



ESCOLA BAHIANA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA
CURSO DE MEDICINA

MALIK PINHEIRO PRATES

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO PACIENTE INTERNADO COM DOENÇA DE
ALZHEIMER NO BRASIL EM 10 ANOS**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

SALVADOR-BA

2024

MALIK PINHEIRO PRATES

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO PACIENTE INTERNADO COM DOENÇA DE
ALZHEIMER NO BRASIL EM 10 ANOS**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Escola Bahiana de
Medicina e Saúde Pública, como requisito
para aprovação no curso de Medicina.

Orientador: Suely Fernandes Pinho

SALVADOR-BA

2024

RESUMO

INTRODUÇÃO: A demência de Alzheimer afeta milhares de indivíduos no mundo todo, tendo um valor relativamente expressivo no território brasileiro. Associado a tal fato, na atualidade, ocorre um aumento da longevidade, ocasionado pela diminuição da taxa de mortalidade, e pelo aumento da expectativa de vida dos indivíduos. Em virtude disso, urge a necessidade de uma atenção perante a esta patologia que atinge principalmente a população mais sênior.

OBJETIVOS: Descrever as características epidemiológicas dos pacientes internados que possuem a doença de Alzheimer nas regiões e capitais do Brasil no período de 2012 a 2022. Elucidando a faixa etária, o sexo, a raça/cor, a região, a capital e o ano com maior frequência de internações por Alzheimer. Além de apontar o ano e região com maior frequência de óbitos e a maior taxa de mortalidade.

MÉTODOS: Estudo descritivo, transversal, quantitativo com números estatísticos e discutidos qualitativamente no decorrer do trabalho. Os dados secundários foram coletados do DATASUS, Tabnet. A população selecionada foram pacientes internados portadores de demência de Alzheimer de 2012 a 2022 no Brasil. Para obtenção dos dados nas bases indicados foram selecionadas as seguintes variáveis: faixa etária 1, sexo, cor/raça, ano do atendimento, capitais (quando estiver em “Brasil por municípios”), região (quando estiver em “Brasil por Região e Unidade da Federação”), número de internações, óbitos e taxa de mortalidade.

RESULTADOS: O perfil epidemiológico do paciente internado com doença de Alzheimer no Brasil, em 10 anos, teve como prevalência a faixa etária 80 anos ou mais, o sexo feminino e a raça/cor branca. O ano com maior frequência de internações foi 2017, sendo São Paulo e sudeste, a capital e a região com maior prevalência respectivamente. A região Sudeste foi a região com maior frequência de óbitos, sendo que o ano de 2019 correspondeu à maior percentagem dos mesmos. A taxa de mortalidade teve seu auge em 2020, sendo a maior na região Sudeste.

CONCLUSÃO: A doença de Alzheimer é uma patologia degenerativa onde cada vez mais o conhecimento epidemiológico e clínico acompanhado de um diagnóstico precoce e adequado favorecerá de forma crucial ao tratamento e prognóstico da doença. Fica evidente que ainda existe concentração regional de serviços, bem como falha no lançamento de dados epidemiológicos importantes.

Palavras-chave: Epidemiologia. Alzheimer. Longevidade.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Alzheimer's dementia affects thousands of individuals around the world, with a relatively significant prevalence in Brazilian territory. Associated with this fact, there is currently an increase in longevity, caused by a decrease in the mortality rate and an increase in the life expectancy of individuals. As a result, there is an urgent need for attention to this pathology that mainly affects the older population. **OBJECTIVES:** To describe the epidemiological characteristics of hospitalized patients with Alzheimer's disease in the regions and capitals of Brazil from 2012 to 2022. Elucidating the age group, sex, race/color, region, capital and year with higher frequency of hospitalizations for Alzheimer's. In addition to pointing out the year and region with the highest frequency of deaths and the highest mortality rate. **METHODS:** Descriptive, cross-sectional, quantitative study with statistical numbers and discussed qualitatively during the work. Secondary data was collected from DATASUS, Tabnet. The selected population were hospitalized patients with Alzheimer's dementia from 2012 to 2022 in Brazil. To obtain data from the indicated databases, the following variables were selected: age group 1, sex, color/race, year of service, capitals (when in "Brazil by municipalities"), region (when in "Brazil by Region and Unit of Federation"), number of hospitalizations, deaths and mortality rate. **RESULTS:** The epidemiological profile of patients hospitalized with Alzheimer's disease in Brazil, in the last 10 years, was prevalent in the age group 80 years or more, female sex and white race/color. The year with the highest frequency of hospitalizations was 2017, with São Paulo and the southeast being the capital and the region with the highest prevalence respectively. The Southeast region was the region with the highest frequency of deaths, with 2019 corresponding to the highest percentage of deaths. The mortality rate peaked in 2020, being the highest in the Southeast region. **CONCLUSION:** Alzheimer's disease is a degenerative pathology where increasingly epidemiological and clinical knowledge accompanied by an early and adequate diagnosis will be crucial to the treatment and prognosis of the disease. It is evident that there is still a regional concentration of services, as well as a failure to release important epidemiological data.

Keywords: Epidemiology. Alzheimer's. Longevity.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Internações por regiões de pacientes com Doença de Alzheimer de 2012-2022 no Brasil.....	18
Gráfico 2 – Internações por ano atendimento de pacientes com doença de Alzheimer de 2012-2022 no Brasil.....	18
Gráfico 3 – Internação por capitais de pacientes com doença de Alzheimer no período de 2012-2022 no Brasil.....	19
Gráfico 4 – Óbitos por ano atendimento de pacientes com doença de Alzheimer de 2012-2022 no Brasil.....	20
Gráfico 5 – Óbitos por região de pacientes com doença de Alzheimer de 2012-2022 no Brasil.....	20
Gráfico 6 – Taxa de mortalidade por ano atendimento de pacientes com doença de Alzheimer de 2012-2022 no Brasil.....	21
Gráfico 7 – Taxa de mortalidade por região de pacientes com doença de Alzheimer de 2012-2022 no Brasil.....	21

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Cor e sexo de pacientes internados com Alzheimer em 2012 a 2022 no Brasil.....	16
Tabela 2 – Faixa etária de pacientes internados com Alzheimer em 2012 a 2022 no Brasil.....	17

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	8
2	OBJETIVO.....	9
	2.1. OBJETIVOS GERAS.....	9
	2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	9
3	REVISÃO DE LITERATURA.....	9
	3.1. DEFINIÇÃO.....	9
	3.2. EPIDEMIOLOGIA.....	10
	3.3. HISTOPATOLOGIA.....	11
	3.4. FISIOPATOLOGIA.....	11
	3.5. QUADRO CLÍNICO.....	12
	3.6. DIAGNÓSTICO.....	13
	3.7. TRATAMENTO.....	14
4	MATERIAL E MÉTODOS.....	14
	4.1. DESENHO DO ESTUDO.....	14
	4.2. BASES DE DADOS.....	15
	4.3. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO.....	15
	4.4. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO.....	15
	4.5. VARIÁVEIS.....	15
	4.6. ASPECTOS ÉTICOS.....	16
5	RESULTADO.....	16
6	DISCUSSÃO.....	22
7	CONCLUSÃO.....	25
8	REFERÊNCIAS.....	26

1. INTRODUÇÃO

Atualmente, existem, aproximadamente, mais de 1 milhão de casos de demência no Brasil, nos quais o fator causal com maior incidência é a doença de Alzheimer (DA). A DA afeta principalmente os idosos, sendo uma doença neurodegenerativa caracterizada por uma perda progressiva e irreversível das funções cognitivas e da memória. Com isso, a doença tem impacto significativo na qualidade de vida dos pacientes e suas famílias¹.

