

# Fatores de risco modificáveis associados à demência: revisão sistemática integrativa

*Modifiable risk factors associated with dementia: integrative systematic review*

*Factores de riesgo modificables asociados con la demencia: revisión sistemática integrativa*

Aline Maria Rodrigues Mourão<sup>1</sup>, Gabrielle Prevelato<sup>2</sup>,  
Yuri Cotrim Pereira<sup>3</sup>, Ana Beatriz da Silva<sup>4</sup>, Giovana Benassi Cezar<sup>5</sup>

1. Psicóloga, Universidade de Araraquara (UNIARA). Araraquara-SP, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-2818-9952>

2. Psicóloga, Universidade de Araraquara (UNIARA). Araraquara-SP, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-5612-9882>

3. Psicólogo, Universidade de Araraquara (UNIARA). Araraquara-SP, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0009-0005-6043-098X>

4. Psicóloga, Mestre, Departamento de Psicobiologia da Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto-SP, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4364-3332>

5. Psicóloga, Mestre, Professora e supervisora clínica do curso de graduação em Psicologia na Universidade de Araraquara (UNIARA). Araraquara-SP, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1646-5860>

## Resumo

**Introdução.** A demência é um desafio crescente para a saúde pública, impactando profundamente a vida dos afetados e de seus cuidadores. **Objetivo.** Identificar e analisar os principais fatores de risco potencialmente modificáveis associados ao desenvolvimento de demência. **Método.** O presente estudo trata-se de uma revisão sistemática integrativa, segundo as diretrizes do PRISMA, a pesquisa foi conduzida em cinco etapas, desde a definição da questão de pesquisa e a busca sistemática na base de dados PubMed até a análise e síntese dos achados. Foram selecionados artigos publicados entre 2013 e 2023, em inglês ou português, que abordassem fatores de risco modificáveis, excluindo estudos focados exclusivamente em fatores genéticos. **Resultados.** Os resultados destacaram diversos fatores potencialmente modificáveis associados à demência, como Densidade Mineral Óssea (DMO), massa corporal magra, escolaridade, dificuldade de comunicação, uso de psicotrópicos, força de preensão, depressão, diabetes, tabagismo, hipertensão, obesidade, deficiência auditiva, inatividade física, isolamento social, declínio da função olfativa, estado civil, duração do sono e maus-tratos na infância, como abuso e negligência. A escolaridade foi apontada como um fator de risco significativo em 90% dos estudos analisados. **Conclusão.** Portanto, ressalta-se a importância de estratégias de prevenção que observem de forma abrangente esses fatores de risco, visando reduzir sua incidência e promover um envelhecimento saudável e uma melhor qualidade de vida.

**Unitermos.** Demência; envelhecimento; fatores de risco potencialmente modificáveis; prevenção

## Abstract

**Introduction.** Dementia is a growing public health challenge, profoundly impacting the lives of affected individuals and their caregivers. **Objective.** To identify and analyse the main potentially modifiable risk factors associated with the development of dementia. **Method.** This study is an integrative systematic review following PRISMA guidelines. The research was conducted in five stages, from defining the research question and performing a systematic search in the PubMed database to analysing and synthesizing the findings. Articles published between 2013 and 2023 in English or Portuguese that addressed modifiable risk factors were

selected, excluding studies focused exclusively on genetic factors. **Results.** The findings highlighted various potentially modifiable risk factors for dementia, such as bone mineral density (BMD), lean body mass, education level, communication difficulties, psychotropic use, grip strength, depression, diabetes, smoking, hypertension, obesity, hearing loss, physical inactivity, social isolation, decline in olfactory function, marital status, sleep duration, and childhood maltreatment, including abuse and neglect. Education was identified as a significant risk factor in 90% of the analysed studies. **Conclusion.** Therefore, it is crucial to implement preventive strategies that comprehensively address these risk factors to reduce their incidence and promote healthy aging and a better quality of life.

