

# **Aumento da expectativa de vida e crescimento populacional no Brasil e os impactos no número de pessoas vivendo com doenças crônico-degenerativas: desafios para o manejo da Doença de Alzheimer**

**Increase in life expectancy and population growth in Brazil with impact on the number of people living with chronic-degenerative diseases: challenges for the management of Alzheimer's Disease**

**Aumento de la expectativa de vida y crecimiento de la población en Brasil e los impactos en el número de personas que viven con enfermedades crónico-degenerativas: desafíos para el manejo de la Enfermedad de Alzheimer**

Recebido: 12/06/2022 | Revisado: 16/05/2023 | Aceitado: 19/05/2023 | Publicado: 24/05/2023

## **Wandyk Allisson Bernardes Pereira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9232-670X>  
Universidade do Vale do Itajaí, Brasil  
E-mail: [bwandyk@gmail.com](mailto:bwandyk@gmail.com)

## **Igor Rodrigues de Oliveira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8837-4899>  
Universidade José do Rosário Vellano, Brasil  
E-mail: [igorobin@gmail.com](mailto:igorobin@gmail.com)

## **Fabício Werner**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5330-521X>  
Universidade do Vale do Itajaí, Brasil  
E-mail: [fabricao.mano@hotmail.com](mailto:fabricao.mano@hotmail.com)

## **Lucas Tomio dos Santos**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2409-8391>  
Universidade do Vale do Itajaí, Brasil  
E-mail: [lucas\\_tomio@hotmail.com](mailto:lucas_tomio@hotmail.com)

## **Pedro Silveira Furtado**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5659-7959>  
Universidade José do Rosário Vellano, Brasil  
E-mail: [pedrofiurtado@hotmail.com](mailto:pedrofiurtado@hotmail.com)

## **Renan Vilela Brigagão**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3570-6591>  
Universidade José do Rosário Vellano, Brasil  
E-mail: [renanbrigagao@hotmail.com](mailto:renanbrigagao@hotmail.com)

## **Ana Júlia Schnorr Mayer**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0599-6930>  
Universidade do Vale do Itajaí, Brasil  
E-mail: [anamayerjulia@gmail.com](mailto:anamayerjulia@gmail.com)

## **Cláudio Daniel Cerdeira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7242-8028>  
Universidade Federal de Alfenas, Brasil  
E-mail: [daniel.cerdeira.84@gmail.com](mailto:daniel.cerdeira.84@gmail.com)

## **Resumo**

A Doença de Alzheimer (DA) e outras demências são doenças crônico-neurodegenerativas que atingem maior incidência na população mais idosa, sendo que estas doenças crônicas não-transmissíveis poderão atingir números alarmantes com o crescimento da população brasileira e o aumento da expectativa de vida, uma vez que nas últimas décadas o aumento exponencial na incidência destas doenças, tais como a DA, tem sido um fenômeno inexorável durante a transição epidemiológica vivenciada no país. De fato, esta transição demográfica tem sido considerada em teorias de ações de saúde no país, contudo, pouco efetivamente tem sido feito na prática, de modo que ainda existem enormes lacunas nas políticas e ações no âmbito da saúde pública que sejam voltadas a suprir as necessidades epidemiológicas locais quanto a atenção voltada a uma complexa rede de atenção em saúde que atenda às expectativas no cuidado com a saúde de populações idosas mais vulneráveis impactadas pelas doenças crônicas não-transmissíveis, visto que este possível aumento implica em um associado aumento na demanda por serviços e que estes devem ser de qualidade, visando o sucesso no manejo dos pacientes, a redução da morbimortalidade e a implementação de qualidade de vida e um envelhecimento mais saudável, com diminuição dos anos de vida perdidos ajustados por

incapacitação (AVPAI). Nesta revisão sistemática nós analisamos o caso atual da DA na população brasileira, focando nos aspectos referentes aos impactos da transição demográfica no número de pessoas vivendo com a doença.

**Palavras-chave:** Demência; Doença de Alzheimer; Transição demográfica; Incidência; Expectativa de vida; Brasil.

### Abstract

Alzheimer's Disease (AD) and other dementias are chronic neurodegenerative diseases that reach a higher incidence in the older population, and these non-communicable chronic diseases may reach alarming numbers with the growth of the Brazilian population and the increase in life expectancy, since over the last decades the exponential increase in the incidence of non-communicable chronic diseases, such as AD, has been an inexorable phenomenon during the epidemiological transition experienced in the country. In fact, this demographic transition has been considered in theories of health actions in the country, however, little has been effectively done in practice, so that there are still various gaps in policies and actions in the field of public health that are aimed at meeting the needs of the population, local epidemiological needs regarding the attention focused on a complex health care network that can reach the most vulnerable elderly populations impacted by non-communicable chronic diseases, since a possible increase implies an increase in the demand for services and these services must be of quality, aiming at the success in the management of patients, the reduction of morbidity and mortality and the implementation of quality of life and a healthier aging for the patient with an associated decrease in disability-adjusted life years (DALY). In this systematic review we analyze the current case of AD in the Brazilian population, focusing on aspects related to the impacts of the demographic transition on the number of people living with this disease.

