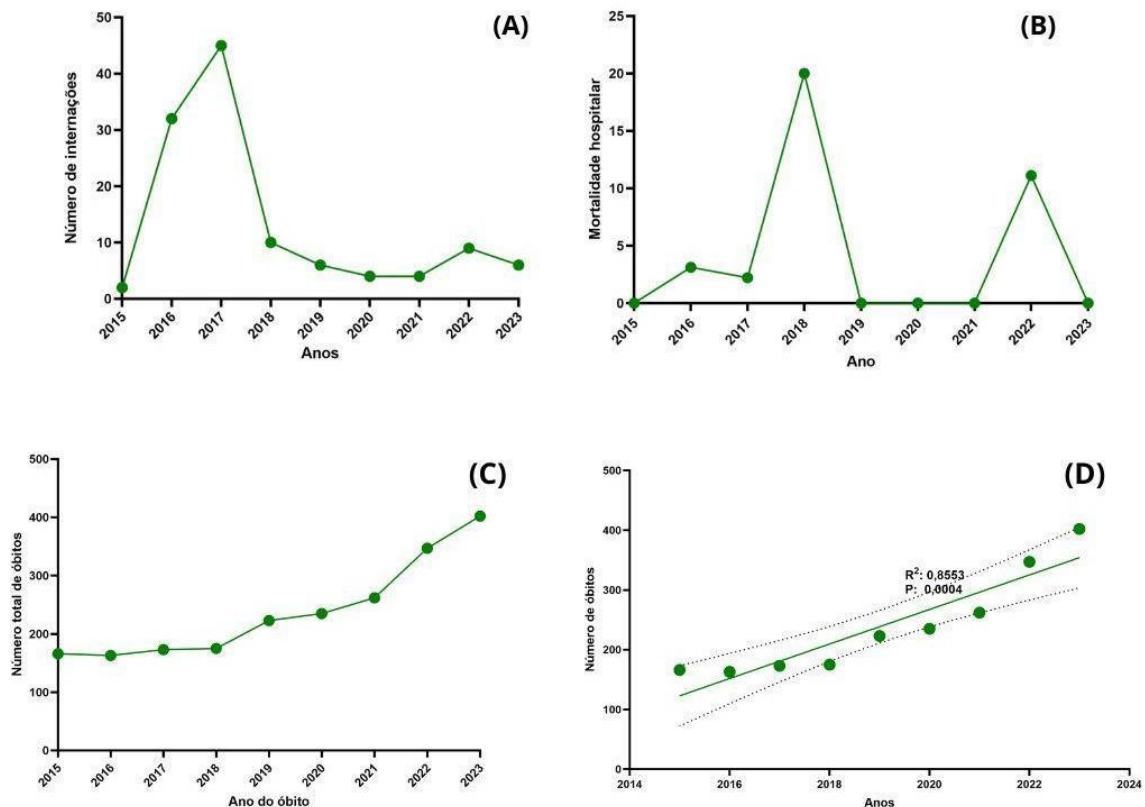
Por se tratar de estudo com dados secundários de domínio público, agregados e sem identificação individual, a pesquisa está dispensada de apreciação por Comitê de Ética em Pesquisa, conforme a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, sendo garantidos os princípios de confidencialidade e anonimato⁽¹⁰⁾.

3 RESULTADOS

Foram analisados os registros de internações hospitalares, óbitos e custos relacionados à Doença de Alzheimer no estado do Piauí, no período de 2015 a 2025, considerando indicadores epidemiológicos, sociodemográficos e econômicos. Destaca-se que, embora o recorte temporal do estudo compreenda o período de 2015 a 2025, os dados disponíveis no DATASUS no momento da coleta estavam consolidados apenas até o ano de 2023

A evolução temporal das internações hospitalares encontra-se apresentada na Figura 1A. Observou-se oscilação ao longo da série histórica, com maior número de internações em 2017 (45 casos), seguido de redução progressiva nos anos subsequentes, alcançando os menores valores em 2020 e 2021 (4 internações em cada ano). A partir de 2022 verificou-se discreta retomada das internações.

