



1º BIG DATA ABRAZ

O PANORAMA DO ALZHEIMER NO BRASIL: NOVOS DADOS
PARA UMA SOCIEDADE QUE NECESSITA CONCILIAR ESTRATÉGIAS.

Apoio:



ALBERT EINSTEIN
SOCIEDADE BENEFICENTE ISRAELITA BRASILEIRA

Patrocínio:

Libbs



Biogen

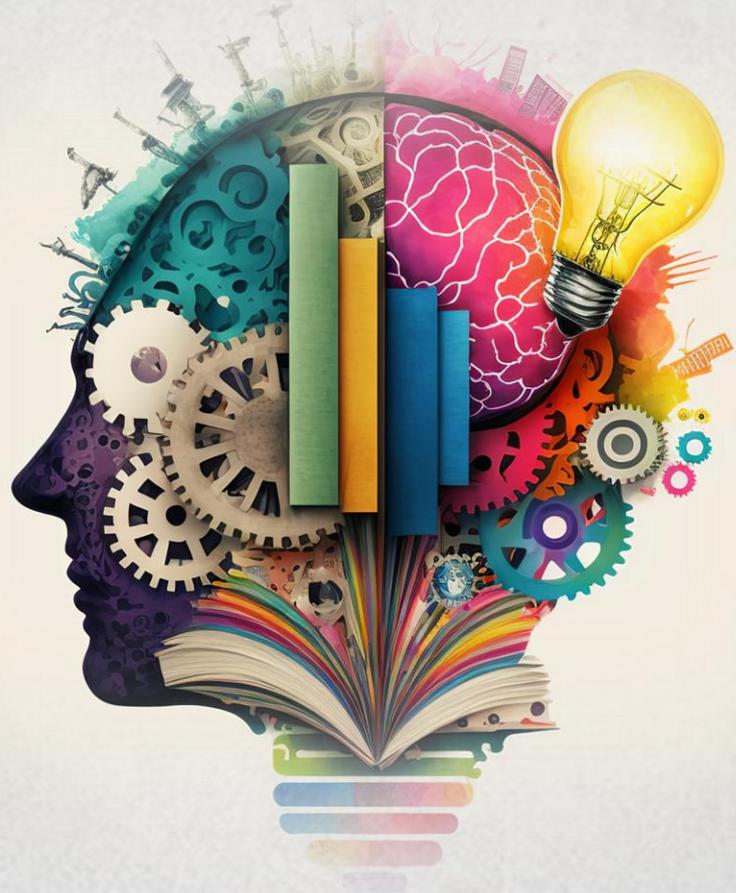


achē
mais vida para você

Idealização e realização



DEMÊNCIA: NÚMEROS INTERNACIONAIS





Existem **mais de 55 milhões de pessoas** em todo o mundo vivendo com demência. E a cada 3 segundos alguém no mundo desenvolve demência.¹



Estima-se que o número de pessoas que vivem com demência aumente drasticamente para **153 milhões até 2050**.¹



No Brasil e na América Latina, espera-se um **aumento de 200%** no número de casos de demência, de 2019 a 2050, em comparação com apenas 100% nos Estados Unidos.¹



A demência é a **7ª principal causa de morte no mundo** e, em um número crescente de países, já é a principal causa de morte.²



O ônus econômico da demência é de **1,3 trilhão de dólares por ano**, índice que mais do que dobrará até 2030.³



Quase **62% dos profissionais de saúde** em todo o mundo ainda pensam erroneamente que a demência faz parte do envelhecimento normal.⁴



Cerca de **80% da população** está preocupada em desenvolver demência, e 1 em cada 4 pessoas imagina não haver nada a fazer para preveni-la.⁴



Cerca de **35% dos cuidadores** em todo o mundo disseram que esconderam o diagnóstico de demência de um familiar.⁴

Mais de **50% dos cuidadores** em todo o mundo dizem que sua saúde foi prejudicada como resultado de suas responsabilidades de cuidar, apesar de expressar sentimentos positivos sobre sua função.⁴

Os cuidadores informais representam **50% dos custos** da demência.³

O número global anual de horas de cuidados informais prestados às pessoas com demência que vivem em casa foi de **133 bilhões de horas** em 2021, o equivalente a mais de 67 milhões de trabalhadores em tempo integral.⁵



As mulheres fornecem uma proporção substancial de cuidados informais para pessoas com demência, com cerca de **2/3 dos cuidadores primários**.^{3,5}



Este número é significativamente maior em países de baixa e média renda, regiões que serão responsáveis por **71% da prevalência global** de demência até 2050.⁵



Nos países de baixa e média renda, **90% dos cuidados** para as pessoas que vivem com demência ocorrem nos próprios domicílios.⁶



Os governos têm a oportunidade e a responsabilidade de aumentar a conscientização, detecção e diagnóstico de demência, cumprindo as metas do **Plano de Ação Global sobre Demência** da Organização Mundial da Saúde (OMS).⁷



A **sensibilização** é uma das 7 principais áreas de ação do plano, com o objetivo de todos os Estados-Membros realizarem campanhas nacionais até 2025.⁷



Os **Planos Nacionais de Demência** são a melhor estratégia disponível para os governos como uma poderosa resposta à demência em seus países. Atualmente, existem apenas cerca de 50 planos no mundo.⁸



Apenas **21% dos governos** que se comprometeram em 2017 a desenvolver planos de demência realmente o fizeram.⁹

EPIDEMIOLOGIA



Prevalência de demência em regiões específicas



7,1%

Cidade de Catanduva | SP

População urbana; pessoas com idade > 65 anos¹⁰

6,8%

Cidade de São Paulo | SP

População urbana; pessoas com idade > 60 anos¹¹

5,1%

Cidade de São Paulo | SP

Área em desvantagem econômica; pessoas com idade > 65 anos¹²

Prevalência de demência em regiões específicas



5,9%

Cidade de Ribeirão Preto | SP

População urbana; pessoas com idade > 60 anos¹³

17,5%

Cidade de Tremembé | SP

População urbana e rural; pessoas com idade > 60 anos¹⁴



Brazilian Longitudinal Study of Aging (ELSI-Brazil)

Estudo com representatividade nacional, **realizado nas 5 regiões geopolíticas do país, 70 municípios**, cidades pequenas, médias e grandes em áreas urbanas e rurais.



5.249 participantes.



≥ 60 anos de idade.

Indivíduos classificados como: função cognitiva normal, comprometimento cognitivo não demência e demência.