**Keywords.** Dementia; aging; potentially modifiable risk factors; prevention

---

## Resumen

**Introducción.** La demencia es un desafío creciente para la salud pública, que impacta profundamente la vida de las personas afectadas y sus cuidadores. **Objetivo.** Identificar y analizar los principales factores de riesgo potencialmente modificables asociados con el desarrollo de la demencia. **Método.** Este estudio es una revisión sistemática integrativa según las directrices del PRISMA. La investigación se llevó a cabo en cinco etapas, desde la definición de la pregunta de investigación y la búsqueda sistemática en la base de datos PubMed hasta el análisis y la síntesis de los hallazgos. Se seleccionaron artículos publicados entre 2013 y 2023 en inglés o portugués que abordaran factores de riesgo modificables, excluyendo estudios centrados exclusivamente en factores genéticos. **Resultados.** Los hallazgos destacaron diversos factores de riesgo potencialmente modificables asociados con la demencia, como la densidad mineral ósea (DMO), la masa corporal magra, el nivel educativo, las dificultades de comunicación, el uso de psicotrópicos, la fuerza de prensión, la depresión, la diabetes, el tabaquismo, la hipertensión, la obesidad, la pérdida auditiva, la inactividad física, el aislamiento social, el deterioro de la función olfativa, el estado civil, la duración del sueño y los malos tratos en la infancia, como el abuso y la negligencia. La escolaridad se identificó como un factor de riesgo significativo en el 90% de los estudios analizados. **Conclusión.** Por lo tanto, es fundamental implementar estrategias preventivas que aborden de manera integral estos factores de riesgo, con el objetivo de reducir su incidencia y promover un envejecimiento saludable y una mejor calidad de vida.

**Palabras clave.** Demencia; envejecimiento; factores de riesgo potencialmente modificables; prevención

---

Trabalho realizado na Universidade de Araraquara (UNIARA). Araraquara-SP, Brasil.

Conflito de interesse: não

Recebido em: 27/07/20224

Aceito em: 21/09/2025

Endereço de correspondência: Giovana Benassi Cezar. Rua Carlos Gomes. 1338. Araraquara-SP, Brasil. Email: [gbcizar@uniara.edu.br](mailto:gbcizar@uniara.edu.br)

---

## INTRODUÇÃO

Em virtude do aumento da expectativa de vida global, tem sido observada uma notável quantidade de idosos ao redor do mundo nos últimos anos. De acordo com dados da Organização Mundial da Saúde, a população mundial de indivíduos com 60 anos ou mais deverá dobrar de 1 bilhão em 2020 para 2,1 bilhões até o ano de 2050<sup>1</sup>.

O envelhecimento é um processo multifatorial, natural e heterogêneo, caracterizado pela diminuição da

funcionalidade dos tecidos e órgãos, bem como de uma maior predisposição ao surgimento de doenças e limitações relacionadas à idade<sup>2</sup>. Embora seja um fenômeno biológico, depende da preservação da independência, da funcionalidade e da qualidade de vida da pessoa idosa, buscando promovendo o bem-estar em idades avançadas<sup>1</sup>.

No entanto, diversos fatores presentes no ambiente físico e social podem influenciar a qualidade desse processo. Diante disso, pode-se observar que as características individuais, quando combinadas com fatores culturais, políticos, econômicos e sociais, desempenham um papel significativo na maneira como cada pessoa envelhece<sup>1</sup>.

Com o envelhecimento populacional, observa-se também o aumento progressivo no número de casos de demência. Essa condição impacta não apenas os indivíduos acometidos e suas famílias, mas também a economia e a sociedade. Como resultado, os gastos com tratamentos e intervenções de saúde estão aumentando, o que leva à importância de se identificar fatores preventivos<sup>3</sup>. Além disso, a demência está entre os fatores médicos que mais comprometem a qualidade de vida dos idosos, o que torna imprescindível intervenções e diagnósticos antecipados<sup>4</sup>.

Vale ressaltar que a definição de demência foi retificada nos critérios a partir do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5), denominada como Transtorno Neurocognitivo Maior. Entretanto, devido ao uso regular do termo “demência” na literatura médica, científica e na

sociedade<sup>5</sup>, optou-se por utilizar no presente trabalho o referido termo.