A patologia é caracterizada por uma inflamação advinda de um acúmulo anormal de placas beta-amilóides e emaranhados neurofibrilares no cérebro, que fomentam a degeneração dos neurônios e a perda progressiva das funções supracitadas².

Os indivíduos com idade superior a 65 anos são o perfil principal dos pacientes com Alzheimer, tendo a sua maior prevalência nos acima de 80 anos. Ademais, o fator genético também é considerado significativo no risco do desenvolvimento da doença³. A compreensão dessas características pode fornecer informações valiosas sobre os fatores de risco e prognóstico da doença.

O impacto da DA é especialmente grave em países em desenvolvimento, como o Brasil, onde o acesso a cuidados de saúde é limitado. No Brasil, grande parte dos profissionais da área da saúde e cuidadores não possuem conhecimento apropriado sobre tal patologia, com isso, nas fases da doença, há indagação de como proceder, ou até mesmo sobre qual o suporte necessário no decorso da patologia⁴. Nessa conjuntura, a ausência de estudos epidemiológicos atualizados sobre o perfil desses pacientes favorece a situação supracitada, sendo uma das razões para este estudo.

Nesse contexto, o estudo do perfil dos pacientes com Alzheimer é relevante para aprimorar os cuidados prestados a essa população de diversos modos. Primeiramente, a compreensão das características clínicas, sociodemográficas e psicológicas desses pacientes pode fornecer informações valiosas sobre os fatores de risco e prognóstico da doença. Além disso, o conhecimento do perfil do paciente com Alzheimer pode levar ao desenvolvimento de novas estratégias de prevenção e tratamento da doença, o que é fundamental diante do aumento do envelhecimento da população e da incidência da doença em todo o mundo⁵.

Outrossim, compreender o perfil dos pacientes com Alzheimer pode ajudar a identificar os principais desafios enfrentados pelos cuidadores e profissionais de saúde que trabalham com esses pacientes, bem como as estratégias mais eficazes para o manejo da doença. Por fim, uma análise do perfil dos pacientes com Alzheimer pode contribuir para o desenvolvimento de políticas públicas mais eficazes para prevenção e tratamento da doença, além de fornecer diretos para a melhoria da qualidade de vida dos pacientes e seus cuidadores.

2. OBJETIVO

2.1. OBJETIVOS GERAIS

Descrever as características epidemiológicas dos pacientes internados que possuem a doença de Alzheimer nas regiões e capitais do Brasil no período de 2012 a 2022.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Descrever a faixa etária mais atendida em internação por Alzheimer.

Descrever o sexo mais atendido em internação por Alzheimer.

Descrever a raça/cor mais atendida em internação por Alzheimer.

Descrever qual o ano com maior frequência de internações por Alzheimer.

Descrever qual o a região e capital com maior frequência de internações por Alzheimer.

Descrever qual o ano e a região com maior frequência de óbitos por Alzheimer.

Descrever qual o ano e a região com maior taxa de mortalidade por Alzheimer.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1. DEFINIÇÃO

Uma das únicas certezas da vida é o processo de envelhecimento, desde que alcancemos essa etapa da vida com saúde, sendo um acontecimento diversificado e específico para cada indivíduo. Com base em Spirduso, esse período representa uma jornada na qual ocorre decréscimo de

da capacidade funcional, da resiliência e, por fim, o falecimento, sendo uma fase natural do processo de crescimento e desenvolvimento fisiológico⁶.

Há mais de cem anos, o psiquiatra e neuropatologista alemão, Alois Alzheimer, publicou o primeiro estudo descrevendo uma doença que levaria seu nome. Na época, os sintomas relatados na doença de Alzheimer (DA) incluíam falhas na memória recente, paranóia, problemas comportamentais e linguísticos, além de atrofia cerebral e sinais de depósitos anômalos de proteínas, posteriormente identificados como placas senis e emaranhados neurofibrilares, detectados em exames post-mortem¹.

3.2. EPIDEMIOLOGIA

Em relação a epidemiologia, a doença de Alzheimer (DA), entre as demências, é a preponderante, atendendo por 50% a 60% dos casos. Com ausência de tratamento ou não progressão dele, a perspectiva é que o número de paciente com DA sintomáticos fique cada vez maior, podendo atingir nos EUA os 13,2 milhões em 2050. Por consequência, no viés socioeconômico, em um país como o Brasil onde grande parte da população utiliza o SUS, pressupõe-se um alto custo para o cuidado dos pacientes⁷.

No contexto brasileiro, o estudo investigativo da incidência e prevalência é peremptório, advindo do avanço global e nacional no envelhecimento e por conseguinte os possíveis diagnósticos de DA. No Brasil, a incidência de indivíduos com DA dobra a cada 5 anos de idade após os 60 anos. Entre a população acima de 65 anos, a estimativa de DA é de 7.7/1000 pessoas por ano⁸.

Nos indivíduos com idade acima de 50 anos, a DA está em constante crescimento, sendo mais prevalente na faixa etária acima de 60 anos. No período de 2008 a 2014, observou-se um crescimento contínuo das internações hospitalares, mantendo uma tendência ascendente constante⁸.

Entre 2008 e 2014, a epidemiologia mais incidente foram indivíduos das regiões Sudeste e Sul, do sexo feminino e da raça/cor branca. Vale salientar que a DA atinge pessoas de forma indiscriminada, independentemente de cultura, sexo ou raça⁸.

3.3. HISTOPATOLOGIA

A doença de Alzheimer, histopatologicamente, se apresenta pela degeneração neuronal e perda sináptica em regiões responsáveis pelas funções cognitivas, tais como o córtex cerebral, o hipocampo, o córtex entorrinal e o estriado ventral. Além disso, é observado no parênquima cerebral dos pacientes depósitos fibrilares amiloidais nas paredes dos vasos sanguíneos, formando placas senis. Outrossim, ocorre uma agregação de filamentos anormais de proteína tau, que por conseguinte gera novos neurofibrilares (NFT). Por fim, a ativação da glia e o processo inflamatório advindo dos fatores supracitados ocasionam em uma perda neuronal e sináptica².

3.4. FISIOPATOLOGIA

No contexto da fisiopatologia, duas principais hipóteses foram elaboradas para explicar tais fatores causais do Alzheimer. Primeiramente, a hipótese da cascata amiloidal retrata o processo proteolítico da proteína precursora amiloide (APP) pela enzima β -secretase (BACE-1) que gera, o produto, o peptídeo beta-amiloido ($A\beta$). Nesse cenário, o desequilíbrio entre a produção e a depuração do peptídeo $A\beta$ é uma das “chaves” da cascata de neurodegeneração, tendo em vista que tal agregação e deposição, em conjunto com as placas senis, geram um estado inflamatório patológico⁹.