**Keywords:** Dementias; Alzheimer's disease; Demographic transition; Incidence; Life expectancy; Brazil.

### Resumen

La Enfermedad de Alzheimer (EA) y otras demencias son enfermedades neurodegenerativas crónicas que afectan más a la población anciana, y estas enfermedades crónicas no transmisibles pueden alcanzar cifras alarmantes con el crecimiento de la población brasileña y el aumento de la expectativa de vida, ya que en las últimas décadas la exponencial el aumento de la incidencia de enfermedades crónicas no transmisibles, como la DA, ha sido un fenómeno inexorable durante la transición epidemiológica vivida en el país. De hecho, esta transición demográfica ha sido contemplada en las teorías de las acciones de salud en el país, sin embargo, poco se ha hecho de manera efectiva en la práctica, por lo que aún existen enormes vacíos en las políticas y acciones en el campo de la salud pública que se orientan a atender las necesidades de la población necesidades epidemiológicas locales en cuanto a la atención enfocada en una red de atención de salud compleja que atienda las necesidades de las poblaciones adultas mayores más vulnerables impactadas por el ECD, ya que tal posible incremento implica un aumento en la demanda de servicios y que estos deben ser de calidad, visando el éxito en el manejo de los pacientes, la reducción de la morbimortalidad y la implementación de la calidad de vida y envejecimiento más saludable del paciente con disminución de los años de vida ajustados por discapacidad. En esta revisión sistemática analizamos el caso actual de la EA en la población brasileña, centrándonos en los aspectos relacionados con los impactos de la transición demográfica en el número de personas que viven con esta enfermedad.

**Palabras clave:** Demencia; Enfermedad de Alzheimer; Transición demográfica; Incidencia; Expectativa de vida; Brasil.

## 1. Introdução

As doenças neurodegenerativas podem cursar com estados de demência (CID-10: F00 ao F03), representando uma grande parcela das doenças crônicas não-transmissíveis, com aumento de incidência proporcional ao aumento da idade, comprometendo a saúde e qualidade de vida e sendo um dos mais graves problemas de saúde pública associado ao envelhecimento (Amado et al., 2018; Passos et al., 2020; Wolters et al., 2020; Feter et al., 2021). Doenças que cursam com demência podem atingir ~ 50-55 milhões de pessoas no mundo (da Costa et al., 2019, ADI, 2022; CDC, 2022; OMS, 2022), com números cada vez mais crescentes no Brasil e mundo nas últimas décadas, por conta do aumento na expectativa de vida, refletindo em anos de vida perdidos ajustados por incapacitação (AVPAI) e elevadas taxas de morbimortalidade (GBD, 2018; 2022). A demência está associada a diminuição da capacidade cognitiva o que compromete a execução de tarefas diárias com perda da autonomia funcional em idosos (Leal Cortez et al., 2019; Passos et al., 2020). Diversas doenças de base podem levar ao estado de demência, sendo mais comum as demências na Doença de Alzheimer (CID-10: F00), vascular (CID-10: F01), a demência com corpos de Lewy (CID-10: F02), na doença de Parkinson (F02.4), na doença pelo HIV (CID-10: F02.4) e a demência frontotemporal (CID-10: F02) (CDC, 2022; GBD, 2022; OMS, 2022).

A Doença de Alzheimer (DA, CID-10: G30) é a causa mais comum de demência, representando ~ 35-80% dos casos

dependendo do país (Sandoval et al., 2019; CDC, 2022; OMS, 2022), sendo que esta doença representa um sério problema de saúde pública no Brasil e no mundo, com altas taxas de mortalidade (Teixeira et al., 2015; Sandoval et al., 2019), afetando a qualidade de vida e refletindo em AVPAI (Schramm et al., 2004; GBD, 2018; 2022; Feter et al., 2021). Atualmente, no Brasil, um país com ~ 214 milhões de habitantes, embora os dados possam ser subestimados, é reportado em ~ 1 milhão o número de pessoas vivendo com DA, uma prevalência de ~ 0,5% na população geral, com valores podendo saltar para até 30% em outras faixas etárias como a maior que 85 anos (Ilha et al., 2020). A doença requer um sistema de saúde efetivo para seu tratamento e acompanhamento, sendo o cuidado ao paciente com DA essencial, inclusive com necessidade de uma participação efetiva da atenção primária em saúde (Ximenes et al., 2014; da Costa et al., 2019; Ilha et al., 2020), além de ser necessário levar em conta a atual transição demográfica que o Brasil atravessa, visando aumentar a oferta de serviços de cuidado a saúde do idoso com foco na melhoria e qualidade do serviço prestado (Herrera et al., 2002; Reis et al., 2016; Passos et al., 2020).