Figura 1: Indicadores epidemiológicos da Doença de Alzheimer no estado do Piauí, 2015–2023. (A) Internações hospitalares por Doença de Alzheimer; (B) Mortalidade hospitalar (%); (C) Número de óbitos por Doença de Alzheimer; (D) Tendência temporal da mortalidade por 100 mil habitantes.



Fonte: Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) e Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), DATASUS, 2015–2023.

A mortalidade hospitalar anual está demonstrada na Figura 1B. As maiores proporções ocorreram em 2018 (20,0%) e 2022 (11,1%), enquanto nos demais anos os percentuais permaneceram inferiores ou nulos.

O número absoluto de óbitos por Doença de Alzheimer apresentou crescimento ao longo do período estudado, conforme demonstrado na Figura 1C, passando de 166 registros em 2015 para 402 em 2023.

A análise de tendência temporal da mortalidade por 100 mil habitantes (Figura 1D) evidenciou aumento progressivo no período, com ajuste estatisticamente significativo pela regressão linear ($R^2=0,8553$; $p=0,0004$).

As características sociodemográficas dos óbitos estão apresentadas na Tabela 1.

Observou-se predominância de indivíduos com 80 anos ou mais (70,1%), do sexo feminino (60,7%) e de raça/cor parda (52,9%). Em relação à escolaridade, prevaleceram pessoas sem instrução formal (44,5%), seguidas daquelas com 1 a 3 anos de estudo (24,3%).

Tabela 1 – Características sociodemográficas dos óbitos por Doença de Alzheimer no estado do Piauí, 2015–2023

Variável	n	%
Faixa etária		
40–49 anos	2	0,1
50–59 anos	11	0,5
60–69 anos	75	3,5
70–79 anos	424	18,2
≥80 anos	1634	70,1
Sexo		
Masculino	850	39,3
Feminino	1296	60,7
Raça/cor		
Branca	796	37,3
Preta	118	5,5
Amarela	12	0,6
Parda	1129	52,9
Ignorado	91	4,3
Escolaridade		
Nenhuma	948	44,5
1–3 anos	517	24,3

Variável	n	%
4–7 anos	197	9,2
8–11 anos	153	7,2
≥12 anos	65	3,0
Ignorado	266	12,5

Fonte: Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) e Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), DATASUS, 2015–2023.

A distribuição espacial dos óbitos segundo a macrorregião de saúde encontra-se descrita na Tabela 2. Houve maior concentração na macrorregião Meio Norte (44,0%), seguida de Litoral (21,1%), Semiárido (20,5%) e Cerrados (15,1%).

Tabela 2 - Distribuição dos óbitos por macrorregião de saúde, Piauí, 2015–2023

Macrorregião	n	%
Semiárido	437	20,5
Meio Norte	937	44,0
Litoral	450	21,1
Cerrados	322	15,1

Fonte: Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) e Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), DATASUS, 2015–2023.

Na análise da associação entre sexo e faixa etária dos óbitos (Tabela 3), observou-se diferença estatisticamente significativa na distribuição etária entre homens e mulheres ($\chi^2=18,75$; $p=0,0003$). Entre os indivíduos com 80 anos ou mais, verificou-se maior número de óbitos no sexo feminino.

Tabela 3 - Associação entre faixa etária e sexo dos óbitos por Doença de Alzheimer, Piauí, 2015–2023

Faixa etária	Masculino	Feminino
40–59 anos	5	8
60–69 anos	37	38
70–79 anos	202	222
≥80 anos	606	1028

$\chi^2 = 18,75; p = 0,0003$

Fonte: Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) e Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), DATASUS, 2015–2023.

A distribuição anual dos custos hospitalares está apresentada na Tabela 4. Houve expressiva variação entre os anos avaliados, com maior gasto total em 2017 (R\$ 13.488,89), coincidindo com o maior volume de internações observado na série histórica. Os menores valores ocorreram em 2021 (R\$ 883,24), período em que também se registrou baixa frequência de internações.