Segundamente, a hipótese colinérgica discorre que uma falha nesse sistema, que tem participação na memória, é suficiente para fomentar uma problemática. Em pacientes com DA, o encéfalo apresenta degenerações dos neurônios colinérgicos, ademais, há uma diminuição dos marcadores colinérgicos. Vale salientar que a acetiltransferase e a acetilcolinesterase apresentam atividade diminuída no córtex cerebral². Nesse cenário, a DA está relacionada a uma redução dos níveis de acetilcolina (ACh) na transmissão sináptica, o que leva a uma diminuição da neurotransmissão colinérgica cortical, bem como a outros neurotransmissores, como noradrenalina, dopamina, serotonina, glutamato e substância P, em nível celular¹⁰.

Ademais, diversas teorias foram elaboradas, entretanto, a teoria glutamatérgica tem importância, pois auxiliou na possibilidade de tratamento

para a DA. Na teoria glutamatérgica, o glutamato possui papel primordial onde seu efeito excitatório desregulado age como uma excitotoxina, assim, quando há níveis elevados ocasiona a morte neuronal. Com isso, áreas que possuem neurônios e receptores glutamatérgicos são acometidas patologicamente¹⁰.

3.5. QUADRO CLÍNICO

A priori, a DA se apresenta pela típica amnésia, com sintomas leves e esporádicos, no qual o comprometimento subjetivo da memória é afetado, e com tal evolução ocorre o comprometimento cognitivo leve, sendo principalmente do tipo amnésico de mais de um domínio. Com tal progressão, tal patologia avança para a fase de demência, onde o quadro afeta a autonomia do paciente, e, por consequência, nas atividades habituais da vida cotidiana¹¹.

O artigo “Alzheimer's disease” retrata três casos clínicos nos quais são exemplificados os principais quadros do Alzheimer. No caso A, o paciente possui deposição de amiloide predominantemente na região cingulada posterior. No caso B, o paciente dispõe de atrofia cortical generalizada, associado a alteração de linguagem que ocorre principalmente em paciente com menos de 70 anos. Tal variante dificulta a formulação diagnóstica, pois tem-se como base que a alteração na memória é a característica primária e mais proeminente. Por fim, o caso C, o paciente detém de depósito leve de Tau no lobo inferotemporal do lado esquerdo, parietal e cingulado posterior, acompanhado de uma variante amnésica típica, presente habitualmente em pacientes com mais de 70 anos¹².

Com o avanço do envelhecimento, a população no geral tende a estar mais propensa ao DA. Nesse contexto, é peremptório destrinchar tal patologia em seus estágios clínicos para que possamos agir de forma efetiva no tratamento farmacológico e o não farmacológico da DA. O estágio inicial se denomina “Demência leve”, no qual os sintomas amnésicos sofrem uma degeneração progressiva, acompanhada de transtornos cognitivos, como, por exemplo, o comprometimento da orientação temporal-espacial, funções executivas, linguagem e memória operacional. Ademais, sintomas neuropsiquiátricos transcorrem por cada uma das fases, sendo proporcional e progressiva ao passar pelos estágios, tendo como principais sintomas a

depressão, apatia e ansiedade. A anosognosia é um dos sintomas clássicos em pacientes com DA¹¹.

O estágio intermediário se intitula como “Demência moderada”, no qual o paciente evolui para um quadro mais dependente para os afazeres do cotidiano, a memória regride a ponto de ter dificuldade para lembrar eventos ou nomes, além disso, ocorre sintomas neuropsiquiátricos como alucinações, delírios e agitação podendo haver agressividade associada. Para mais, decorre um agravamento nos sintomas cognitivos, tendo como exemplos a agnosia visual, apraxia ideomotora, desorientação temporal-espacial, afasia transcortical sensorial e discalculia¹¹.

Por fim, o estágio final se denomina como “Demência grave”, em que o paciente se encontra completamente dependente, com desorientação temporal-espacial e pessoal, memória restringida a segmentos de informações, linguagem limitada a um pequeno número de palavras incompreensíveis. Nas fases finais desse estágio, os pacientes reúnem sintomas cada vez mais agravantes e incapacitantes, como dificuldades de deambulação e, subsequentemente, para conseguir a sedestação e deglutição. Outrossim, incontinência urinária e fecal, crises epiléticas e parkinsonismo são sintomas frequentes. Ao fim, a sobrevida dos pacientes com DA possui enorme mutabilidade, mas possui a média de cinco a doze anos, a partir dos primeiros sintomas¹¹.

3.6. DIAGNÓSTICO

O diagnóstico da doença de Alzheimer se fundamenta na observação dos sintomas clínicos característicos supracitados, e na exclusão de outras possíveis causas subjacentes, como condições tóxico-metabólicas, infecções e doenças cerebrovasculares. Portanto, exames laboratoriais e de imagem são essenciais para realizar uma avaliação estrutural, utilizando tomografia computadorizada ou ressonância magnética. Ao analisar as imagens, observa-se uma notável atrofia difusa no córtex cerebral ou na formação hipocampal, sendo a ressonância magnética particularmente eficaz nesse aspecto. Essas constatações fornecem impressões competentes para um diagnóstico provável de doença de Alzheimer. No entanto, existe a possibilidade de um diagnóstico

possível de doença de Alzheimer, mesmo havendo variações dos sintomas ou na evolução clínica, bem como em outras condições que podem resultar em demência¹³.

3.7. TRATAMENTO

Com o propósito de atenuar os sintomas apresentados pelo paciente, quando o diagnóstico da doença é feito, o tratamento farmacológico é instituído. Na atualidade, a terapia padrão empregada consiste na prescrição de drogas inibidoras da acetilcolinesterase em conjunto com a memantina, pois tais medicamentos são capazes de retardar o processo de envelhecimento celular e, por consequência, a progressão da doença¹⁴.

Nesse contexto, em relação à teoria colinérgica, os inibidores da acetilcolinesterase são a base da farmacologia deferidas para o tratamento específico da DA. O fármaco possui como poder de atuação a inibição das enzimas acetilcolinesterase e butirilcolinesterase (BChE) e, dessa forma, eleva a biodisponibilidade da acetilcolina na sinapse, favorecendo a cognição, e beneficiando os sintomas comportamentais e alterações funcionais¹⁰.

Em relação ao tratamento, perante a teoria glutamatérgica, a memantina é um antagonista não-competitivo de moderada afinidade dos receptores N-metil-D-aspartato (NMDA), receptor inotrópico ativado pelo ácido glutâmico/aspartato. Logo, atua bloqueando o receptor NMDA e limitando o influxo de Ca^{2+} no neurônio, concedendo sua ativação fisiológica em processos de formação da memória. Entretanto impedindo a permeabilização dos canais e sua ativação patológica, assim, vedando níveis intracelulares tóxicos¹⁰.