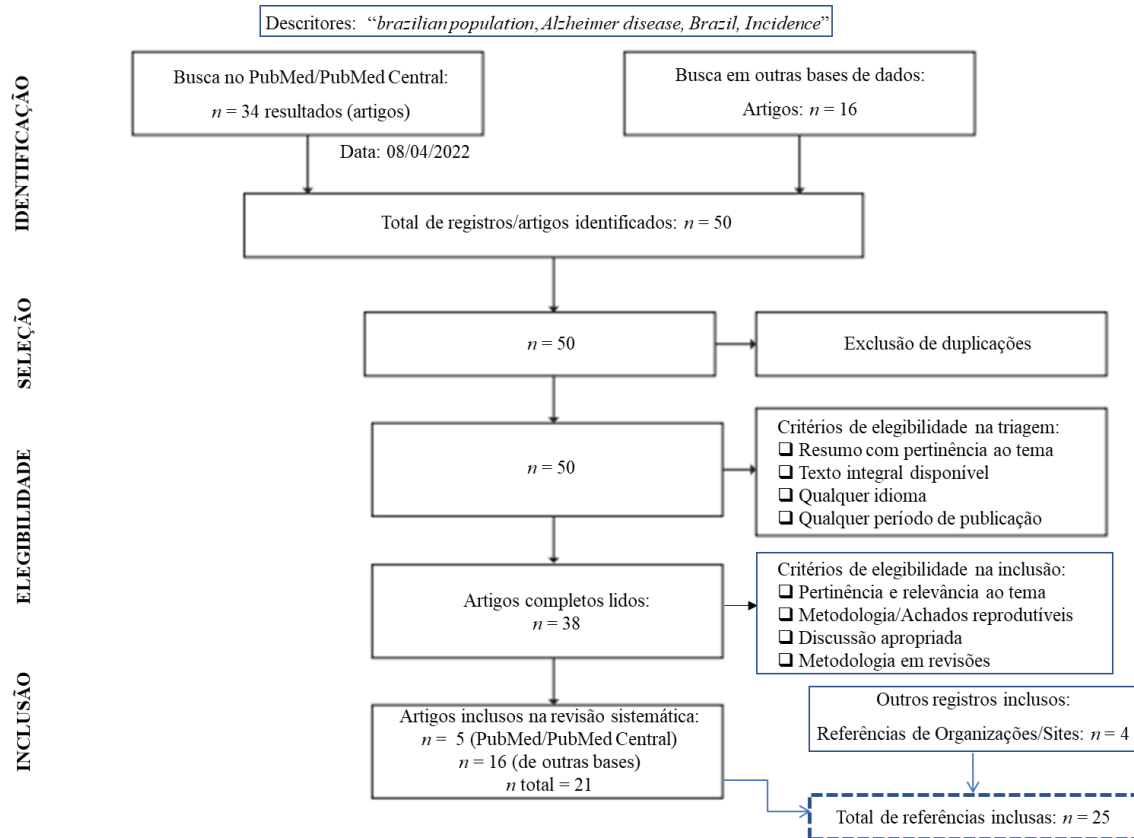
Neste contexto, com o aumento da expectativa de vida no Brasil e o aumento da população idosa, devido a ainda em curso transição demográfica (Herrera et al., 2002; Leal Cortez et al., 2019), um significativo aumento no número de pessoas vivendo com DA ou outros tipos de demência e, na morbimortalidade, vem sendo observado nas últimas décadas (Herrera et al., 2002; Ximenes et al., 2014), assim como observado em outras doenças crônicas não-transmissíveis e inclusive com multimorbidade (Schramm et al., 2004; Reis et al., 2016), sendo observado nas últimas décadas uma significativa transição no perfil epidemiológico de agravos e doenças crônico-degenerativas (GBD, 2018; 2022). Este mesmo fenômeno ocorreu em países desenvolvidos e, está em curso em países em desenvolvimento, atualmente (Zissimopoulos et al., 2018), sendo que tais mudanças no perfil demográfico apontam para um já conhecido desafio para os sistemas de saúde pública com necessidade de melhorias, sendo no Brasil, principalmente aqueles o serviços ofertados no âmbito do sistema único de saúde (SUS) (Reis et al., 2016; GBD, 2018; 2022; Passos et al., 2020). Uma vez que grande parcela da população brasileira é de baixa renda e, o país revela grande iniquidade social, este aumento na demanda irá inexoravelmente exigir melhorias tanto no quantitativo quanto na qualidade do atendimento a ser ofertado pelo SUS (Herrera et al., 2002; Passos et al., 2020; Feter et al., 2021).

Diante do contexto supracitado, nesta revisão sistemática nós analisamos o caso atual da DA na população brasileira, focando nos aspectos referentes aos impactos da transição demográfica no número de pessoas vivendo com a doença, com destaque sobre morbimortalidade e qualidade de vida dos pacientes vivendo com DA, e impactos sobre o serviço público de saúde no país.

## 2. Metodologia

Nesta revisão sistemática adotou-se os critérios PRISMA-2020 (Page *et al.*, 2021). Na busca dos artigos no PubMed/PubMed Central foi utilizado os descritores combinados: “*Brazilian population, Alzheimer disease, Brazil, incidence*”. A busca foi feita em abril de 2022 (até 08/04) e considerou-se artigos publicados em qualquer período do tempo. Como critérios de inclusão, optou-se por artigos de relevância científica com textos completos disponíveis, em qualquer idioma. Após leitura dos resumos e análise daqueles selecionados (34 artigos) e os lidos na íntegra, foram inclusos nesta revisão sistemática com discussão dos achados, 5 artigos do PubMed/PubMed Central, conforme visto no fluxograma abaixo (Figura 1). A revisão sistemática foi complementada com outros artigos relevantes (16 artigos) e sites oficiais com bancos de dados sobre o tema (4 fontes), totalizando 25 referências, conforme também apresentado no fluxograma PRISMA (Figura 1).

**Figura 1** – Fluxograma descrevendo as etapas adotadas na presente revisão sistemática.



Fonte: Autores.