Brazilian Longitudinal Study of Aging (ELSI-Brazil)

Prevalência de demência na população ≥ 60 anos: **5,8%**

1.757.480

Número de pessoas vivendo com demência no Brasil em 2019

Prevalência de comprometimento cognitivo não demência na população ≥ 60 anos: **8,1%**

2.271.314

Número de pessoas vivendo com comprometimento cognitivo não demência na população em 2019

Prevalência relativa de doença de Alzheimer



Cidade de Catanduva | SP: 55,1%¹⁰

Cidade de São Paulo | SP: 59,8%¹¹

Cidade de Ribeirão Preto | SP: 60,3%¹³



Brazilian Longitudinal Study of Aging (ELSI-Brazil)

1.757.480 pessoas com demência

Estimativa do número de pessoas com demência da doença de Alzheimer

878.740 (50%) | 1.054.448 (60%)

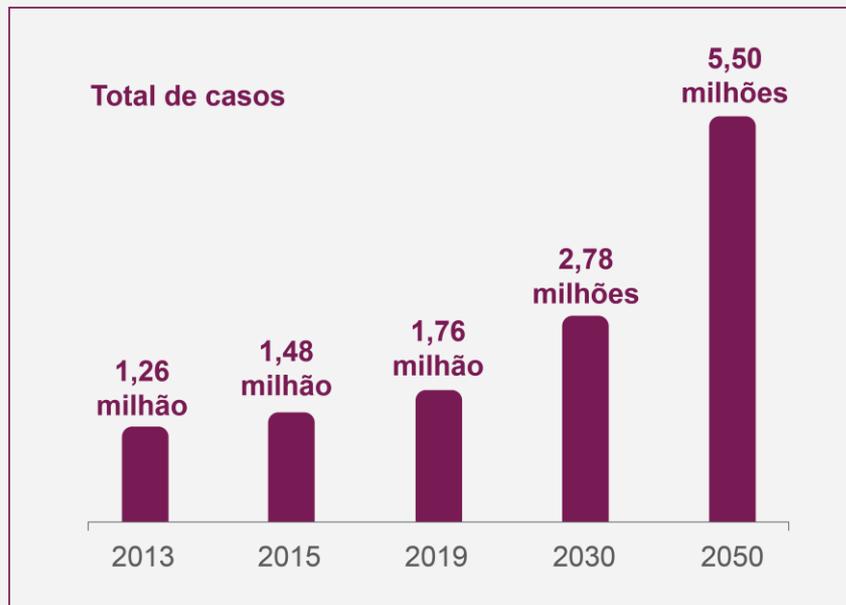


Estimativa do número de pessoas com demência da doença de Alzheimer no Brasil

966.594



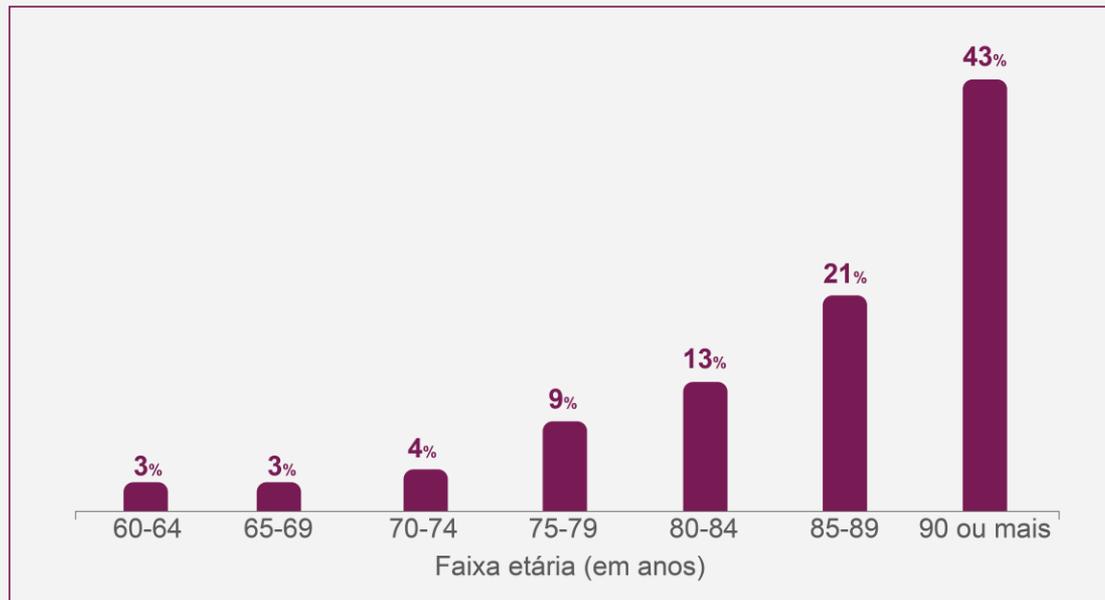
Brazilian Longitudinal Study of Aging (ELSI-Brazil)



Estimativa do número de casos de demência no Brasil para os próximos anos



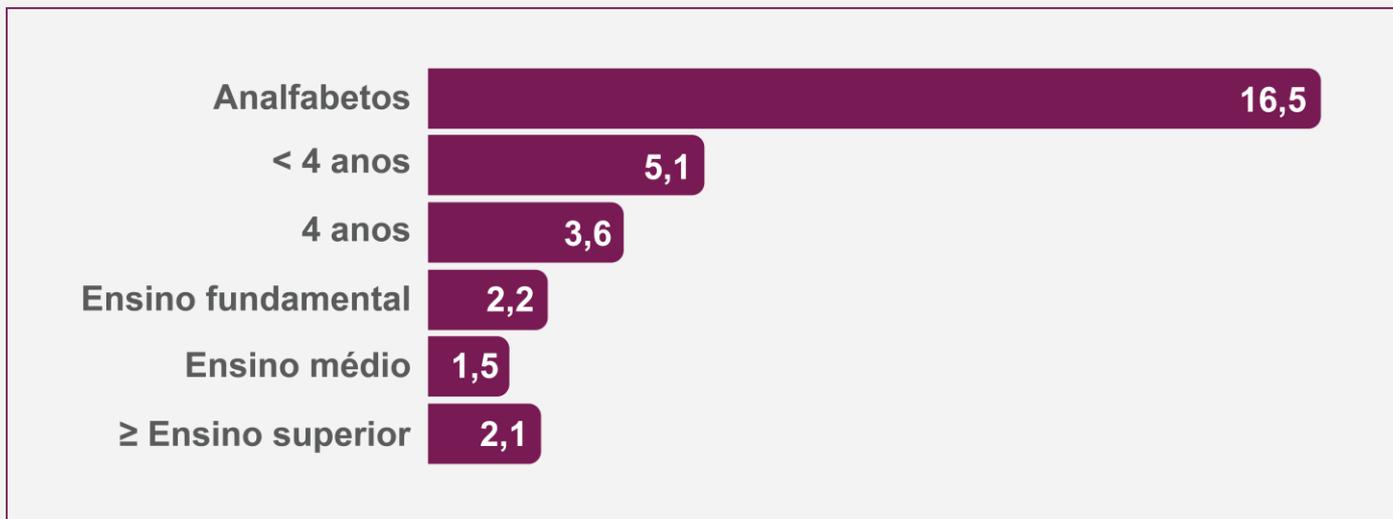
Brazilian Longitudinal Study of Aging (ELSI-Brazil)