4. MATERIAIS E MÉTODOS

4.1. DESENHO DO ESTUDO

O perfil epidemiológico desenvolvido trata-se de um estudo descritivo, transversal, quantitativo com números estatísticos e discutidos qualitativamente no decorrer do trabalho.

4.2. BASES DE DADOS

Os pesquisadores utilizarão de dados públicos coletados e salvos no programa DataSUS. A coleta realizada dos dados notificados através da plataforma do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) foi realizada seguindo as abas: “Informações de Saúde (TABNET)”, “Epidemiológicas e Morbidade”, “Morbidade Hospitalar do SUS (SIH/SUS)”, “Geral, por local de residência – a partir de 2008”, com abrangência geográfica de “Brasil por municípios” e “Brasil por Região e Unidade da Federação”, selecionados os anos de 2012 a 2022, restrito a “Lista de Morb CID-10” a “Doença de Alzheimer” correspondente ao CID G30. Foram utilizadas as variáveis: faixa etária 1, sexo, cor/raça, ano atendimento, capitais (quando estiver em “Brasil por municípios”), região (quando estiver em “Brasil por Região e Unidade da Federação”), número de internações, óbitos e taxa de mortalidade. Portanto, foi um estudo que abordou, de modo epidemiológico, as regiões e capitais do Brasil de 2012 a 2022. Ademais, para a confecção das tabelas de resultados, foram utilizados os instrumentos da plataforma Word e Excel. A extração de dados foi realizada por dois autores, responsáveis pela coleta de dados de forma independente, e um terceiro autor foi responsável pela revisão desses dados.

4.3. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

CrITÉrios de inclusão, foram selecionados os dados obtidos de pacientes com Alzheimer em regiões e capitais do Brasil.

4.4. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

CrITÉrios de exclusão, foram excluídos os dados de pacientes com Alzheimer que possuíam dados incompletos ou estatisticamente irrelevantes.

4.5. VARIÁVEIS

Para obteno dos dados nas bases indicados foram selecionadas as seguintes variáveis: faixa etária 1, sexo, cor/raça, ano atendimento, capitais (quando estiver em “Brasil por municípios”), região (quando estiver em “Brasil por Região e Unidade da Federação”), número de internações, óbitos e taxa de mortalidade.

4.6. ASPECTOS ÉTICOS

Este estudo envolveu apenas o levantamento de informações originadas de banco de dados de uso e acesso público - DataSUS, o que justifica a ausência da apreciação de um Comitê de Ética, em conformidade com a Resoluções CNS nº 466/2012 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde. Ressaltando que não se faz necessário registrar no Comitê de Ética e Pesquisa com seres humanos aqueles estudos que utilizam dados de acesso público, domínio público e/ou que estejam em banco de dados sem possibilidade de identificação individual.

5. RESULTADOS

Houve predomínio da cor branca, seguida da cor parda, preta, amarela e indígena e do sexo feminino na amostra de paciente internados com Alzheimer de 2012 a 2022 no Brasil – Tabela 1.

Tabela 1. Cor e sexo de pacientes internados com Alzheimer em 2012 a 2022 no Brasil.

Variável	N absoluto, Frequência relativa
Cor	
Branca	7343, 48,62%
Preta	584, 3,87%
Parda	2910, 19,27%
Amarela	179, 1,18%
Indígena	2, 0,01%
Sem informação	4086, 27,05%
Sexo	
Sexo masculino	5258, 34,81%
Sexo feminino	9846, 65,19%

Os dados estão expressos em n absoluto, frequência relativa.

A faixa etária de 80 anos e mais teve maior frequência de indivíduos internados com Alzheimer de 2012 a 2022 no Brasil, seguida de 70 a 79 anos, 60 a 69 anos e 50 a 59 – Tabela 2.

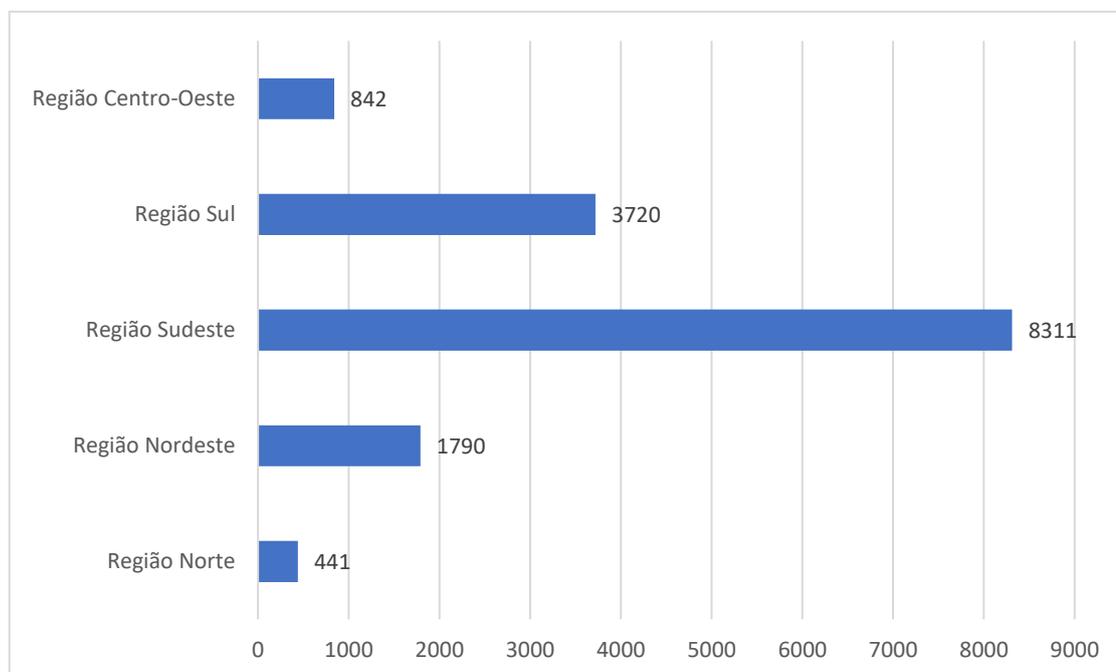
Tabela 2. Faixa etária de pacientes internados com Alzheimer em 2012 a 2022 no Brasil.

Variável	N absoluto, Frequência relativa
Faixa etária	
1 ano a 19 anos	34, 0,22%
20 a 29 anos	36, 0,24%
30 a 39 anos	53, 0,35%
40 a 49 anos	81, 0,54%
50 a 59 anos	349, 2,31%
60 a 69 anos	1388, 9,19%
70 a 79 anos	4418, 29,25%
80 anos e mais	8745, 57,90%

Os dados estão expressos em n absoluto, frequência relativa.