Tabela 4 - Custos dos serviços hospitalares por Doença de Alzheimer, Piauí, 2015–2023

Ano	Custo total (R\$)
2015	1.398,57
2016	11.557,32
2017	13.488,89
2018	2.408,19
2019	1.400,90
2020	1.013,20
2021	883,24
2022	1.807,98
2023	1.902,18

Fonte: Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) e Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), DATASUS, 2015–2023.

4 DISCUSSÃO

Os achados deste estudo evidenciaram crescimento da mortalidade por Doença de Alzheimer no estado do Piauí entre 2015 e 2025, acompanhado por oscilações nas internações hospitalares e nos custos. Esse comportamento acompanha a transição demográfica brasileira, marcada pelo envelhecimento populacional e maior participação das doenças crônicas degenerativas no perfil de morbimortalidade ^(2, 5).

O aumento progressivo do número absoluto de óbitos e da taxa de mortalidade por 100 mil habitantes sugere ampliação da carga da doença no estado. Esse fenômeno pode decorrer tanto do envelhecimento populacional quanto do aprimoramento dos sistemas diagnósticos e do registro de causas básicas de morte. Estudos demonstram tendência crescente da mortalidade por Alzheimer nas últimas décadas, especialmente em populações idosas, refletindo o impacto da maior longevidade e da expansão da demanda assistencial ^(2, 7).

A predominância de óbitos em indivíduos com 80 anos ou mais reforça a estreita relação entre idade avançada e progressão da doença. O envelhecimento constitui o principal fator de

risco para Alzheimer, devido ao acúmulo de alterações neuropatológicas, maior fragilidade clínica e presença de multimorbidades. Em idosos longevos, a evolução costuma associar-se à dependência funcional, infecções recorrentes, desnutrição e complicações sistêmicas que elevam o risco de morte ^(1, 6).

Quanto ao sexo, observou-se maior frequência de óbitos entre mulheres. Esse resultado é coerente com a literatura, que aponta maior ocorrência da doença no sexo feminino. A maior expectativa de vida das mulheres explica parte desse achado, pois amplia a exposição às faixas etárias de maior risco. Além disso, fatores hormonais, biológicos e diferenças na reserva cognitiva têm sido discutidos como possíveis mecanismos associados ^(7, 6).

Em relação à escolaridade, a predominância de óbitos entre pessoas sem instrução ou com poucos anos de estudo reforça o papel dos determinantes sociais da saúde. Baixa escolaridade relaciona-se à menor reserva cognitiva, piores condições socioeconômicas e maior dificuldade de acesso ao diagnóstico precoce e ao seguimento terapêutico. Ferreira-Filho *et al.* (2021) observaram que menores níveis educacionais estiveram associados à maior frequência de declínio cognitivo e demência, evidenciando a influência da escolaridade na vulnerabilidade cognitiva ao longo da vida ⁽¹¹⁾.

A distribuição por raça/cor mostrou predomínio entre indivíduos pardos e brancos. Esse padrão deve ser interpretado à luz da composição demográfica estadual, bem como das desigualdades históricas no acesso aos serviços de saúde. Populações socialmente vulnerabilizadas frequentemente enfrentam barreiras para diagnóstico oportuno, acompanhamento especializado e registro adequado nos sistemas de informação, o que pode interferir nos indicadores observados ^(7, 6).

No âmbito regional, a maior concentração de óbitos na macrorregião Meio Norte possivelmente reflete a concentração populacional e de serviços de maior complexidade em Teresina e municípios adjacentes. Regiões que dispõem de maior estrutura assistencial tendem a registrar mais diagnósticos e notificações, enquanto áreas com menor cobertura especializada podem apresentar subdiagnóstico. Estudo realizado em centro de referência no Nordeste brasileiro destacou que o acesso tardio aos serviços especializados ainda representa importante obstáculo ao cuidado em demências ⁽¹²⁾.