Prevalência de demência para diferentes faixas etárias



Brazilian Longitudinal Study of Aging (ELSI-Brazil)



Prevalência de demência para diferentes níveis de escolaridade



Brazilian Longitudinal Study of Aging (ELSI-Brazil)



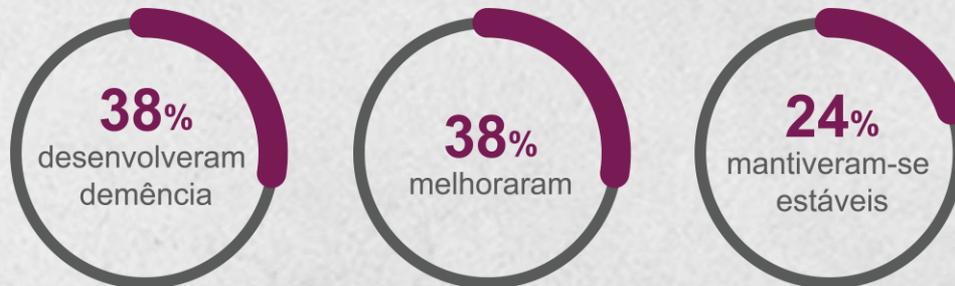
Prevalência de demência em relação ao gênero



Estudo PALA | Porto Alegre Longitudinal Aging

241 sujeitos ≥ 60 anos
Prevalência de CCL: **6,1%**

Evolução



Prevalência de comprometimento cognitivo não demência (CCND)¹⁵



ELSI-Brasil:

Estudo Longitudinal da Saúde dos Idosos Brasileiros



Prevalência de comprometimento cognitivo não demência (CCND)¹⁴



Estudo de Tremembé | SP



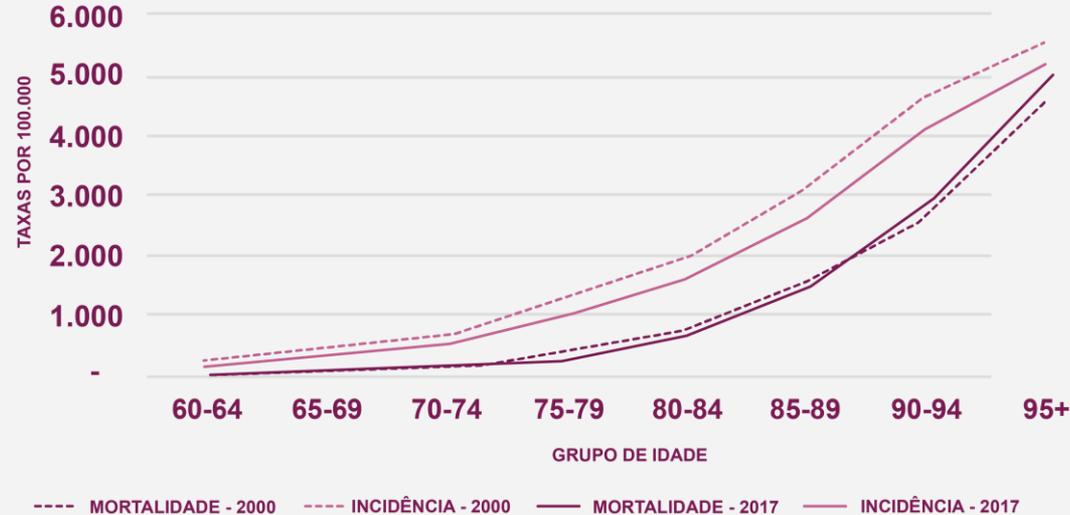


A demência é a 6^a causa mais comum de incapacidade em mulheres e homens com mais de 70 anos, e a 2^a e a 4^a, respectivamente, causa mais comum de mortalidade.¹⁷



Incidência e mortalidade na doença de Alzheimer e outras demências com o envelhecimento¹⁷

Doença de Alzheimer e outras demências





Custos diretos e indiretos em demência

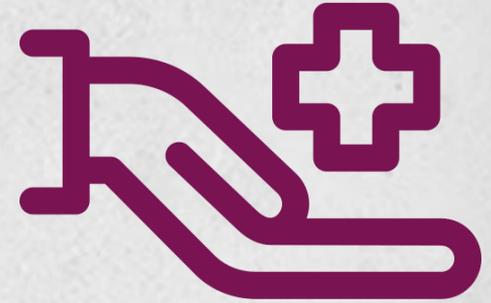


Custos diretos e indiretos em demência¹⁸



O cuidado de uma pessoa com demência consome:

US\$ 1.379 / mês



Fase leve: **US\$ 1.012,35**

Fase moderada: **US\$ 1.683,18**

Fase grave: **US\$ 1.372,30**

Custos diretos: US\$ 610 / mês

Custos indiretos: US\$ 769 / mês

US\$ 16.548 / ano



O impacto econômico relativo aos custos diretos e indiretos em demência:

US\$ 1.379 / mês

x

1.757.480 pessoas



=

US\$ 2.423.564.920 / mês

≈ US\$ 30 bilhões / ano





O impacto econômico relativo aos custos diretos e indiretos em demência:

≈ R\$ 150 bilhões



≈ 1,5% do PIB do Brasil



Custos diretos e indiretos em demência¹⁸



O custo dos medicamentos
de uma pessoa com demência:

US\$ 69 / mês

Fase leve: **US\$ 65**
Fase moderada: **US\$ 68**
Fase grave: **US\$ 84**





Custos diretos e indiretos em demência¹⁸

As perdas de produtividade dos cuidadores para o cuidado da pessoa foram analisadas em relação aos dados de abandono total ou parcial do trabalho, permitindo estimar os custos mensais indiretos da demência:



Horas em atividades da vida diária, horas em atividades instrumentais da vida diária e horas em supervisão.



Características clínicas da doença de Alzheimer¹⁹

1.434 avaliados



72,7 anos: idade média de início dos sintomas.

75,8 anos: idade média na ocasião do diagnóstico.

42% das pessoas com história familiar,
sendo **86,3%** deles com um parente de 1º grau.

61,2% com hipertensão arterial, a comorbidade mais prevalente.

16,2% com doença de Alzheimer de início precoce.

9,4 anos: taxa média de sobrevivência.

DIAGNÓSTICO



O impacto do estigma na demência²⁰



Amostra representativa com 500 indivíduos entre 18 e 65 anos vivendo na comunidade.



Aqueles com menor escolaridade expressaram **2,32 vezes mais estigma** com relação às pessoas que tinham doença de Alzheimer.

ESTIGMA: Relatório da ADI 2019 “Attitudes to Dementia”⁴



Em 155 países, 77.000 respostas obtidas: público geral, profissionais de saúde e cuidadores.