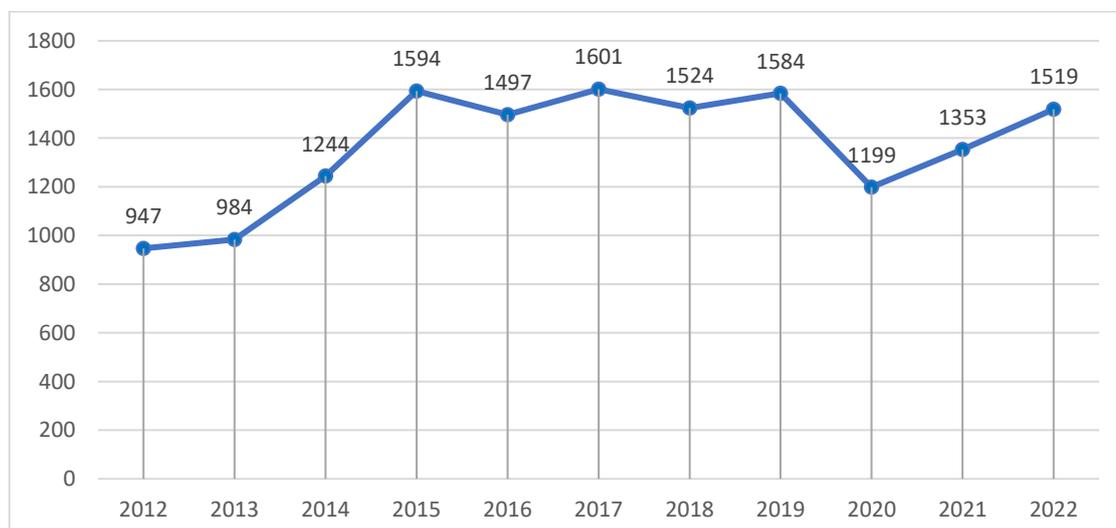
A região sudeste foi a localidade com maior de taxa de internações de pacientes com doença de Alzheimer de 2012-2022 no Brasil, seguida da região sul, nordeste, centro-oeste, e por fim, região norte – Figura 1.

Figura 1. Internações por regiões de pacientes com Doença de Alzheimer de 2012-2022 no Brasil.



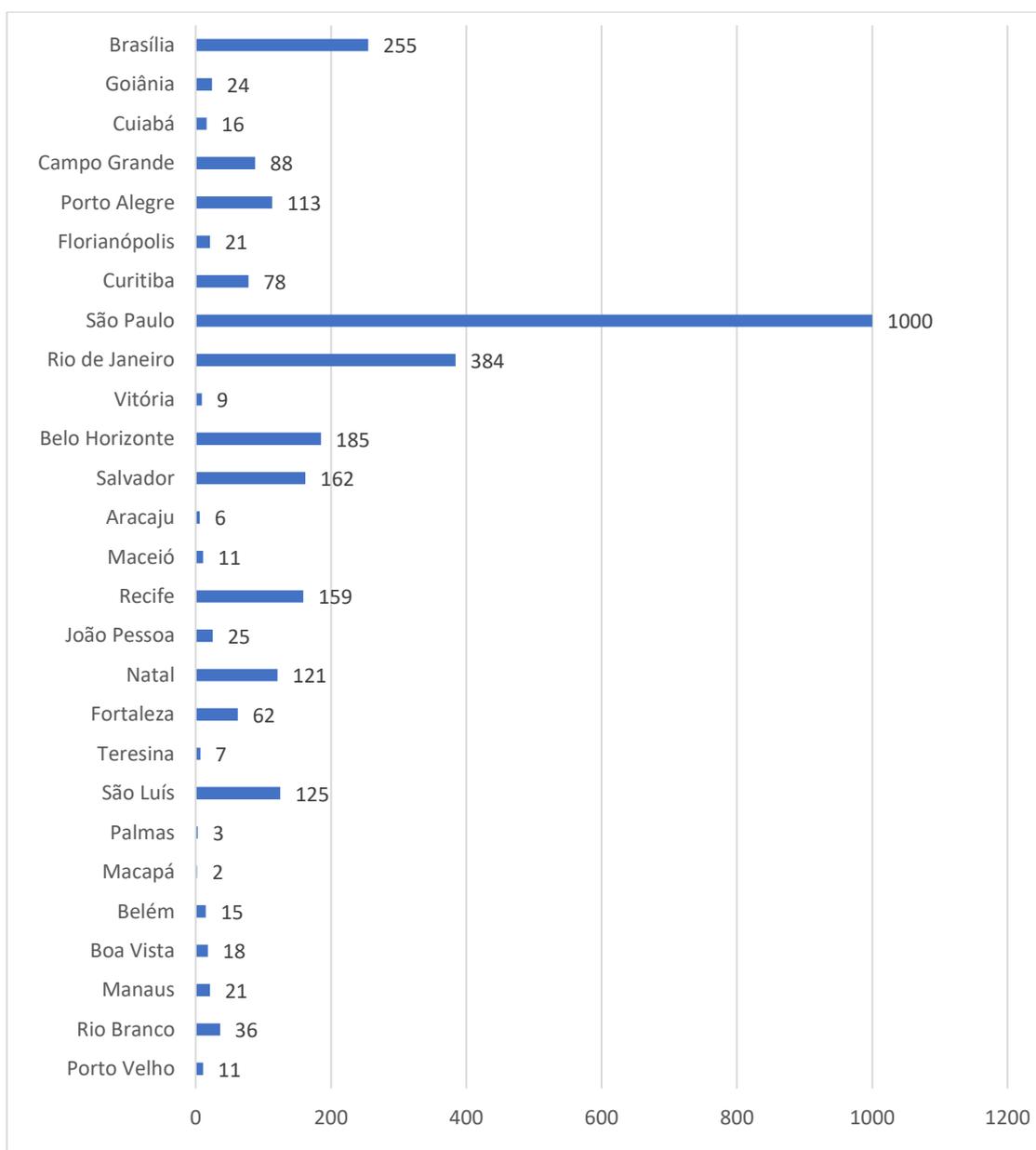
O ano em que houve predomínio de internações de pacientes com doença de Alzheimer no período de 2012 a 2022 no Brasil foi o ano de 2017, seguido de 2015, 2019, 2018, 2022, 2016, 2021, 2014, 2020, 2013, e por fim, 2012 – Figura 2.

Figura 2. Internações por ano atendimento de pacientes com doença de Alzheimer de 2012-2022 no Brasil.