No que se refere às internações hospitalares, o pico observado em 2017 merece destaque por coincidir com o maior custo hospitalar da série histórica. Esse comportamento pode indicar aumento momentâneo da demanda assistencial, maior captação diagnóstica ou agravamento clínico dos casos atendidos naquele período. Estudos nacionais demonstram que as

hospitalizações por Doença de Alzheimer no SUS apresentaram crescimento progressivo ao longo da última década, acompanhando o envelhecimento populacional e a maior utilização dos serviços hospitalares por idosos com doenças neurodegenerativas ⁽⁶⁾. De modo semelhante, análise nacional identificou aumento expressivo de internações e custos entre 2008 e 2020, sobretudo nas regiões com maior concentração populacional e melhor estrutura diagnóstica ⁽¹³⁾. Assim, o aumento observado em 2017 no Piauí pode estar inserido em tendência mais ampla de expansão da carga assistencial relacionada à doença.

Entretanto, verificou-se uma redução das internações, acentuada em 2020 e 2021. Esse comportamento é compatível com o impacto da pandemia de COVID-19 sobre a utilização dos serviços hospitalares, período marcado por reorganização da rede assistencial, suspensão de procedimentos eletivos e receio da população em procurar unidades de saúde. Pesquisa nacional sobre internações por Alzheimer demonstrou queda importante das admissões hospitalares no mesmo contexto pandêmico, com posterior recuperação nos anos seguintes ⁽¹⁴⁾.

Após esse período, observou-se discreta retomada das internações em 2022 e 2023, possivelmente relacionada à recomposição da assistência e à demanda reprimida acumulada nos anos anteriores, além do retorno gradual dos fluxos diagnósticos e assistenciais interrompidos durante a emergência sanitária ⁽¹⁴⁾.

Quanto aos custos hospitalares, houve expressiva oscilação ao longo da série temporal, com maior gasto em 2017 e menores valores em 2021. Como os custos totais tendem a acompanhar o volume de internações e a complexidade dos casos atendidos, esse comportamento sugere influência simultânea da frequência de admissões e das características clínicas dos pacientes hospitalizados. Estudos nacionais apontam que a Doença de Alzheimer impõe importante carga econômica ao sistema público, incluindo internações prolongadas, necessidade de suporte multiprofissional e cuidados continuados ^(13, 14, 3).

Entre as limitações deste estudo, destaca-se o uso de dados secundários do DATASUS, sujeitos a subnotificação, inconsistências de preenchimento e possíveis variações na qualidade dos registros entre regiões e anos. Adicionalmente, os dados referentes aos anos de 2024 e 2025 ainda não estavam disponíveis de forma consolidada no DATASUS no momento da coleta, o que restringiu as análises ao período de 2015 a 2023. Além disso, não foi possível avaliar gravidade clínica, comorbidades, reinternações ou custos indiretos relacionados ao cuidado familiar ⁽¹³⁾.

Apesar dessas limitações, o estudo contribui ao descrever a evolução epidemiológica da Doença de Alzheimer no Piauí, oferecendo subsídios para o planejamento regional da atenção

à saúde da pessoa idosa e para o fortalecimento de políticas públicas voltadas ao diagnóstico precoce, cuidado longitudinal e redução de desigualdades assistenciais.

5 CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo evidenciaram aumento da mortalidade por Doença de Alzheimer no estado do Piauí entre 2015 e 2025, com predomínio em indivíduos idosos, do sexo feminino e com baixa escolaridade. Observou-se, ainda, variação nas internações hospitalares, com redução no período da pandemia de COVID-19 e aumento subsequente, além de oscilação nos custos hospitalares ao longo do tempo. Esses achados reforçam a influência do envelhecimento populacional e das desigualdades socioeconômicas na dinâmica da doença.