Respostas de brasileiros e brasileiras

19,5% dos profissionais de saúde e 26,5% do público geral fariam um esforço para manter o seu quadro de demência em segredo.

53% da população geral, 55,7% dos profissionais de saúde e 46,8 % dos cuidadores acham que os profissionais de saúde ignoram as pessoas com demência.

89,5% do público geral faria testes genéticos para saber se teriam risco de desenvolver demência.

18% do público geral pensa que as pessoas com demência são perigosas.

13,2% dos profissionais de saúde pensam que as pessoas com demência são perigosas.

69,6% do público em geral pensa que as pessoas vivendo com demência são impulsivas e imprevisíveis.



A revelação do diagnóstico de doença de Alzheimer²¹

Questionário fechado:

104 cuidadores familiares de pessoas com demência

55,8%: diagnóstico não revelado à pessoa com demência

44,2%: diagnóstico recebido pela pessoa com demência



Momento da doença em que o diagnóstico foi revelado



54,4%: número de pessoas com demência cuja informação sobre o diagnóstico não foi retida.



O quanto a população brasileira tem conhecimento sobre demência?²²

Questionário “Alzheimer’s Disease Knowledge Scale” (ADKS)

1.414 pessoas:
1.076 mulheres

Idade média:
42,3 anos

>11 anos de escolaridade:
87,4%

36,4% eram
profissionais de saúde

Cuidadores não tinham maior conhecimento que não cuidadores.

A população brasileira da área da saúde obteve resultado semelhante às populações internacionais.

Itens do questionário relativos ao “**curso da doença**” e “**fatores de risco**” tiveram maior proporção de respostas incorretas.



O quanto a população brasileira tem conhecimento sobre demência?²³

Questionário “**Knowledge and Attitudes Quiz about Dementia**” adaptado para o Brasil

155 estudantes do último ano de medicina (UNESP e EPM).

59,74% consideravam ter recebido bom treinamento na área de cognição

Escore médio do questionário: 6,9 (0 – 14 pontos)

Somente 40% dos estudantes acertaram a pergunta: “Com que finalidade a ABRAz fornece informações às pessoas com demência e cuidadores?”

<30%: respostas corretas em questões relativas à “epidemiologia” e ao “diagnóstico”.



O quanto a população brasileira tem conhecimento sobre demência?²⁴

Questionário “Knowledge and Attitudes Quiz about Dementia” adaptado para o Brasil

Questionário aplicado antes e após a intervenção de treinamento, constituída por 6 palestras sobre demência.

34 clínicos gerais na atenção primária da cidade de Botucatu.

O número médio de respostas corretas antes e após a intervenção de treinamento foi de **59,6** e **71,2%**, respectivamente.



O quanto a população brasileira tem conhecimento sobre demência?²⁵

Questionário com perguntas de escolha simples e verdadeiro/falso sobre causas e fatores de risco para demência.

78 pessoas:

48 parentes de pessoas idosas com declínio cognitivo

30 parentes de pessoas idosas sem declínio cognitivo

Não houve diferença entre os grupos.

As três principais fontes de informações foram “médicos e profissionais de saúde, internet e revistas/livros”.

Mesmo parentes de pessoas com declínio cognitivo demonstraram ter pouco conhecimento sobre a doença.



PREPARO E CAPACIDADE EM PROMOVER DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO NAS DEMÊNCIAS



A **Atenção Primária à Saúde (APS)** é considerada a porta de entrada do **SUS**.²⁶



As equipes da **APS** atendem a cerca de dois terços da população.²⁶



Estimou-se em média **1,5 ano** entre o aparecimento dos primeiros sinais de demência e a confirmação do diagnóstico, principalmente porque foi considerado como normal do envelhecimento.²⁷



PREPARO E CAPACIDADE EM PROMOVER DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO NAS DEMÊNCIAS²⁶

As equipes da APS atendem a cerca de **dois terços da população** e oferecem uma ampla gama de serviços que visam proporcionar atenção integral ao paciente, incluindo ações de **promoção da saúde, prevenção e gestão de doenças crônicas, diagnóstico, tratamento, reabilitação, entre outros.**



62% da população brasileira ($\approx 2/3$)

Profissionais fundamentais para reconhecerem sinais e sintomas e um diagnóstico precoce.



Infraestrutura do sistema de saúde brasileiro em comparação com as médias da OECD²⁸

	Brasil	Média da OECD
Clínicos gerais (por 1.000 habitantes)	2,32	3,47
Parcela de médicos de cuidados primários	24%	31%
Enfermeiros (por 1.000 habitantes)	7,43	9,07
Leitos hospitalares (por 1.000 habitantes)	2,30	4,39
RM (por 1 milhão de habitantes)	6,79	17,74
PET (por 1 milhão de habitantes)	0,63	2,40
Gastos com saúde (%PIB)	9,40	8,82

Abreviações: RM, ressonância magnética; PET, tomografia por emissão de pósitrons; PIB, produto interno bruto; OECD, Organization for Economic Co-Operation and Development.



Estudos da OECD sobre os Sistemas de Saúde: Brasil 2021²⁹



Entre os países da OECD, uma **medida de acesso aos cuidados de saúde** geralmente usada está **relacionada às consultas médicas**.

O Brasil tem o menor número de consultas médicas per capita entre os países da OECD.

Em 2019, o Brasil tinha **2,2 consultas médicas per capita no SUS**, **abaixo da média da OECD de 6,6**.



Estudos da OECD sobre os Sistemas de Saúde: Brasil 2021²⁹

Por outro lado, o Brasil teve **6 consultas médicas per capita considerando a população com planos de saúde.**

Em 2019, a densidade demográfica médica no Brasil era de **2,3 médicos por 1.000 habitantes**, menor do que em todos os países da OECD (exceto Colômbia) e **bem abaixo da média da OECD de 3,5 por 1.000 habitantes.**