O DSM-5 estabelece o diagnóstico de Transtorno Neurocognitivo Maior quando o declínio cognitivo compromete significativamente as habilidades funcionais e sociais do indivíduo<sup>6</sup>. Considerando os domínios cognitivos fundamentais, tais como memória, aprendizagem, cognição social, perceptivo-motora, linguagem, função executiva e atenção, a demência pode ser caracterizada por um declínio significativo em pelo menos um desses domínios<sup>5</sup>. Esses déficits cognitivos persistentes comprometem substancialmente a autonomia e a independência do indivíduo em suas atividades diárias, ocupacionais e interações sociais<sup>3</sup>, acarretando impactos adversos em seu funcionamento global<sup>6</sup>.

Diversas etiologias de demência são identificadas na literatura, incluindo demência com corpos de Lewy, demência frontotemporal, demência vascular, demência associada à doença de Parkinson e a mais prevalente, a doença de Alzheimer. Esses quadros clínicos podem ser resultantes de uma variedade de fatores que impactam o funcionamento cerebral, sendo a idade um fator de risco. Além disso, a predisposição genética também é destacada como um elemento contribuinte<sup>7</sup>.

Por outro lado, há fatores de risco, relacionados aos hábitos de vida, passíveis de intervenção ou controle e que podem ser alterados por meio de intervenções. Tais fatores são conhecidos como fatores de risco modificáveis. Cerca de

40% de todas as demências diagnosticadas globalmente são provenientes destes fatores<sup>8</sup>. Tal cenário mostra a necessidade de estudos para possíveis intervenções e, conseqüentemente, a diminuição de tal porcentagem, objetivando qualidade de vida e um envelhecimento mais saudável da população global.

Diante da ausência de tratamentos eficazes para a retardo ou reversão da demência, enfatiza-se a relevância da identificação dos fatores de risco passíveis de intervenção associados à condição, com o propósito de mitigar sua progressão na população. Neste contexto, é pertinente destacar a importância do tema no cenário contemporâneo, visando não apenas a prevenção da doença que afeta uma parcela significativa da população idosa, mas também a promoção de uma melhor qualidade de vida.

Neste sentido, o presente estudo tem como objetivo identificar quais são os principais fatores de risco potencialmente modificáveis na literatura científica, visando compreender sua contribuição para o surgimento da demência.

## **MÉTODOS**

Este estudo trata-se de uma revisão sistemática e integrativa da literatura. A revisão integrativa tem como objetivo "reunir e sintetizar resultados de pesquisas sobre um delimitado tema ou questão, de maneira sistemática e ordenada, contribuindo para o aprofundamento do

conhecimento do tema investigado”<sup>9</sup>. Nesse sentido, a pesquisa foi conduzida em cinco etapas:

Na etapa um, o tema "Fatores de risco potencialmente modificáveis associados à demência" foi identificado a partir da questão de pesquisa: "Quais são os principais fatores de risco potencialmente modificáveis que podem influenciar o desenvolvimento de demência?". As buscas foram realizadas na base de dados PubMed em dezembro de 2023, utilizando a estratégia de pesquisa com os operadores booleanos "potentially modifiable risk factors" AND "dementia".

Referente à segunda etapa, os critérios de seleção foram estabelecidos com base na revisão sistemática integrativa da literatura, seguindo as diretrizes do PRISMA (Principais Itens para Relatar Revisões Sistemáticas e Meta-análises)<sup>10</sup>. Foram considerados como critérios de inclusão os artigos publicados entre os anos de 2013 e 2023, redigidos em inglês ou português, que identificaram fatores de risco potencialmente modificáveis no desenvolvimento de demência. Como critérios de exclusão, foram consideradas pesquisas que apresentaram somente os fatores genéticos, bem como teses, dissertações, capítulos de livro e estudos cuja íntegra não pôde ser localizada.

Em um terceiro momento, realizou-se a pré-seleção dos artigos com base nos títulos e resumos, os quais foram examinados posteriormente na íntegra e selecionados de acordo com os critérios estabelecidos, para determinar o número final de estudos incluídos na revisão.

Na quarta etapa, procedeu-se à análise e interpretação dos resultados. Essa fase envolveu a elaboração de uma tabela descritiva, que visava destacar as principais informações abordadas nos artigos revisados. Além disso, foram examinados os dados comuns entre os estudos, bem como suas discrepâncias.