Diante disso, destaca-se a necessidade de fortalecimento das políticas públicas voltadas à atenção à pessoa idosa, com ênfase no diagnóstico precoce, ampliação do acesso a serviços especializados e qualificação da rede assistencial. Ademais, a melhoria da qualidade dos sistemas de informação em saúde é fundamental para subsidiar o planejamento de ações e reduzir as desigualdades regionais, contribuindo para o enfrentamento da Doença de Alzheimer como problema relevante de saúde pública.

REFERÊNCIAS

Hampel H, *et al.* The β -amyloid pathway in Alzheimer's disease. **Mol Psychiatry**. 2021;26(10):5481-5503.

Paschalidis M, *et al.* Tendência de mortalidade por doença de Alzheimer no Brasil, 2000 a 2019. **Epidemiol Serv Saude**. 2023;32:e2022886.

Tay LX, *et al.* Economic burden of Alzheimer's disease. **Value Health Reg Issues**. 2024;40:1-12.

Iso-Markku P, *et al.* Physical activity as a protective factor for dementia and Alzheimer's disease: systematic review, meta-analysis and quality assessment of cohort and case-control studies. **Br J Sports Med**. 2022;56(12):701-709.

Passos VM, *et al.* The burden of disease among Brazilian older adults. **Popul Health Metr**. 2020;18(Suppl 1):14.

Santos YRA, *et al.* Hospitalizações por Doença de Alzheimer no Sistema Único de Saúde (2014-2023): uma análise epidemiológica longitudinal. **Sci Med**. 2025;35(1):e47471.

Amorim LNP, *et al.* Fotografia epidemiológica da doença de Alzheimer no Brasil. **Sci Med**. 2025;35:e47595.

Lancôt KL, *et al.* Burden of illness in people with Alzheimer's disease. **J Prev Alzheimers Dis**. 2024;11(1):97-107.

Santos AHL, Aquino LMF, Vieira GD. Políticas públicas de saúde da pessoa idosa no Piauí. **Rev Ibero-Am Humanid Cienc Educ**. 2024;10(7):1182-1200.

Brasil. Ministério da Saúde. **Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016**. Diário Oficial da União. 2016 Apr 7.

Ferreira-Filho SF, *et al.* Prevalência de demência e declínio cognitivo sem demência em contexto de atenção primária no sul do Brasil. **Arq Neuropsiquiatr**. 2021;79:565-570.

Luna MA, *et al.* Caracterização dos casos de demência em um centro de referência no Recife, Nordeste do Brasil. **Dement Neuropsychol**. 2025;19:e20250385.

Almeida CR, et al. Análise do panorama epidemiológico brasileiro da doença de Alzheimer de 2008 a outubro de 2020. **Rev Saude.** 2022;13(1):54-60.

Carvalho PC, et al. Internações por doença de Alzheimer no Brasil durante a pandemia de COVID-19: uma atualização sobre frequência, mortalidade e custos. **Dement Neuropsychol.** 2026;20:e20250322.

ANEXOS
ANEXO A: DECLARAÇÃO DE REVISÃO ORTOGRÁFICA

DECLARAÇÃO DE CORREÇÃO GRAMATICAL E METODOLÓGICA

DECLARO para os devidos fins que se fizerem necessários que realizei a correção gramatical e metodológica do Trabalho de Conclusão de Curso intitulado: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E CUSTOS HOSPITALARES DAS INTERNAÇÕES POR DOENÇA DE ALZHEIMER NO PIAUÍ: estudo ecológico (2015–2023), dos alunos: Alyciane Queiroz de Lucena Nunes e José Wilkson de Freitas Lima. Por ser verdade, firmo o presente.

Teresina – PI, 18 de junho de 2026.