### 3. Discussão

#### 3.1 Demências

A demência conduz a uma diminuição na capacidade cognitiva do paciente e conseqüentemente compromete a autonomia funcional do paciente idoso, dificultando a execução de tarefas diárias, portanto, representando um sério problema de saúde pública associado ao envelhecimento (Herrera et al., 2002; Leal Cortez et al., 2019; Passos et al., 2020). Entre as causas mais prevalentes de demência, estão a demência na Doença de Alzheimer (CID-10: F00), a demência vascular (CID-10: F01), a demência com corpos de Lewy (CID-10: F02), a demência da doença de Parkinson (F02.4), a demência na doença pelo HIV (CID-10: F02.4) e a demência frontotemporal (CID-10: F02) (CDC, 2022; GBD, 2018; 2022; OMS, 2022). Atualmente, as demências apresentam considerável incidência no Brasil, atingindo ~ 50-55 milhões de pessoas no mundo (da Costa et al., 2019; Passos et al., 2020; ADI, 2022).

#### 3.2 Doença de Alzheimer (DA)

Descrita primeiramente por Aloysius "Alois" Alzheimer em 1907, a DA é uma doença neurodegenerativa progressiva, com patogenia multifatorial, com as hipóteses que envolvem a proteína Tau (intracelular), e/ou Beta-amiloide (extracelular, placas amiloides), e/ou estresse oxidativo associado com a neuroinflamação, e/ou alterações em proteínas de envelhecimento (como a PDI), entre outras, ou um conjunto destes eventos, que levam ao déficit funcional com perda neuronal e diminuição de neurotransmissores como a acetilcolina, gerando o déficit cognitivo em certas regiões do cérebro (Barber, 2012; Mayeux & Stern, 2012). A doença tem aumento de incidência proporcional ao aumento da idade, especialmente em idosos acima dos 65 anos, com taxas máximas de incidência dos casos na faixa etária > 80 anos, sendo considerada uma doença genética multifatorial, e a etiologia leva em conta um envolvimento de diferentes genes (*APP*, *PSEN1* e *PSEN2*) e interação com o

ambiente, sendo os fatores ambientais divididos em comportamentais e de exposição a possíveis agentes neurotóxicos, com uma herdabilidade de ~ 60-80%, saltando pra > 90% quando o início da doença é precoce (Barber, 2012; Passos et al., 2020; Sims et al., 2020). Assim, além da idade avançada, outros fatores de risco aumentam a probabilidade de desenvolver a DA, tais como a presença do alelo  $\epsilon 4$  da apolipoproteína E (ApoE), sexo feminino, traumatismo cranioencefálico, baixo nível educacional, depressão, infarto do miocárdio, hipertensão arterial sistêmica e DM tipo 2, além de algumas síndromes genéticas, entre outros (Mayeux & Stern, 2012; Ilha et al., 2020).

Atualmente, existem ~ 36 milhões de pessoas vivendo com DA no mundo, sendo ~ 1 milhão no Brasil (OMS), um país com ~ 214 milhões de habitantes. O déficit cognitivo na doença compromete a autonomia funcional em idosos, ou seja, a nível individual, a saúde e qualidade de vida do paciente com DA depende de familiares, cuidadores e profissionais de saúde, que pode também ser complementado na atenção primária do SUS (Ximenes et al., 2014; da Costa et al., 2019; Feter et al., 2021).

A DA é uma das principais causas de morte em países desenvolvidos, por motivos que envolvem desde o maior número em cobertura de diagnóstico precoce, até a própria transição demográfica já concluída e alta expectativa de vida, com consequente maior número de idosos em faixas etárias de maior risco para a doença (por exemplo, acima de 85 anos). Além disso, as diferenças em incidência e mortalidade podem ser devido a peculiaridades locais que determinam específicas exposições aos fatores de risco e proteção, por exemplo, localidades com maior frequência de pessoas com um elevado nível educacional, podem experimentar menor incidência da doença (Passos et al., 2020). A letalidade e mortalidade na DA associam-se a faixa etária (Passos et al., 2020), bem como ao estágio da doença, com números crescentes que vão do estágio leve (fase inicial), passando pelo moderado (intermediário), ao avançado (fase grave), que assim como a incidência da doença, vem constantemente crescendo no Brasil (Sandoval et al., 2019). A carga da doença refletida em AVPAI também tem aumentado nas últimas décadas (Schramm et al., 2004; Passos et al., 2020), comprometendo ainda mais a qualidade de vida das pessoas vivendo com DA (Feter et al., 2021).

Neste contexto, é importante diferenciar o possível aumento no número de pessoas vivendo com DA puramente devido a transição demográfica e aumento da expectativa de vida que elevam o quantitativo da população sob risco e, os outros motivos que podem ser alvos de estratégias de saúde para prevenção e diminuição da morbimortalidade, como por exemplo, os fatores de risco, que podem direcionar melhor os investimentos e esforços em prevenção visando reduzir a incidência bem como a carga da doença na população brasileira, independentemente do aumento populacional resultado do envelhecimento, que pode ser alcançado de uma maneira mais saudável na referida população (Zissimopoulos et al., 2018; Passos et al., 2020). Como exemplo, entre os fatores de risco para a DA, a baixa escolaridade tem sido constantemente apontada (Mayeux & Stern, 2012; Sandoval et al., 2019). Uma vez que o Brasil apresenta boa parte da população com mais baixa escolaridade, e projeções indicam que não haverá crescimento significativo neste indicador específico para as faixas etárias já em maior risco para a DA, temos um contexto em que mais idosos com baixa escolaridade estarão sujeitos a doença, o que aumentará em números absolutos o número de pessoas vivendo com Alzheimer, sendo que os vieses podem surgir quando se analisa os fatores de risco associados a população vs. o simples crescimento da população em questão.