EM 2020, SE CREDENCIARAM A CLINICAR NO BRASIL:²⁸



11.977

PSQUIATRAS



5.779

NEUROLOGISTAS



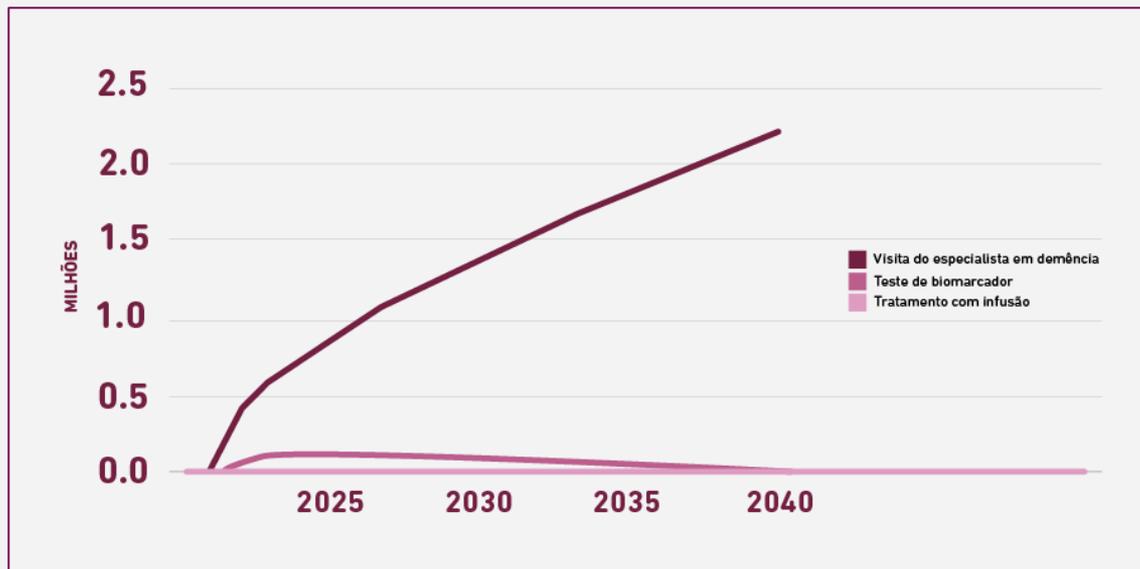
2.143

GERIATRAS

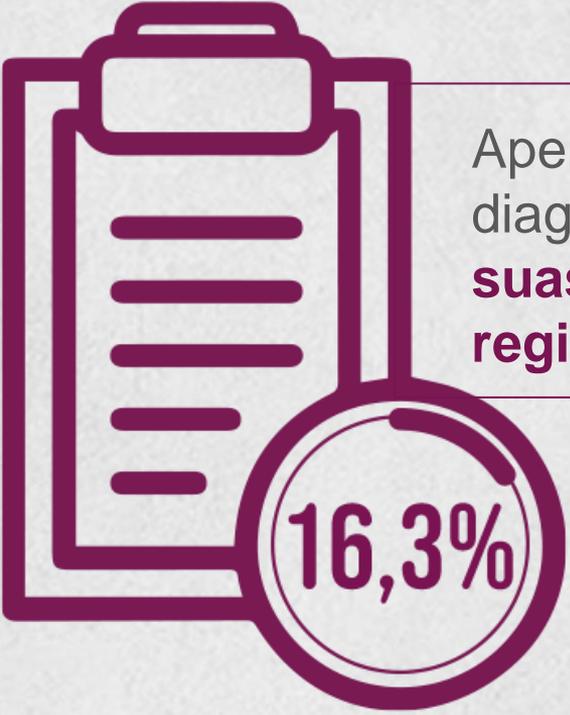
Os especialistas consultados para um relatório publicado estimaram que apenas **10%, 50% e 80%**, respectivamente, estariam preparados para avaliar e tratar pacientes com demência, resultando em **somente 5.802 especialistas capacitados**.



Listas de espera projetadas para testes de doença de Alzheimer e tratamento em milhões de pessoas.²⁸



A lista de espera para uma consulta especializada **continuará a crescer de 400.000 em 2022 para > 2,2 milhões em 2040.**



Apenas **16,3% dos pacientes** diagnosticados com déficit cognitivo **tiveram suas queixas iniciais de memória registradas** pelos médicos da APS.³⁰



Subdiagnóstico de demência:
prevalência em populações com baixa
escolaridade na atenção primária³¹

207 pessoas avaliadas por neurologista

Idade > **60 anos**

51% da analfabetos

20% apresentavam demência, sendo somente **7%** com diagnóstico

93%: taxa de pessoas com demência sem diagnóstico

PREVENÇÃO

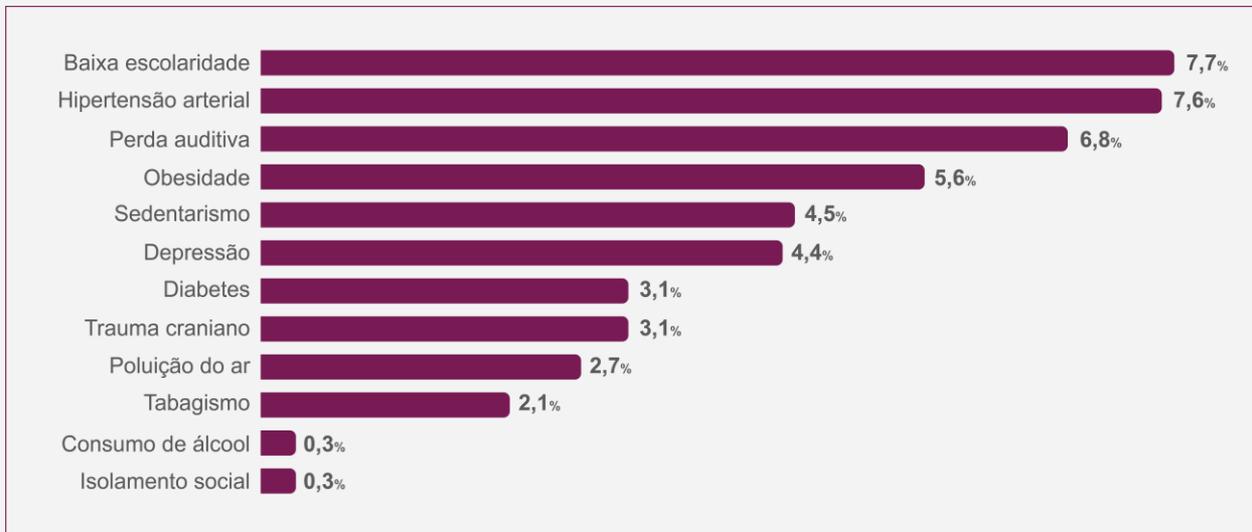




Os 12 fatores de riscos para demência: e se fosse possível controlar?¹

Redução de 48,2% dos casos de demência no Brasil

A diminuição seria de até **54% nas regiões mais pobres** do país





Baixa escolaridade: 7,7%³²

95,2%

Em 2022 o Brasil apresentou o menor índice de crianças entre **6 e 14 anos** com frequência nas escolas desde 2016.

O número é mais alarmante quando observamos a população entre **15 e 17 anos**.

75,2%



Hipertensão arterial: 7,6%³³

38 milhões de brasileiros tem pressão alta, sendo **32% dos adultos**, elevando a taxa de mortalidade para **72% em 10 anos**.

50% dos brasileiros sabem que tem HAS, e apenas metade faz tratamento.

33% apresentam controle de sua **pressão arterial**.

Entre **50 e 75 anos**, pressão arterial ligeiramente elevada aumenta em **45% o risco de demência**.