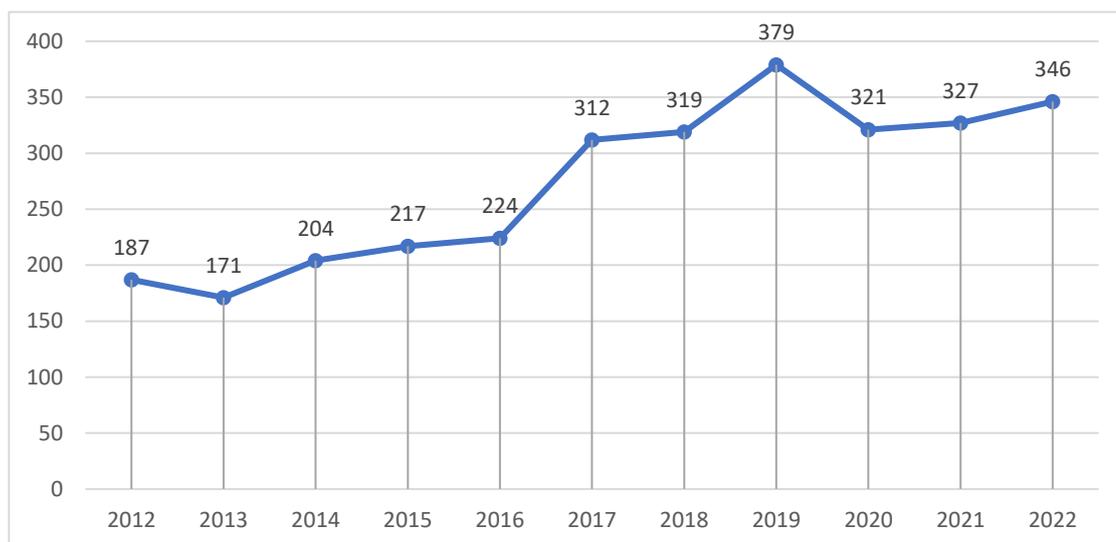
A capital que teve o maior número de internações de pacientes com doença de Alzheimer no período de 2012 a 2022 no Brasil foi São Paulo, seguida de Rio de Janeiro, Brasília, Belo Horizonte, Salvador, Recife, São Luís, Natal, Porto Alegre, Campo Grande, Curitiba e Fortaleza – Figura 3.

Figura 3. Internação por capitais de pacientes com doença de Alzheimer no período de 2012-2022 no Brasil.



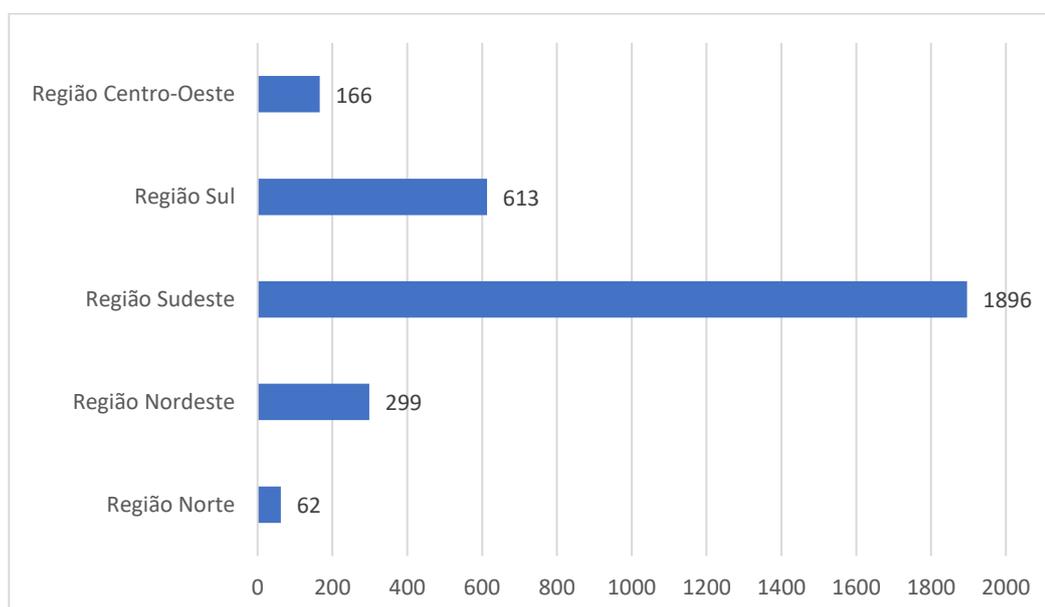
O ano de maior incidência de óbitos de pacientes com doença de Alzheimer no período de 2012 a 2022 no Brasil foi o ano de 2019, seguido de 2022, 2021, 2020, 2018, 2017, 2016, 2015, 2014, 2012, e por fim, 2013 – Figura 4.

Figura 4. Óbitos por ano atendimento de pacientes com doença de Alzheimer de 2012-2022 no Brasil.



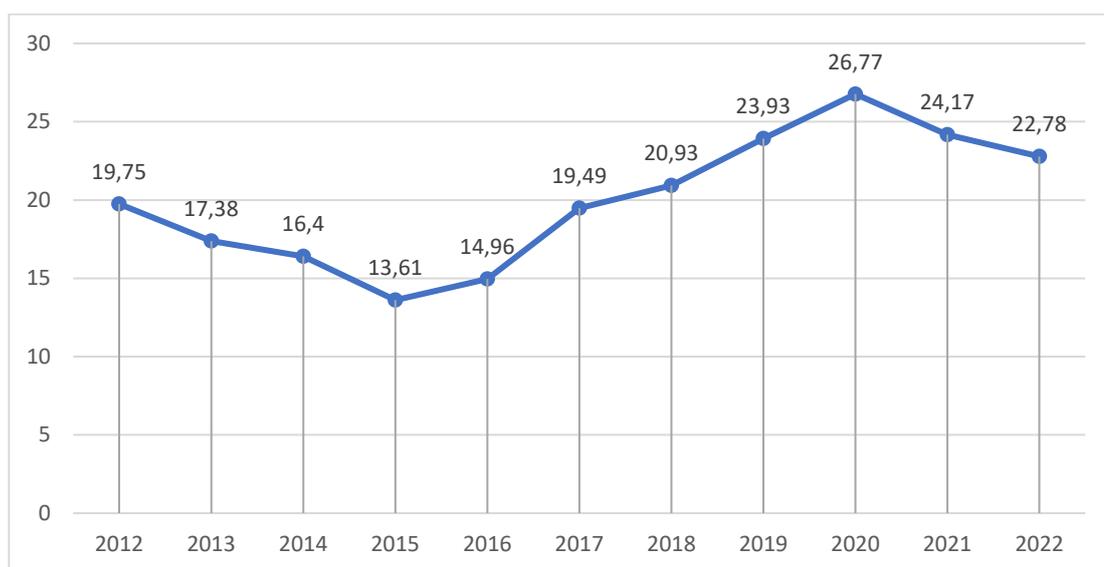
A região de maior ocorrência de óbitos de pacientes com doença de Alzheimer no período de 2012 a 2022 no Brasil foi região sudeste, seguido da região sul, nordeste, centro-oeste e por fim, norte – Figura 5.

Figura 5. Óbitos por região de pacientes com doença de Alzheimer de 2012-2022 no Brasil.