### 3.3 Projeções

Diversos estudos têm apontado um crescimento nos casos de DA e outras demências com o envelhecimento populacional (Herrera et al., 2002; Schramm et al., 2004; Ximenes et al., 2014; Reis et al., 2016; Amado et al., 2018; Passos et al., 2020; Wolters et al., 2020). As demências em geral, que atualmente atingem ~ 50-55 milhões de pessoas no mundo, mostra projeções que poderá afetar ~ 78 milhões de pessoas em 2030 e ~ 140 milhões de pessoas no mundo em 2050 (ADI, 2022; CDC, 2022; OMS, 2022). Este aumento tem sido significativo ao longo das décadas, como observado um incremento

em ~ 100% em 2022 comparado a 1990, enquanto neste intervalo de tempo (1990-2022) houve um aumento de apenas ~ 2% na incidência/prevalência por idade padronizada, o que ratifica o efeito da transição demográfica no Brasil (GBD, 2018; 2022; Passos et al., 2020). A atual expectativa de vida no Brasil é ~ 73,4 anos, com projeção de ~ 81,3 para 2050 (Tabela 2).

Estimativas apontam que o número de pessoas vivendo com DA na população brasileira poderá ser de 3 a 4 vezes maior até 2050. A Tabela 1 sumariza as projeções para a população brasileira e no mundo, e os número de pessoas vivendo e que poderão viver com a DA em 2050. A Tabela 2 mostra o associado incremento na expectativa de vida no Brasil comparado a outras populações.

**Tabela 1** – Projeções populacionais e do número de pessoas vivendo com a Doença de Alzheimer no Brasil e no mundo.

Período	Faixa etária	Brasil		Mundo	
		Número de habitantes	Número de pessoas vivendo com DA	Número de habitantes	Número de pessoas vivendo com DA
2005	Total	~ 186 milhões	< 800 mil	~ 6,5 bilhões	~ 25 milhões
	> 60 anos	~ 16 milhões	---- <sup>a</sup>	< 800 milhões	---- <sup>a</sup>
	> 80 anos	< 1 milhão	---- <sup>a</sup>	< 100 milhões	---- <sup>a</sup>
2022 (Atual)	Total	~ 214 milhões	~ 1,2 milhão	~ 8 bilhões	~ 38 milhões
	> 60 anos	~ 26 milhões	---- <sup>a</sup>	~ 1 bilhão	---- <sup>a</sup>
	> 80 anos	~ 4 milhões	---- <sup>a</sup>	~ 150 milhões	---- <sup>a</sup>
2050	Total	~ 235 milhões	~ 4 milhões	~ 9,7 bilhões	~ 106 milhões
	> 60 anos	~ 66 milhões	---- <sup>a</sup>	~ 2 bilhões	---- <sup>a</sup>
	> 80 anos	~ 8 milhões	---- <sup>a</sup>	~ 450 milhões	---- <sup>a</sup>

Referências: Leal Cortez et al. (2019); IBGE e Fundo de População das Nações Unidas; OMS (2022): <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>; *World population prospect*: <https://population.un.org/wpp2019/>; <sup>a</sup> A proporção dos casos da DA segue um aproximado padrão por faixa etária de: 1% dos casos entre 65-69 anos; 7% entre 70-79 anos; 30% entre 80-84 anos e; 60% acima de 85 anos (Mayeux & Stern, 2012). Fonte: autores

**Tabela 2** - Expectativa de vida atual e projeções para 2050 no Brasil e no mundo.

	Atual	2050
<b>Brasil</b>	~ 73 anos	~ 81 anos
<b>Países desenvolvidos</b>	78 anos	83 anos
<b>Países em desenvolvimento</b>	68 anos	74 anos

Referências: Leal Cortez et al. (2019); IBGE e Fundo de População das Nações Unidas; *World population prospect*: <https://population.un.org/wpp2019/>; Fonte: autores

Como observado nas Tabelas 1 e 2, uma vez que para 2050 existe uma projeção no aumento da expectativa de vida para ~ 81 anos, isto implica em um maior número de pessoas vivendo em faixas etárias de maior risco para a DA (Passos et al., 2020; Sandoval et al., 2019). Até mesmo considerando as prevalências fixas variando de 3% a 6% na população geral acima de 60 anos, e de até 15% na população acima de 80 anos, e até 30% na população acima de 85 anos, e/ou que a incidência da DA pode variar por outros motivos tais como os fatores de risco já abordados na presente revisão sistemática, pode ser observado, por exemplo, que ao considerar um aumento expressivo no número de idosos acima de 80 anos projetados para 2050 (~ 8 milhões), haverá entre eles ~ 1,2 milhão vivendo com DA. Ou seja, a variação na prevalência de pessoas com DA, que é o número total de casos em uma determinada população e em determinado momento temporal, poderá até mesmo ser próxima ou igual ao atual cenário ao longo do tempo, que mesmo assim, o número de casos anual e por décadas aumentará, visto que a transição demográfica e o aumento da expectativa de vida farão com que os números de idosos na população sejam maiores e eles atingirão em maior número aquelas faixas etárias (exemplo, população > 85 anos) em que a doença é mais

prevalente. Tal quadro poderá ser ainda mais preocupante se os fatores de risco para a DA não forem alvo de estratégias de prevenção e terapêutica da doença.