E, por fim, na quinta e última etapa, serão apresentados os achados obtidos por meio da presente revisão.

A Figura 1 ilustra o fluxograma baseado na metodologia PRISMA adotado para a seleção dos artigos nesta revisão. Durante o período compreendido entre 2013 e 2023, um total de 69 artigos foram identificados no PubMed. Inicialmente, 42 estudos foram excluídos após a análise de título e resumo, uma vez que não atenderam aos critérios de seleção estabelecidos. Subsequentemente, 27 artigos foram pré-selecionados e submetidos à leitura integral. Após uma avaliação aprofundada, 13 artigos foram finalmente selecionados para inclusão na presente revisão. Esse processo rigoroso de seleção garantiu a escolha dos estudos mais relevantes e alinhados aos objetivos desta revisão.

## **RESULTADOS**

Dentro da amostra dos 13 artigos analisados<sup>11-23</sup> (Tabela 1), foi observada uma diversidade significativa nos enfoques metodológicos adotados. Cinco desses estudos optaram pela abordagem de pesquisa de análise transversal, enquanto três seguiram com estudo longitudinal. Além disso, dois artigos empregaram metanálises, um conduziu uma

revisão sistemática, um utilizou análise de dados transversais e outro uma investigação prospectiva.

Figura 1. Fluxograma Baseado no PRISMA para Seleção dos Artigos a Serem Incluídos na Revisão.