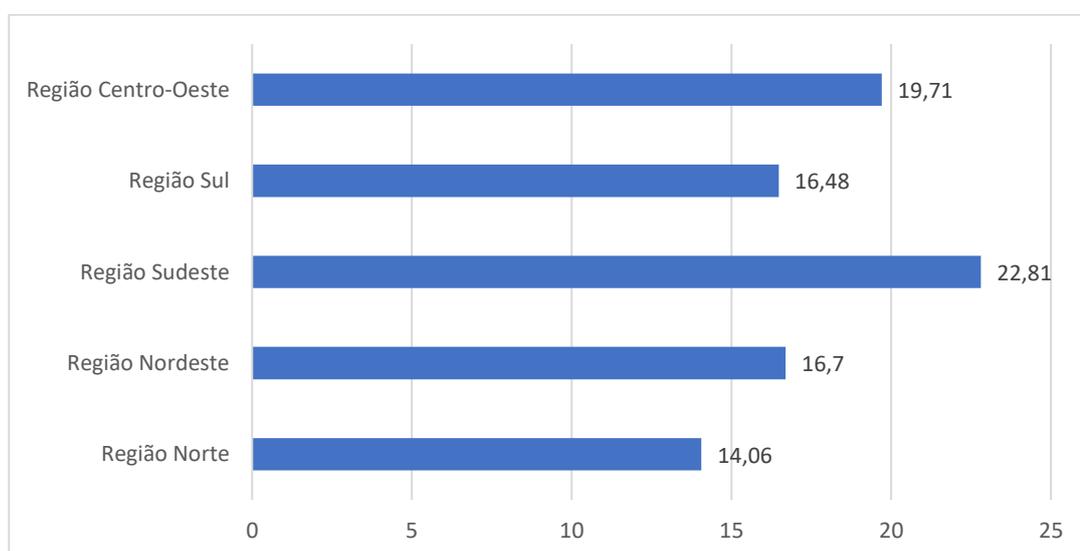
A maior taxa de mortalidade de pacientes com doença de Alzheimer no período de 2012 a 2022 no Brasil foi no ano de 2020, seguido de 2021, 2019, 2022, 2018, 2012, 2017, 2013, 2014, 2016, e por fim, 2015 – Figura 6.

Figura 6. Taxa de mortalidade por ano atendimento de pacientes com doença de Alzheimer de 2012-2022 no Brasil.



A região sudeste foi a região com maior taxa de mortalidade de pacientes com doença de Alzheimer no período de 2012 a 2022 no Brasil, seguido da região centro-oeste, nordeste, sul e por fim, norte – Figura 7.

Figura 7. Taxa de mortalidade por região de pacientes com doença de Alzheimer de 2012-2022 no Brasil.



6. DISCUSSÃO

Esse estudo visou analisar o cenário do perfil epidemiológico do paciente internado com doença de Alzheimer no Brasil em 10 anos, nos anos de 2012 a 2022. Após uma minuciosa análise dos dados coletados, no que diz respeito às faixas etárias, destacou-se uma maior predominância de casos de Alzheimer entre os idosos com 80 anos ou mais, seguidos pelos grupos de 70 a 79 anos. Este cenário reitera a tendência de que o diagnóstico da doença de Alzheimer é mais comum em indivíduos de idade mais avançada. A DA, se manifestada antes de 65 anos, é infrequente e considerada precoce¹⁵.

Nesse sentido, este estudo mostrou uma frequência de 2,31% de indivíduos na faixa etária de 50 anos, internados com DA, logo, esses dados oferecem uma perspectiva mais abrangente sobre a doença de Alzheimer. Desse modo, se destaca a importância de os profissionais de saúde reconhecerem e tratarem, precocemente, essa condição clínica. A detecção precoce da doença de Alzheimer possibilita intervenções eficientes visando postergar a progressão da demência e, por conseguinte, os seus desdobramentos, incluindo as hospitalizações.

Uma pesquisa conduzida nos Estados Unidos teve como propósito examinar o cenário das internações de pessoas com mais de 60 anos diagnosticadas com doença de Alzheimer entre os anos de 2002 e 2012. Os resultados destacaram uma ligação significativa entre as internações por doença de Alzheimer e fatores como a idade avançada, o sexo feminino e o pertencimento a grupos étnicos negros ou hispânicos¹⁶.

Essas conclusões apresentam certa similaridade com os achados do estudo atual, que se concentra em uma amostra de idosos com mais de 80 anos e pertencentes ao sexo feminino, já que nesse período, as mulheres representaram 65,19% das internações. Essa constatação está alinhada com os dados epidemiológicos atuais, em que se estima que cerca de uma em cada cinco mulheres e um em cada dez homens podem desenvolver a doença ao longo de suas vidas¹⁷.

No entanto, contrastando com o estudo estadunidense, a maioria dos brasileiros hospitalizados com doença de Alzheimer pertencem à etnia branca. Dada à diversidade étnica e geográfica do Brasil, é plausível que essas descobertas não capturem completamente a realidade nacional, especialmente levando em conta

que 27,05% (4086) dos indivíduos internados classificaram sua raça/cor como “ignorada”.

A região sudeste do Brasil registrou uma incidência significativamente maior de casos de Alzheimer, demonstrando uma disparidade no número de internações em comparação com a região Norte. Essa disparidade pode estar associada à dificuldade de acesso ao sistema de saúde nessa região em comparação com as demais¹⁸.

A capital com maior incidência de internações do Brasil foi São Paulo. A amplitude populacional dessa área emerge como um fator explicativo relevante, considerando sua concentração de habitantes, representando aproximadamente 42,2% da população total do país. Ademais, essa região se destaca pela densidade de profissionais médicos especializados em neurologia, o que naturalmente impulsiona um aumento nos atendimentos e diagnósticos relacionados a esta condição neurodegenerativa¹⁹.

Em relação ao número de internações durante o período analisado, há um crescimento exponencial em 2012 a 2015. Entretanto, de 2015 a 2022, há relativa constância, tendo um leve pico em 2017. Em contrapartida, houve uma redução no número de internações no ano de 2020, tendo em vista a pandemia de COVID-19, que impossibilitou a população em geral de ter o acesso ou buscar o acesso para atendimento²⁰.

Ademais, a maior taxa de mortalidade e de óbitos ocorreu na região Sudeste, em comparação às demais regiões brasileiras. Justifica-se pelo fato de ser a região mais populosa e urbanizada do país, com maior acesso aos serviços de saúde e, logo, com mais notificações de casos de doenças e internações^{18 19}.

No estudo de Vidor, Sakae e Magajewski, em 2019, que abrangeu as cinco regiões brasileiras, a taxa de mortalidade por doença de Alzheimer aumentou de 9,38% para 56,28%, de 2000 a 2010, por um milhão de habitantes²¹. O presente estudo observou um aumento na taxa de mortalidade por DA de 19,75%, em 2012, para 22,78%, em 2022. Os resultados desta pesquisa também apontam maior taxa de mortalidade em 2020, havendo correlação temporal com a pandemia de COVID-19, onde os pacientes portadores de Alzheimer estão mais propensos a morrer de COVID-19²².

Limitações do estudo

Os dados fornecidos pelo DATASUS para este estudo relatam a doença de Alzheimer como a causa dos óbitos, mas não fornecem acesso a outras informações sobre as doenças de base, dificultando a identificação de casos em que a doença de Alzheimer tenha sido uma comorbidade. Ademais, esses dados não possibilitam determinar se a demência foi a principal causa do desfecho negativo das internações.

Salienta-se que a implementação de uma coleta de dados efetiva e uma análise dos cruzamentos de dados podem favorecer melhorias significativas para os indivíduos diagnosticados com doença de Alzheimer, potencialmente contribuindo para a redução dos índices observados nesta pesquisa.