Devido aos controles das taxas de mortalidade e natalidade, durante décadas, migrações, além de outros fatores que envolvem o cuidado a saúde, o Brasil atualmente vivência uma das etapas mais fundamentais da transição demográfica, em que é observado um considerável aumento na expectativa de vida da população brasileira, e impactando consideravelmente na transição epidemiológica com mudança no perfil de doenças mais incidentes, mortalidade, AVPAI e qualidade de vida, como ocorre com o perfil da DA (Schramm et al., 2004; Feter et al., 2021). Como observado na Tabela 2, além do Brasil, o aumento da expectativa de vida nas próximas décadas será maior em outros países em desenvolvimento, o que implica um sério desafio para os sistemas de saúde pública que representam para grande parte da população a única forma de acesso aos serviços de saúde (Schramm et al., 2004; GBD, 2018; 2022). Países desenvolvidos que completaram ou encontram-se em quase completa transição demográfica atualmente estão mais preparados para lidar com os agravos e doenças crônicas não-transmissíveis que atingem pacientes mais idosos, com melhores estratégias para o cuidado do idoso e promoção de um envelhecimento mais saudável (Schramm et al., 2004; Passos et al., 2020).

### **3.4 Impactos e desafios no serviço público de saúde**

De acordo com o CDC (2022) e a OMS (2022), os impactos sociais e econômicos com o aumento populacional e no número de pessoas vivendo com DA e outras demenciais são amplos, o que requer um apropriado suporte legislativo e direito constitucional que possam garantir a entrega de serviços básicos essenciais e que estes possam alcançar todos aqueles necessitados. Por exemplo, o custo mundial com demências em 2019 foi de no mínimo ~ 1,3 trilhão, podendo estes valores chegar a 2,8 trilhão em 2030 desde que tanto o número de pessoas vivendo com algum tipo de demência como os valores de cuidado podem aumentar. Para a DA, o custo a uma década atrás girava em torno de 200 bilhões, podendo alcançar ~ 400 bilhões em 2040, com aumentos percentuais significativos a cada ano (CDC, 2022; OMS, 2022). Diante da transição epidemiológica que impacta no perfil de diferentes doenças crônicas não-transmissíveis, como a DA, Reis et al. (2016) citam a necessidade de revisões de prioridades no setor saúde, e Schramm et al. (2004) complementava, há décadas, que, os serviços públicos de saúde devem ser readequados para atender a demanda e, com qualidade, frente as necessidades da população, com destaque para a necessidade de investimentos em atenção primária e reorientação do modelo assistencialista para um modelo de vigilância em saúde, com busca e atendimento ativo de doenças e promoção de novas instâncias de cuidado em saúde essenciais para o cuidado de pessoas vivendo com a DA. Para tal, conhecer o perfil epidemiológico local é essencial. Complementando, segundo a Lei Orgânica de Saúde - Lei n. 8.080, no Brasil, saúde é direito do cidadão e dever do estado (Brasil, 1990). Contudo, comprometendo a oferta adequada do serviço de saúde e consequentemente contrariando os próprios preceitos constitucionais do SUS, o acesso e conquista ao serviço de saúde pública no Brasil é muito complexo e de maneira lamentável limita alguns grupos populacionais. Nesse sentido, estudos epidemiológicos vem alertando para o fenômeno de transição demográfica no país e o possível aumento de algumas doenças e necessidade de aumento na cobertura e diminuição das barreiras que dificultam o acesso da população aos serviços ofertados no âmbito do SUS (Herrera et al., 2002; Schramm et al., 2004; Ximenes et al., 2014; Reis et al., 2016; Amado et al., 2018; Leal Cortez et al., 2019; Passos et al., 2020; Wolters et al., 2020).

Com relação a demanda imposta, isto deve direcionar uma mais especializada atenção, que também terá que obrigatoriamente apresentar uma maior quantidade dos serviços, impactando também as estruturas públicas o que requer políticas públicas de saúde efetivas e que englobem o elemento epidemiológico e de vigilância em saúde para alcançar melhores resultados (GBD, 2018; 2022; Passos et al., 2020).

O tratamento do paciente com DA no âmbito do SUS deve levar em conta que as equipes multidisciplinar e multiprofissional integral e especializadas devem ser ampliadas, desde a atenção primária até os cuidados emergenciais e hospitalares (Ximenes et al., 2014; da Costa et al., 2019). Além disso, estudos apropriados devem levar em conta a epidemiologia local para os casos de DA e outras demências no planejamento apropriado quanto a infraestrutura, custos, treinamento de pessoal especializado (profissionais de saúde em geral) e demais eventos envolvidos no atendimento e cuidado a pessoa que vive com DA e outras demências (GBD, 2018; 2022; da Costa et al., 2019; Ilha et al., 2020). Ou seja, conhecer o perfil de pessoas que vivem com DA no Brasil e entender os aspectos que levam e/ou agravam a carga da doença são fundamentais (Feter et al., 2021). Ainda, com os avanços na terapêutica da doença deve haver atualização do repertório de medicamentos oferecidos bem como uma maior facilidade no acesso.

Outros desafios também devem ser considerados, desde que a DA pode aumentar o risco de outros agravos e comorbidades, por exemplo, o risco de quedas é destacado, o que impacta em serviços de emergência e trauma bem como sobre um aumento na procura por serviços de saúde e mais consultas por diferentes especialidades médicas e maior tempo de hospitalização, quando comparados com pessoas sem DA (Aysegul et al., 2015).