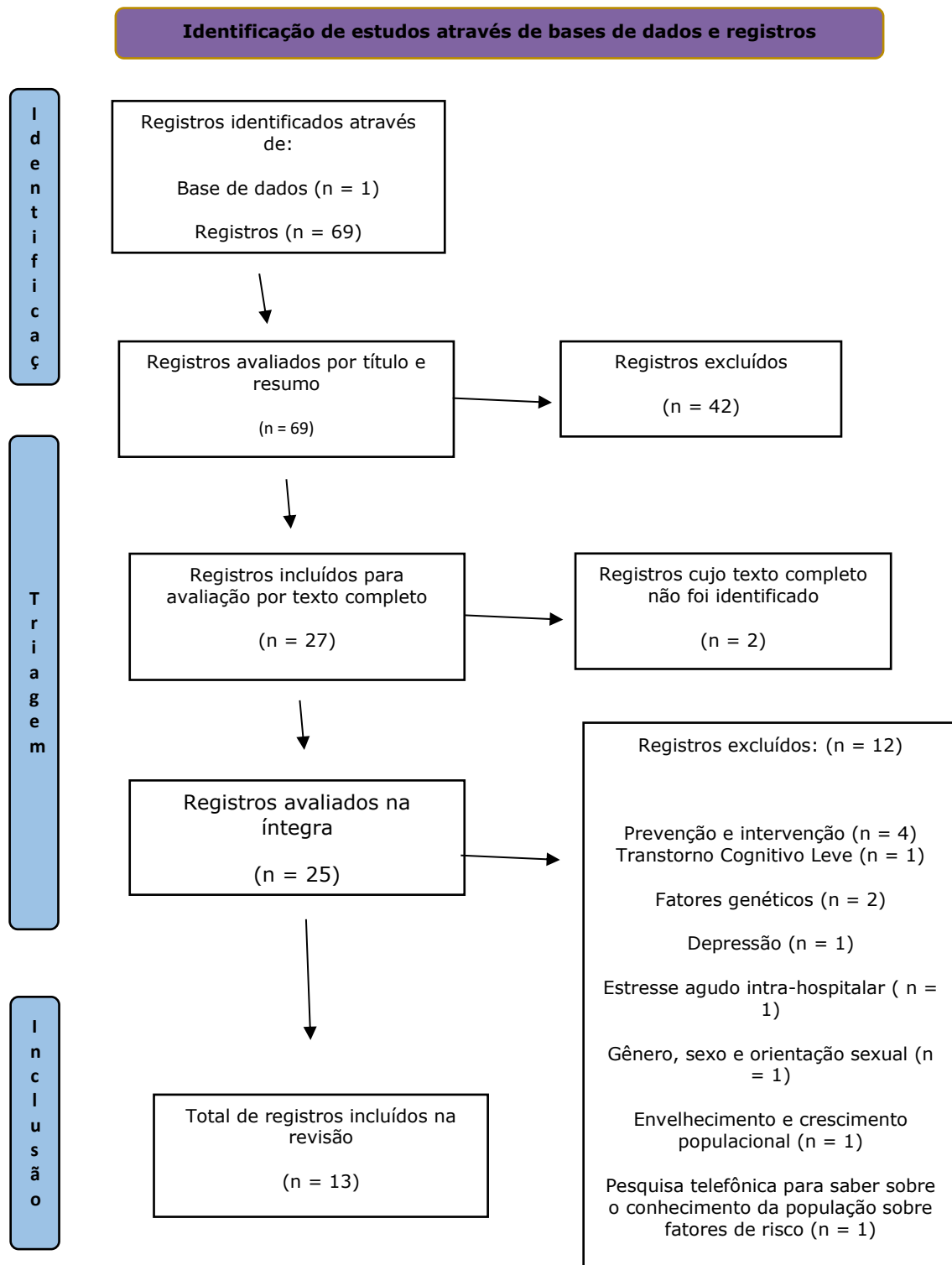




Tabela 1. Características dos Estudos Incluídos na Revisão Sobre Fatores Potencialmente Modificáveis Associados à Demência.

Autor e ano	Delineamento metodológico	País de origem	Fatores Modificáveis	Conclusão
Sohrabi <i>et al.</i> 2015 <sup>11</sup>	Estudo longitudinal	Austrália	Densidade mineral óssea (DMO) e a composição corporal	Ligação significativa entre os indicadores potencialmente modificáveis DMO e massa corporal magra no desempenho cognitivo.
Chen <i>et al.</i> 2017 <sup>12</sup>	Estudo longitudinal	Taiwan	Educação, hábitos de fumar, beber álcool, diabetes mellitus, doença arterial coronariana, doenças pulmonares crônicas, doença cerebrovascular, doença arterial periférica, malignidade, doença hepática crônica, doença renal crônica, úlcera péptica), síndromes geriátricas (polifarmácia, uso de agente psicotrópico, distúrbio do sono, cair, dificuldade de comunicação, deficiência visual, deficiência auditiva, incontinência urinária, incontinência fecal)	Menor escolaridade, dificuldade de comunicação e uso de psicotrópicos foram fatores de risco para demência e comprometimento cognitivo.
Heward <i>et al.</i> 2018 <sup>13</sup>	Estudo longitudinal	Distrito rural de Hai, no norte da Tanzânia	Educação, hipertensão, diabetes mellitus, deficiência visual, deficiência auditiva, depressão, histórico de fumar, histórico de mascar tabaco, histórico de consumo de álcool, força de preensão	Baixos níveis de escolaridade, baixa força de preensão (fragilidade), e depressão foram fatores potencialmente modificáveis associados ao declínio cognitivo.
Mayer <i>et al.</i> 2018 <sup>14</sup>	Revisão sistemática	Europa e Itália	Diabetes, hipertensão e/ou obesidade na meia-idade, inatividade física, depressão, tabagismo e baixo nível educacional	A diabetes mellitus, o nível de escolaridade e a depressão foram prevalentes como fatores de risco para DA ou DV.
Mukadam <i>et al.</i> 2019 <sup>15</sup>	Análise de dados transversais	Índia, China e seis países da América Latina (Cuba, República Dominicana, México, Peru, Porto Rico e Venezuela)	Menos escolaridade na infância, perda auditiva na meia-idade, hipertensão e obesidade, e tabagismo na velhice, depressão, inatividade física, isolamento social e diabetes	Menos educação infantil, tabagismo, hipertensão, obesidade e diabetes foram fatores de risco mais prevalentes para demência.
Oliveira <i>et al.</i> 2019 <sup>16</sup>	Metanálise	Brasil, Moçambique e Portugal	Baixo nível de escolaridade, inatividade física, hipertensão na meia-idade, obesidade na meia-idade, depressão, tabagismo e diabetes mellitus	Baixo nível de escolaridade foi o único fator de risco com prevalência semelhante e risco atribuível à população de demência nos três países.
Belessiotis-Richards <i>et al.</i> 2021 <sup>17</sup>	Análise transversal	Índia	Menos escolaridade, deficiência auditiva, depressão, inatividade física, hipertensão, obesidade, tabagismo, diabetes e isolamento social	Menos escolaridade, deficiência auditiva, depressão e inatividade física foram associados a maiores chances de demência.
Bobrow <i>et al.</i> 2021 <sup>18</sup>	Metanálise	África do Sul	Diabetes, hipertensão na meia-idade, obesidade na meia-idade, inatividade física, depressão, tabagismo, baixo nível de escolaridade, isolamento social	Os fatores de risco mais prevalentes foram baixa escolaridade, inatividade física e hipertensão na meia-idade.
Ma'u <i>et al.</i> 2021 <sup>19</sup>	Análise transversal	Quatro maiores grupos étnicos da Nova Zelândia (povos europeus, maori, asiáticos e do Pacífico)	Menos escolaridade, hipertensão, obesidade, álcool, traumatismo cranioencefálico (TCE), perda auditiva, tabagismo, depressão, inatividade física, isolamento social, diabetes, poluição do ar	Na população geral da Nova Zelândia, a perda auditiva, a obesidade e o isolamento social foram os fatores de risco mais prevalentes para demência. Nos povos Māori e do Pacífico, a obesidade, a perda auditiva e a educação foram os fatores de risco mais prevalentes. E para os europeus foram a perda auditiva, o isolamento social e a obesidade, enquanto para os asiáticos os fatores de risco mais prevalentes foram a perda auditiva, a inatividade física e hipertensão.