Portanto, em relação aos possíveis vieses do estudo, é necessário chamar atenção para o fato de que o presente estudo se configura com base em dados secundários e, por conta disso, frequentemente, não se pode garantir a respeito da qualidade dos mesmos, além de ocorrerem dados faltantes que muitas vezes seriam de extrema valia para o trabalho.

7. CONCLUSÃO

Com tal estudo foi constatado que em relação a internações dos pacientes por Alzheimer no Brasil, em 2012 a 2022, a faixa etária mais atendida foi de 80 anos ou mais, sendo o sexo feminino e a raça/cor branca a mais prevalente. O ano com maior frequência de internações foi 2017, sendo São Paulo e sudeste, a capital e a região com maior prevalência respectivamente. A região Sudeste foi a região com maior frequência de óbitos, sendo que o ano de 2019 correspondeu à maior porcentagem dos mesmos. A taxa de mortalidade teve seu auge em 2020, sendo a maior na região Sudeste.

Com base nos resultados encontrados, esse estudo contribui com o monitoramento epidemiológico das internações por Alzheimer, lançando luz a resultados que podem direcionar a projetos públicos e à área científica, além de reiterar a importância inestimável de uma boa assistência aos pacientes que sofrem com a Doença de Alzheimer, um grande problema que assola a sociedade na atualidade. Assim, sugere-se a produção de novos estudos com metodologias mais robustas, tendo em vista a implementação de projetos voltados para melhorar a qualidade de vida dos pacientes portadores dessa patologia, sendo necessário um acompanhamento próximo dos impactos que serão gerados no futuro.

Por fim, conclui-se que o Alzheimer é uma patologia degenerativa onde cada vez mais o conhecimento epidemiológico e clínico acompanhado de um diagnóstico precoce e adequado favorecerá de forma crucial ao tratamento e prognóstico da doença. Fica evidente que ainda existe concentração regional de serviços, bem como falha no lançamento de dados epidemiológicos importantes.

8. REFERÊNCIAS

1. De Falco A, Cukierman DS, Hauser-Davis RA, Rey NA. Doença de Alzheimer: Hipóteses etiológicas e perspectivas de tratamento. Vol. 39, Química Nova. Sociedade Brasileira de Química; 2016. p. 63–80.
2. Sereniki A, Aparecida M, Frazão B, li V. A doença de Alzheimer: aspectos fisiopatológicos e farmacológicos Alzheimer's disease: pathophysiological and pharmacological features. 2008.
3. Hebert LE, Scherr PA, Bienias JL, Bennett DA, Evans DA. Alzheimer Disease in the US Population Prevalence Estimates Using the 2000 Census [Internet]. Vol. 60, Arch Neurol. 2003. Available from: <https://jamanetwork.com/>
4. Poltroniere S, Cecchetto H, Souza N De. Doença de Alzheimer e demandas de cuidados: o que os enfermeiros sabem? 2008.
5. Soares Leite M, Caliman Laitano A, De Oliveira Ribeiro C, Moraes G, Reis N, De Brito Azevedo H, et al. Diagnóstico do paciente com Doença de Alzheimer: uma revisão sistemática de literatura. Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research-BJSCR [Internet]. 2020;30(1):47–50. Available from: <http://www.mastereditora.com.br/bjscr>
6. Waneen W. Spirduso. Dimensões físicas do envelhecimento. 1ª edição. Vol. Único. São Paulo: Editora Manole; 2004.
7. Picon P, Gadelha M, Alexandre R, Costa A, Chaves M, Krug B, et al. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas: Doença de Alzheimer. 2013.
8. Cruz De Oliveira Dantas R, Cruz de Oliveira Dantas D. Internações por doença de Alzheimer: panorama brasileiro. Realize Editora. 2015;2(1).
9. Delanogare E, Flores D, Marin De Souza R, De Souza L, Luiz E, Moreira G. Hipótese amiloide e o tratamento da doença de Alzheimer: revisão dos estudos clínicos realizados. 2019.
10. Daniele A. Lima. Tratamento Farmacológico da Doença de Alzheimer. Revista do Hospital Universitário Pedro Ernesto, UERJ. 2008; v.7 n.1.
11. Schilling LP, Balthazar MLF, Radanovic M, Forlenza OV, Silagi ML, Smid J, et al. Diagnosis of Alzheimer's disease: recommendations of the scientific department of cognitive neurology and aging of the brazilian. Dementia e Neuropsychologia. 2022 Sep 1;16(3 Suppl. 1):25–39.
12. Scheltens P, De Strooper B, Kivipelto M, Holstege H, Chételat G, Teunissen CE, et al. Alzheimer's disease. Vol. 397, The Lancet. Elsevier B.V.; 2021. p. 1577–90.
13. I. Aprahamian, J. E. Martinelli. Alzheimer's disease: an epidemiology and diagnosis review. Revista Brasileira de Clínica Médica. 2009; 7:27–35.
14. Carvalho PDP, Magalhães CMC, Pedroso JDS. Tratamentos não farmacológicos que melhoram a qualidade de vida de idosos com doença de Alzheimer: Uma revisão sistemática. Vol. 65, Jornal Brasileiro de Psiquiatria. Editora Científica Nacional Ltda; 2016. p. 334–9.
15. Parmera JB, Nitrini R. Demências: da investigação ao diagnóstico. Rev Med [Internet]. 2015;94(3):179–84. Available from: <http://dx.doi.org/10.11606/issn.1679-9836.v.94i3p179-184>
16. BEYDOUN MA. Prevalência de internação em todo o país, preditores e resultados da doença de Alzheimer entre adultos mais velhos nos Estados Unidos. Jornal da Doença de Alzheimer: JAD. 2015;48(2):361–75.

17. Garre-Olmo J. Epidemiologia de la enfermedad de Alzheimer y otras demencias [Epidemiology of Alzheimer's disease and other dementias]. *Rev Neurol*. 2018;66(11):377–86.
18. Palmeira NC, Moro JP, Getulino F de A, Vieira YP, Soares Junior A de O, Saes M de O. Analysis of access to health services in Brazil according to sociodemographic profile: National Health Survey, 2019. *Epidemiologia e Servicos de Saude*. 2022;31(3).
19. IBGE. Projeção da população do Brasil e das Unidades da Federação [Internet]. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2023 [cited 2024 Mar 27]. Available from: <https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/index.html>
20. Almeida ALC, Santo TMDE, Mello MSS, Cedro AV, Lopes NL, Ribeiro APMR, et al. Repercussions of the covid-19 pandemic on the care practices of a tertiary hospital. *Arq Bras Cardiol*. 2020 Nov 1;115(5):862–70.
21. de Castilhos Vidor R, Mamoru Sakae T, Ricardo Liberali Magajewski F. Mortalidade por Doença de Alzheimer e desenvolvimento humano no século XXI: um estudo ecológico nas grandes regiões brasileiras. Vol. 48. 2019.
22. Souza de Oliveira L, Dos Santos Monteiro P, Da Silva Souza C. Análise das relações entre demências e casos graves de COVID-19.
23. Rodrigues MM, Alvarez AM, Rauch KC. Trends in hospitalization and mortality for ambulatory care sensitive conditions among older adults. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2019;22.