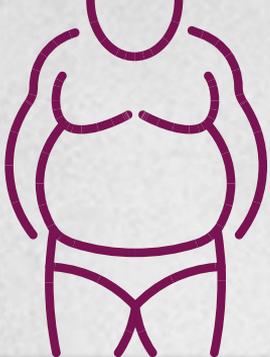
Prevalência de **hipertensão arterial** em pessoas com **> 75 anos: 47,1%**.



Deficiência auditiva: 6,8%^{34,35,36}

No Brasil, existem mais de **15 milhões** de pessoas com algum grau de deficiência auditiva, isso equivale a pouco mais de **7% da população total do país**.

Pessoas com hipoacusia, sem uso de aparelhos corretivos ou reabilitação, tem risco **>42% de desenvolver demência**.



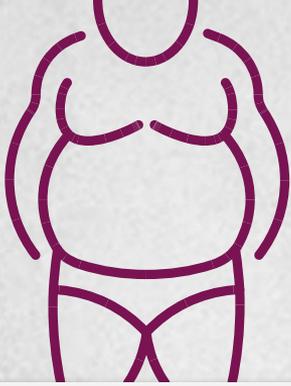
Obesidade: 5,6%^{37,38,39}

55,4%: taxa da população brasileira com excesso de peso.

19,8% da população é considerada obesa.

Somente na faixa etária entre **18 a 24 anos** a obesidade se elevou **81%** entre **2021** e **2022**.

Consumo excessivo de alimentos ultra processados aumentou em **26% o risco de obesidade**.

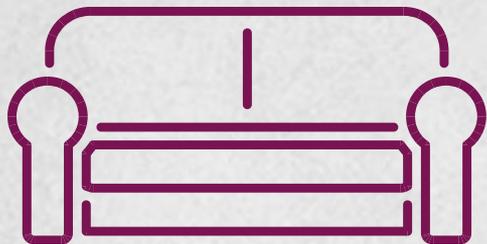


Obesidade: 5,6%^{37,38,39}

7 em 10 brasileiros tem fome de origem emocional.

- Entre pessoas obesas, **25-30% tem TCA**, o transtorno de compulsão alimentar.
- Em pessoas com sobrepeso, **75% apresentam TCA.**

Depressão e ansiedade juntos estão em mais de **50%** das pessoas com TCA.



Sedentarismo: 4,5%⁴⁰

O **Brasil** é o país mais sedentário da América Latina e ocupa a **5ª posição no ranking mundial**.

47% dos brasileiros são sedentários.

Entre **jovens** o número é ainda mais alarmante: **84%**.



Depressão: 4,4%⁴¹

1º LUGAR

O **Brasil lidera**, entre lista de 11 países, com mais casos de **ansiedade (63%)** e **depressão (59%)**, seguido, respectivamente, da Irlanda e dos Estados Unidos.



Diabetes: 3,1%^{42,43}

Brasil: 6º país em incidência de diabetes no mundo.

6,9%: prevalência de diabetes na população brasileira.

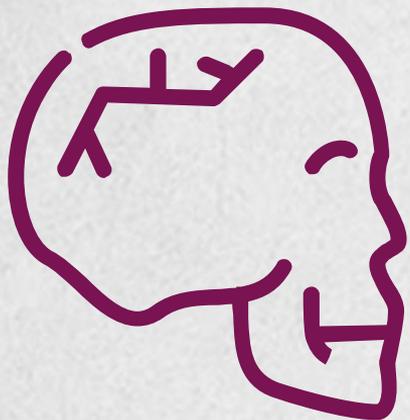
5,0 - 7,7%: prevalência de pré diabetes na população brasileira.

No Brasil, **> 50% dos diabéticos** não sabem que tem a doença.

O diabetes aumenta em **73% o risco de desenvolver demência na velhice**, sendo que, **só para Alzheimer**, esse risco é de **56%**.



Traumatismo craniano: 3,1%⁴⁴



No Brasil, entre 2008 e 2019:

131.014 internações / ano



Poluição do ar: 2,7%⁴⁵

Em 2022 o **Brasil alcançou o maior volume de emissões de gases poluentes em 15 anos.**

Em 2021, o país emitiu **2,42 bilhões de toneladas brutas de CO₂, uma alta de 12,2%** em relação a 2020.



Etilismo: 0,3%⁴⁶



18,4% dos brasileiros
são bebedores abusivos

Homens: em 2010 era **27%** e
houve redução para **25,6%**

Mulheres: em 2010 era **10,5%** e
elevou-se para **12,7%** em 2021



TRATAMENTO



Disparidade de acesso ao tratamento⁴⁷

Revisão dos pedidos de medicação para o tratamento da doença de Alzheimer pelo SUS em outubro 2021 no estado do Rio Grande do Sul (RS).

2.382 pessoas com demência sendo tratadas no período.

Regiões economicamente mais desenvolvidas tinham um maior número de acessos às medicações.

Correlação com Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), PIB per capita, renda per capita, médicos/100.000 habitantes e % de analfabetismo.

Locais com medidas socioeconômicas mais elevadas tinham mais pedidos de medicamentos para a doença de Alzheimer pelo SUS.

CUIDADOR





Perfil do cuidador: amostra na cidade de São Paulo⁴⁸

Estudo para avaliar confiabilidade da escala Zarit sobre sobrecarga nas demências, sem discriminar a fase da doença.

Características da amostra:

50 cuidadores: Hospital Israelita Albert Einstein, UNIFESP e Grupo de Apoio da ABRAZ

82% mulheres entre **23** e **81** anos

78% casadas, **70% donas de casa**, **56% filhas**

42% das pessoas cuidadas tinham doença de Alzheimer

64% recebiam **ajuda** de algum **familiar**

78% recebiam uma **assistência profissional**

Média semanal de cuidados: **111 horas (1h – 168h)**





Vulnerabilidade do cuidador da pessoa com demência⁴⁹

Estudo descritivo transversal, 120 cuidadores de idosos com demência, sem discriminar a fase da doença. Aplicados: questionário sociodemográfico e escala de Zarit sobre sobrecarga.

50% sobrecarga moderada

38% sobrecarga leve

12% sobrecarga moderada a grave, mais frequente entre aqueles que não compartilhavam o cuidado

88% compartilhavam o cuidado com outros membros da família

12% cuidavam sozinhos

A mediana das horas semanais de cuidado aumentou à medida que se elevou a sobrecarga

Média de horas de cuidado: **73h - 84 h / semana ou 10h - 12h / dia**



O estresse do cuidador⁵⁰

Ambulatório de geriatria e demências de um hospital geral terciário.

Avaliados: **96 idosos com doença de Alzheimer**, demência mista e seus familiares.