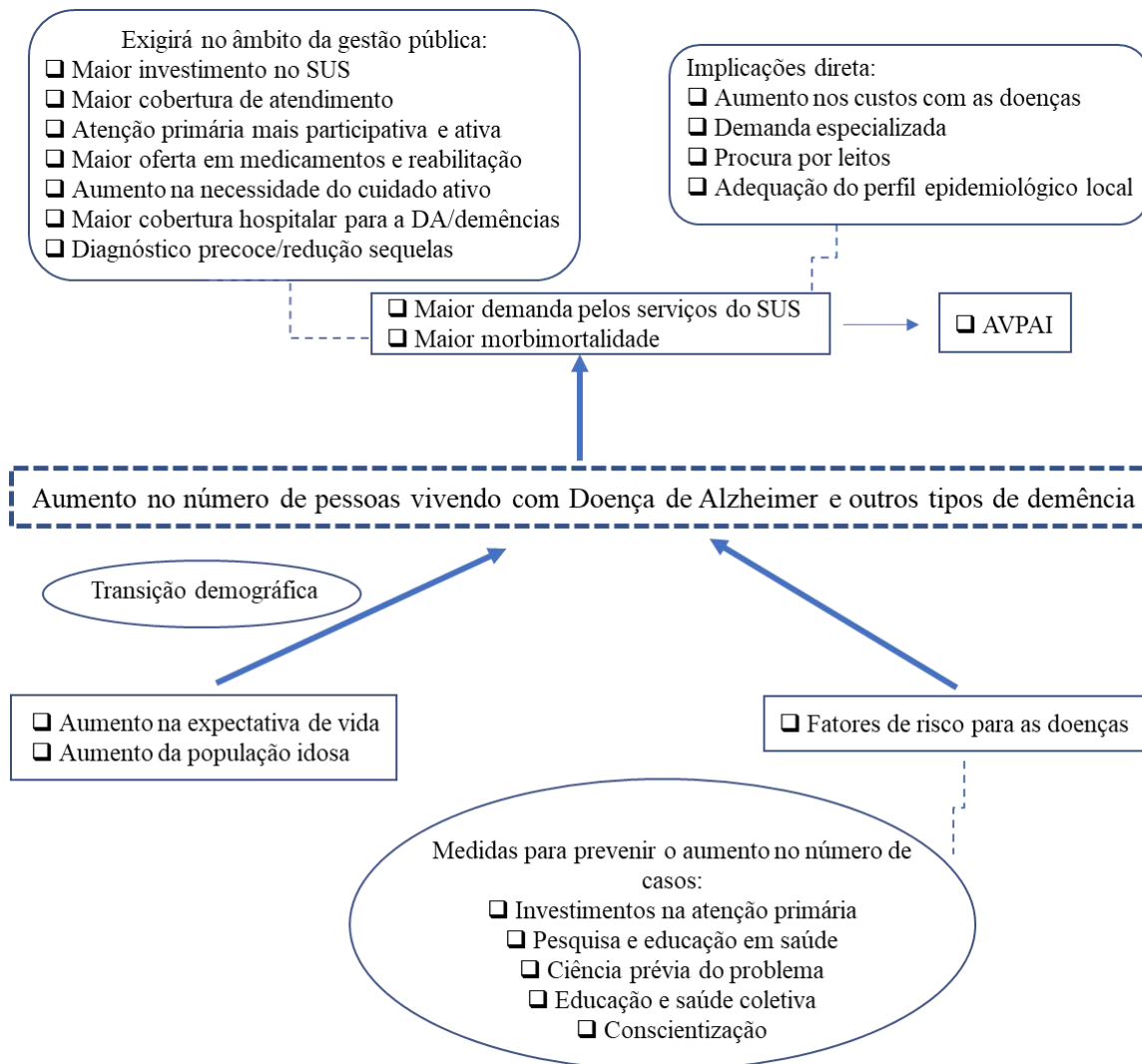
### **3.5 Perspectivas e considerações gerais**

As doenças crônicas não-transmissíveis, incluindo as neurodegenerativas, são bastante impactadas por transições demográficas com aumento populacional e, sem uma bem orientada campanha de prevenção e conscientização, durante esta transição epidemiológica, o número de pessoas vivendo com tais doenças tendem a aumentar ainda mais na população (Herrera et al., 2002; Ximenes et al., 2014; Amado et al., 2018). De fato, além de estratégias a longo prazo que possam prevenir as doenças crônicas não-transmissíveis, é necessário um sistema de saúde que possa suprir as necessidades de uma demanda especializada e possa ofertar o melhor atendimento para o cuidado da saúde do idoso (Herrera et al., 2002; Reis et al., 2016; GBD, 2018; 2022; Passos et al., 2020; Feter et al., 2021). Além disso, a conscientização da população para o problema e suas formas de enfrentamento, bem como um maior rigor legislativo e efetividade do estado em enfrentar a doença, devem ser mandatários (Amado et al., 2018). O atual cenário do SUS deve ser readequado para suportar uma maior demanda futura, com provisão de capacitação profissional, infraestrutura e melhorias em campanhas de prevenção e conscientização, isto envolvendo de maneira mais direta a atenção primária em saúde, desde que os esforços em prevenção devem levar em conta a promoção de saúde com hábitos saudáveis e foco nos fatores de risco para a doença (Passos et al., 2020).

Além de um possível aumento na morbimortalidade também estar associado com um aumento no número de pessoas vivendo com DA e outras demências, outros problemas que surgem são: i. o aumento em AVPAI, o que limita a população ativa em trabalho, comprometendo a força de trabalho no país e impactando ainda mais os serviços de saúde (Schramm et al., 2004; GBD, 2018; 2022); e ii. a qualidade de vida do paciente que vive com DA (Schramm et al., 2004; GBD, 2018; 2022; Feter et al., 2021). Ainda, os impactos e necessidades para enfrentar estes aumentos podem ser sumarizados na Figura 2.