Professor (a): Mara Raysa Leal Oliveira

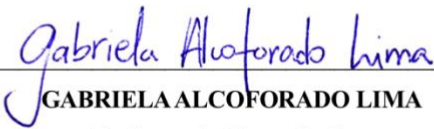
Graduado em: Letras de Língua Portuguesa

Especialista em: Linguística e Literatura

ANEXO B: DECLARAÇÃO DE TRADUÇÃO DO RESUMO PARA O INGLÊS

Eu, Gabriela Alcoforado Lima, portadora do Certificate of Proficiency in English, nível C2, fornecido pela Cambridge University, declaro para os devidos fins de direito que traduzi para a língua Inglesa o resumo do artigo intitulado **PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E CUSTOS HOSPITALARES DAS INTERNAÇÕES POR DOENÇA DE ALZHEIMER NO PIAUÍ: estudo ecológico (2015–2023)**, de autoria de Alyciane Queiroz de Lucena Nunes e José Wilkson de Freitas Lima, apresentado ao curso de Medicina como requisito para obtenção do título de Médico.

Teresina – PI, 09 de Junho de 2026.



GABRIELA ALCOFORADO LIMA
Tradutora de Língua Inglesa

ANEXO C: TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO ELETRÔNICA

UNINOVAFAPI
CENTRO UNIVERSITÁRIO

Afya

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNINOVAFAPI

REPOSITÓRIO DA BIBLIOTECA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO UNINOVAFAPI

**Termo de Autorização para Publicação Eletrônicas de Teses, Dissertações e Trabalhos
de Conclusão de Curso no Repositório Institucional do Centro Universitário
UNINOVAFAPI**

1. Identificação do Material Bibliográfico:

☐ Tese
☐ Dissertação
☐ Monografia
☒ TCC Artigo

2. Identificação do Trabalho Científico:

Curso de Graduação: Medicina
Programa de pós-graduação:
Título: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E CUSTOS HOSPITALARES DAS INTERNAÇÕES POR DOENÇA DE ALZHEIMER NO PIAUÍ: estudo ecológico (2015–2023)
Data da Defesa: 27/05/2026

3. Identificação da Autoria:

Autor: ALYCIANE QUEIROZ DE LUCENA NUNES e JOSÉ WILKSON DE FREITAS LIMA
Orientador: Prof. Dr. Francílio de Carvalho Oliveira
Coorientador:
Membros da Banca: Pedro Vitor Mendes Santos e Patriotino Fontinele Lages Filho

AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAÇÃO NO REPOSITÓRIO DA BIBLIOTECA

Autorizo ao Centro Universitário UNINOVAFAPI a disponibilizar gratuitamente, sem ressarcimento dos direitos autorais, o texto integral da publicação supracitada, de minha autoria, em seu repositório, em formato PDF, para fins de leitura e/ou impressão pela Internet, a título de divulgação da produção científica gerada pela Centro Universitário a partir desta data. Ainda por este termo, eu, abaixo assinado, assumo a responsabilidade de autoria do conteúdo do referido trabalho científico, estando ciente das sanções legais previstas referentes ao plágio.

Local: Teresina-PI

Data: 27 / 05 / 2026

gov.br

Documento assinado digitalmente
ALYCIANE QUEIROZ DE LUCENA NUNES
Data: 14/06/2026 15:55:21-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Assinatura do(a) Autor(a):

gov.br

Documento assinado digitalmente
JOSE WILKSON DE FREITAS LIMA
Data: 14/06/2026 18:04:34-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

uninovafapi.edu.br

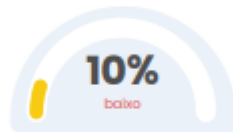
ANEXO D: RELATÓRIO DE PLÁGIO



Relatório

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E CUSTOS HOSPITALARES DAS INTERNAÇÕES POR
DOENÇA DE ALZHEIMER NO PIAUÍ um estudo ecológico 2015.2023.pdf

SIMILARIDADE



RISCO



Semelhança baixa, recomendável verificar.

Seu documento contém alguns textos que são praticamente idênticos a alguns conteúdos encontrados nos arquivos. Temos apresentado estes resultados para a sua informação, mas há uma pequena chance de plágio. Você pode querer verificar os resultados de qualquer maneira.



DOCUMENTO

74276564-ec42-4a5d-953b-17ae21b1966c

DATA

10/05/2026

Fonte: Modificado de *Plagium* (2026).