Cuidadores:





Transtornos mentais em familiares cuidadores de pessoas com demência no Brasil⁵¹

Estudo transversal conduzido num ambulatório de geriatria

90 familiares cuidadores

83 (92,2%) eram do sexo feminino

51 (56,7%) casados(as)

60 (66,7%) filhos(as) de pessoa com demência

62 (68,6%) tinham alguma ocupação além de cuidar da pessoa com demência

Média de idade: **57,3 anos**

Escolaridade: **9,5 anos**



Transtornos mentais em familiares cuidadores de pessoas com demência no Brasil⁵¹

62,2% apresentaram transtorno mental comum, verificar que os dados abaixo se sobrepõem:



Cuidadores que exibiram sobrecarga apresentaram **7,2 vezes** mais associação com transtorno mental comum.



Interdição judicial⁵²

28,8%

Número de pessoas sob interdição judicial em um serviço público especializado, independente da causa e da fase da demência.



Grau de parentesco entre os responsáveis:
44% filhos / 54% cônjuges / 2% segundo grau

34,2%

Considerando-se **interdição judicial exclusivamente** para pessoas em **fase avançada**.

Referências bibliográficas

1. Suemoto CK, Mukadam N, Brucki SMD, Caramelli P, Nitrini R, Laks J, et al. Risk factors for dementia in Brazil: differences by region and race. *Alzheimers Dement*. 2023;19(5):1849-57. doi: 10.1002/alz.12820. Epub 2022 Nov 3. PMID: 36326095.
2. *Global Health Estimates 2020: deaths by cause, age, sex, by country and by region, 2000-2019*. Geneva, World Health Organization; 2020.
3. Wimo A, Seeher K, Cataldi R, Cyhlarova E, Dielemann J, Frisell O, et al. (2023). The worldwide costs of dementia in 2019. *Alzheimer's & Dementia*. 19. 10.1002/alz.12901.
4. *Alzheimer's Disease International. 2019. World Alzheimer Report 2019: Attitudes to dementia*. London: Alzheimer's Disease International.
5. WHO. *Global Status Report on the Public Health Response to Dementia*. Geneva; 2021.
6. Alzheimer's Disease International. *Global estimates of informal care*. 2015: 3. Available: <https://www.alzint.org/u/global-estimates-of-informal-care.pdf>.
7. *Global action plan on the public health response to dementia 2017–2025*. Geneva: World Health Organization; 2017. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259615/9789241513487-eng.pdf>.
8. *From plan to impact III: maintaining dementia as a priority in unprecedented times*. London: Alzheimer's Disease International; 2020.
9. *Alzheimer's Disease International (2022) From plan to impact V: WHO Global action plan: The time to act is now*. London: Alzheimer's Disease International.
10. Herrera E Jr, Caramelli P, Silveira AS, Nitrini R. Epidemiologic survey of dementia in a community-dwelling Brazilian population. *Alzheimer Dis Assoc Disord*. 2002;16(2):103-8. doi: 10.1097/00002093-200204000-00007. PMID: 12040305.
11. Bottino CM, Azevedo Jr D, Tatsch M, Hototian SR, Moscoso MA, Folquitto J. Estimate of dementia prevalence in a community sample from São Paulo, Brazil. *Dement Geriatr Cogn Disord*. 2008;26(4):291-9.
12. Scazufca M, Menezes PR, Vallada HP, Crepaldi AL, Pastor-Valero M, Coutinho LMS, et al. High prevalence of dementia among older adults from poor socioeconomic backgrounds in São Paulo, Brazil. *Int Psychogeriatr*. 2008;20(2):394–405. <https://doi.org/10.1017/S1041610207005625>.
13. Lopes MA, Ferrioli E, Nakano EY, Litvoc J, Bottino CMC. High prevalence of dementia in a community-based survey of older people from Brazil: association with intellectual activity rather than education. *J Alzheimer's Dis*. 2012;32(2):307–16. <https://doi.org/10.3233/JAD-2012-120847>.
14. César KG, Brucki SMD, Takada LT, Nascimento LFC, Gomes CMS, Almeida MCS, et al. Prevalence of cognitive impairment without dementia and dementia in Tremembé, Brazil. *Alzheimer Dis Assoc Disord*. 2016;30(3):264–71. <https://doi.org/10.1097/WAD.0000000000000122>.
15. Bertola L, Suemoto CK, Aliberti MJR, Gomes Gonçalves N, Pinho PJMR, Castro-Costa E, et al. Prevalence of dementia and cognitive impairment no dementia in a large and diverse nationally representative sample: The ELSI-Brazil Study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2023;78(6):1060-8. doi: 10.1093/gerona/glad025. PMID: 36682021.
16. Godinho C, Camozzato AL, Onyszko D, Chaves ML. Estimation of the risk of conversion of mild cognitive impairment of Alzheimer type to Alzheimer's disease in a south Brazilian population-based elderly cohort: the PALA study. *Int Psychogeriatrics* 2012;24:674–81.

Referências bibliográficas

17. Passos VMA, Champs APS, Teixeira R, Lima-Costa MFF, Kirkwood R, Veras R, et al. The burden of disease among Brazilian older adults and the challenge for health policies: results of the Global Burden of Disease Study 2017. *Popul Health Metr.* 2020 Sep 30;18(Suppl 1):14. doi: 10.1186/s12963-020-00206-3. PMID: 32993668; PMCID: PMC7524597.
18. Ferretti C, Sarti FM, Nitrini R, Ferreira FF, Brucki SMD. An assessment of direct and indirect costs of dementia in Brazil. *PLOS ONE.* 2018;13(3):e0193209. doi:10.1371/journal.pone.0193209.
19. Queiroz EM, Couto CM, Mecone CAC, Macedo WSL, Caramelli P. Clinical profile and survival analysis of Alzheimer's disease patients in a Brazilian cohort. *Neurol Sci.* 2023; <https://doi.org/10.1007/s10072-023-06937-z>.
20. Blay SL, Peluso ETP. Public stigma: the community's tolerance of Alzheimer disease. *Am J Geriatr Psychiatry* 2010;18:163-71.
21. Gouveia-Paulino F, Giberti GM, Passarelli M, Lessi-Santos MH, Degaki-Ferreira NN. Revelação diagnóstica em demência: dos desafios da decisão à busca de benefícios. *Psic Rev.* 2016;25(2):289–315.
22. Amado DK, Brucki SMD. Knowledge about Alzheimer's disease in the Brazilian population. *Arquivos de neuro-psiquiatria* 2018;76:775-82.
23. Jacinto AF, Citero VA, Lima JL Neto, Boas PJFV, Valle APD, Leite AGR. Knowledge and attitudes towards dementia among final-year medical students in Brazil. *Rev Assoc Med Bras (1992)* 2017;63(4):366-70. doi: 10.1590/1806-9282.63.04.366. PMID: 28614541.
24. Mayoral VFS, Villas Boas PJF, Jacinto AF. Knowledge and attitudes in dementia held by general practitioners in the primary care setting of Botucatu, São Paulo, Brazil. *Arq Neuropsiquiatr.* 2021;79(2):107-13. doi: 10.1590/0004-282X-anp-2020-0051. PMID: 33759976.
25. Montiel-Aponte MC, Bertolucci PHF. Do you look for information about dementia? Knowledge of cognitive impairment in older people among their relatives. *Dement Neuropsychol.* 2021;15(2):248-55. doi: 10.1590/1980-57642021dn15-020013. PMID: 34345367; PMCID: PMC8283879.
26. Castro MC, Massuda A, Almeida G, et al. Brazil's unified health system: the first 30 years and prospects for the future. 2019:345-356. doi: 10.1016/s0140-6736(19)31243-7.
27. Miranda LFJRD, Matoso RDO, Rodrigues MV, et al. Factors influencing possible delay in the diagnosis of Alzheimer's disease findings from a tertiary Public University Hospital. *Dement Neuropsychol.* 2011;5(4):328-331. doi: 10.1590/s1980-57642011dn05040011.
28. Mattke S, Santos Filho OC, Hanson M, Mateus EF, Neto JPR, Souza LC, Schultz RR, Pinto RP. Preparedness of the Brazilian health-care system to provide access to a disease-modifying Alzheimer's disease treatment. *Alzheimers Dement.* 2023 Jan;19(1):375-381. doi: 10.1002/alz.12778. Epub 2022 Sep 5. PMID: 36063494; PMCID: PMC10087834.
29. OECD (2021), Estudos da OCDE sobre os Sistemas de Saúde: Brasil 2021, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/f2b7ee85-pt>.
30. Jacinto AF, Brucki S, Porto CS, Martins MDA, Nitrini R. Detection of cognitive impairment in the elderly by general internists in Brazil. *Clinics.* 2011;66(8):1379-1384. doi: 10.1590/s1807- 59322011000800012.
31. Feitosa RRP. Mestrado. Universidade de Fortaleza. Utilização do questionário de mudança cognitiva por agentes comunitários de saúde como método para rastreamento de demências no município de Pindoretama.