**Figura 2** – Esquema representativo das origens, implicações e necessidades quanto ao aumento no número de casos da Doença de Alzheimer e outras demências no Brasil.



Fonte: Autores.

#### 4. Considerações Finais

Embora o tema apresentado nesta revisão sistemática seja de extraordinária urgência e relevância para a saúde pública no Brasil, a literatura pertinente ainda é escassa, o que também evidencia certa negligência acerca do problema. É inexorável o aumento populacional e da expectativa de vida no país, principalmente nas faixas etárias mais atingidas pela Doença de Alzheimer (a mais prevalente) e as outras formas demência, o que conduz a uma necessidade por diferentes direitos básicos no âmbito da saúde pública com possível grande demanda. Portanto, é necessário investimentos, por exemplo, em estratégias preventivas e de diagnóstico precoce das demências, visando diminuir o número de casos da doença e a morbimortalidade/sequelas, respectivamente, aumentando a cobertura dos serviços e as equipes multiprofissionais, bem como reforçando a legislação e políticas públicas de saúde que possam garantir o cuidado integral com a saúde do idoso, contribuindo desta forma com o envelhecimento saudável da população, assim como para inserção de uma melhor qualidade de vida para o cidadão brasileiro.

## Referências

- Alzheimer's Disease International (ADI). (2022). <<https://www.alzint.org/resource/numbers-of-people-with-dementia-worldwide/>>.
- Amado, D. K., Brucki, S. M. D. (2018). Knowledge about Alzheimer's disease in the Brazilian population. *Arq Neuropsiquiatr.* 76(11), 775-782.
- Aysegul, U., et al. (2015). Epidemiology of Alzheimer's Disease with the Projection of Falls Among the Aged Population. In: Alzheimer's disease: challenges for the future. *IntechOpen.* 372 pg.
- Barber, R.C. (2012). The Genetics of Alzheimer's Disease. *Scientifica.* 2012, Article ID 246210.
- Brasil. (1990). Lei 8080 de 19 de setembro de 1990. Lei Orgânica da Saúde. <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/18080.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18080.htm)>
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2022). <<https://www.cdc.gov/aging/aginginfo/alzheimers.htm>>.
- da Costa, G. D., et al. (2019). Educação profissional sobre demências na atenção primária à saúde: revisão integrativa. *Rev Bras Enferm [Internet].* 72(4), 1144-52.
- Feter, N., et al. (2021). Who are the people with Alzheimer's disease in Brazil? Findings from the Brazilian Longitudinal Study of Aging. *Rev Bras Epidemiol.* 24, E210018.
- GBD. (2018). Burden of disease in Brazil, 1990–2016: a systematic subnational analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet.* 392, 760–75.
- GBD. (2022). Estimation of the global prevalence of dementia in 2019 and forecasted prevalence in 2050: an analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet Public Health.* 7, e105–25.
- Herrera, E., et al. (2002). Epidemiologic Survey of Dementia in a Community-Dwelling Brazilian Population. *Alzheimer Disease and Associated Disorders.* 16, 103–108.
- Ilha, S., et al. (2020). (Geronto)Technologies of care for old people with Alzheimer's disease and their families: contribution of awareness/training workshops. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 23(3), e200129.
- Leal Cortez, A. C., et al. (2019). Aspectos gerais sobre a transição demográfica e epidemiológica da população brasileira. *Enferm Bras.* 18(5), 700-9.
- Mayeux, R., & Stern, Y. (2012). Epidemiology of Alzheimer Disease. *Cold Spring Harb Perspect Med.* 2, a006239.
- Organização Mundial da Saúde (OMS). (2022). <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dementia>>.
- Page, M. J., et al. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ.* 372 (71), 1-9.
- Passos, V. M. A., et al. (2020). The burden of disease among Brazilian older adults and the challenge for health policies: results of the Global Burden of Disease Study 2017. *Population Health Metrics.* 18(Suppl 1), 14.
- Reis, C., et al. (2016). desafio do envelhecimento populacional na perspectiva sistêmica da saúde. *BNDES Setorial.* 44, 87-124.
- Sandoval, J. J., et al. (2019). Adjusted mortality rates attributable to Alzheimer's disease dementia, Brazil, 2009-2013. *Cad Saúde Pública.* 35(6), e00091918.
- Schramm, J. M. A., et al. (2004). Transição epidemiológica e o estudo de carga de doença no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva.* 9(4), 897-908, 200.
- Sims, R., et al. (2020). The multiplex model of the genetics of Alzheimer's disease. *Nat Neurosci.* 23, 311–322.
- Teixeira, J. B., et al. (2015). Doença de Alzheimer: estudo da mortalidade no Brasil, 2000-2009. *Cad Saúde Pública.* 31(4), 1-12.
- Ximenes, M. A., et al. Doença de Alzheimer: a dependência e o cuidado. *Revista Kairós Gerontologia.* 17(2), 121-140.
- Zissimopoulos, J. M., et al. (2018). The Impact of Changes in Population Health and Mortality on Future Prevalence of Alzheimer's Disease and Other Dementias in the United States. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci.* 73, S38–S47.
- Wolters, F. J., et al. (2020). Twenty-seven-year time trends in dementia incidence in Europe and the United States. *Neurology.* 95, e519-e531.