Referências bibliográficas

32. IBGE. PNAD Contínua Painel: tema Educação 2022. [São Paulo]: IBGE; 2022 [cited 2023 Oct 8]. Available from: <https://painel.ibge.gov.br/pnadc/>.
33. Miraglia JL, Mafra AC, Monteiro CN, Borges LM. The variation of the burden of hypertension and diabetes in two large districts of the city of São Paulo, Brazil, based on primary health care routinely-collected data. *PLoS One*. 2019;14(3):e0213998. doi:10.1371/journal.pone.0213998.
34. Samelli AG, Santos IS, Deal JA, Brunoni AR, Padilha FY, Matas CG, et al. Hearing loss and cognitive function: baseline findings from the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health: ELSA-Brasil. 2022;43(5):1416-25. doi:10.1097/AUD.0000000000001205.
35. World Health Organization. World Report on Hearing. Geneva: World Health Organization; 2021.
36. Tarawneh HY, Jayakody DM, Sohrabi HR, Martins RN, Mulders WH. Understanding the relationship between age-related hearing loss and Alzheimer's disease: a narrative review. *J Alzheimer Dis Rep*. 2022;6(1):539-56. doi:10.3233/ADR-220035.
37. ABESO. Posicionamento sobre o tratamento nutricional do sobrepeso e da obesidade. São Paulo: ABESO; 2022.
38. Ministério da Saúde (BR). Sobrepeso e obesidade como problemas de saúde pública. [Brasília]: gov.br; 2022 out. 18 [cited 2023 Oct 8]. Available from: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/eu-queiro-ter-peso-saudavel/noticias/2022/sobrepeso-e-obesidade-como-problemas-de-saude-publica>.
39. Horie NC, Serrao VT, Simon SS, Gascon MR, Santos AX, Zambone MA, et al. Cognitive effects of intentional weight loss in elderly obese individuals with mild cognitive impairment. *J Clin Endocrinol Metab*. 2016;101(3):1104-12. doi:10.1210/jc.2015-2315.
40. Ministério da Saúde (BR). Vigitel Brasil 2021: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde (BR); 2022.
41. Damiano RF, Caruso MJ, Cincoto AV, Rocca CC, Serafim AF, Bacchi P, et al. Post-COVID-19 psychiatric and cognitive morbidity: preliminary findings from a Brazilian cohort study. *Gen Hosp Psychiatry*. 2022;75:38-45. doi:10.1016/j.genhosppsy.2022.01.002.
42. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes 2023: update 1. [Rio de Janeiro]: SBD; 2023 [cited 2023 Oct 8]. Available from: <https://diretriz.diabetes.org.br/>
43. Teixeira MM, Passos V, Barreto S, Schmidt MI, Duncan B, Beleigoli A, et al. Markers of adiposity, insulin resistance, prediabetes and cognitive function at baseline of the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA - Brasil). *Diabetes Res Clin Pract*. 2020;170:108499. doi:10.1016/j.diabres.2020.108499.
44. Carteri RB, Silva RA. Incidência hospitalar de traumatismo crânioencefálico no Brasil: uma análise dos últimos 10 anos. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2021;33(2):282-9. doi:10.5935/0103-507X.20210036.
45. Observatório do Clima. SEEG: Sistema de estimativas de emissões de gases de efeito estufa. [São Paulo]: Observatório do Clima; c2023 [cited 2023 Oct 8]. Available from: <https://plataforma.seeg.eco.br/>.

Referências bibliográficas

46. Piens J, Valente JY, Mari JJ, Ferrari G, Sanchez ZM, Rezende LF. Patterns of alcohol consumption in Brazilian adults. *Sci Rep.* 2022;12(1):8603. doi:10.1038/s41598-022-12127-2.
47. De Marco M, Brandi AL, Bieger A, et al. Disparity in the use of Alzheimer's disease treatment in Southern Brazil. *Sci Rep.* 2023;13:9555. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-36604-4>.
48. Taub A, Andreoli SB, Bertolucci PHF. Dementia caregiver burden: reliability of the Brazilian version of the Zarit caregiver burden interview. *Cad Saúde Pública.* 2004;20(2):372-6.
49. Leite BS, Camacho ACLF, Joaquim FL, Gurgel JL, Lima TR, Queiroz RS. Vulnerability of caregivers of the elderly with dementia: a cross-sectional descriptive study. *Rev Bras Enferm.* 2017;70(4):682-8. English, Portuguese. doi: 10.1590/0034-7167-2016-0579. PMID: 28793095.
50. Storti LB, Quintino DT, Silva NM, Kusumota L, Marques S. Síntomas neuropsiquiátricos de adultos mayores con enfermedad de Alzheimer y el desgaste de los cuidadores familiares. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2016;24, e2751.
51. Duarte ESR, Silveira LVDA, Cítero VDA, Jacinto AF. Common mental disorder among family carers of demented older people in Brazil. *Dement Neuropsychol.* 2018;12:402-7.
52. Delineau VMEB, Schultz RR. Dementia and legal determination of capacity. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria* 2017; 75:349-53.



OBRIGADO!