Tabela 1 (cont.). Características dos Estudos Incluídos na Revisão Sobre Fatores Potencialmente Modificáveis Associados à Demência.

Autor e ano	Delineamento metodológico	País de origem	Fatores Modificáveis	Conclusão
Thompson <i>et al.</i> 2022 <sup>20</sup>	Análise transversal	Residentes das Primeiras Nações no Estreito de Torres e na área da Península Norte da FNQ	Obesidade, sedentarismo, tabagismo, escolaridade, diabetes, hipertensão, depressão, deficiência auditiva, consumo excessivo de álcool, isolamento social e TCE	Os fatores de risco mais prevalentes foram hipertensão, diabetes mellitus, obesidade e tabagismo.
Hu <i>et al.</i> 2022 <sup>21</sup>	Análise transversal	áreas rurais e urbanas da China (Hubei, Hebei e Tianjin)	Menor escolaridade infantil, deficiência auditiva, depressão, inatividade física, diabetes e isolamento social, declínio olfativo e ser solteiro	Inatividade física, baixa escolaridade, perda auditiva e o declínio da função olfativa foi o que mais contribuiu para a prevalência de demência.
Qin <i>et al.</i> 2022 <sup>22</sup>	Análise transversal	China	Estado civil, residência (rural ou urbana), consumo de álcool, duração do cochilo, duração do sono, depressão e doença hepática	A prevalência de comprometimento cognitivo foi maior em participantes que não eram casados ou não moravam com o cônjuge, em participantes com duração do cochilo de ≥90 min em comparação com aqueles com duração de cochilo de 30–60 min, em participantes com duração de sono ≥8 h em comparação com aqueles com duração de sono de 6–8 h e em participantes com depressão.
Widom <i>et al.</i> 2023 <sup>23</sup>	Investigação prospectiva	New York City, EUA	Maus-tratos na infância	Em termos de risco global de demência, os indivíduos maltratados tiveram um número total significativamente maior de fatores de risco de demência do que o grupo controle.

Na investigação realizada nos estudos em questão, uma análise abrangente foi conduzida sobre uma série de fatores modificáveis. Estes incluem densidade mineral óssea (DMO), composição corporal (massa corporal magra), escolaridade, hipertensão, obesidade, diabetes, inatividade física, consumo de álcool, tabagismo, depressão, deficiência auditiva, deficiência visual, declínio olfativo, dificuldades de comunicação, isolamento social, Traumatismo Cranioencefálico (TCE), estado civil, doença hepática, duração do sono, mascar tabaco, força de preensão, poluição

do ar, residir em residência urbana ou rural, uso de psicotrópicos e maus-tratos na infância, que incluem abuso e negligência.

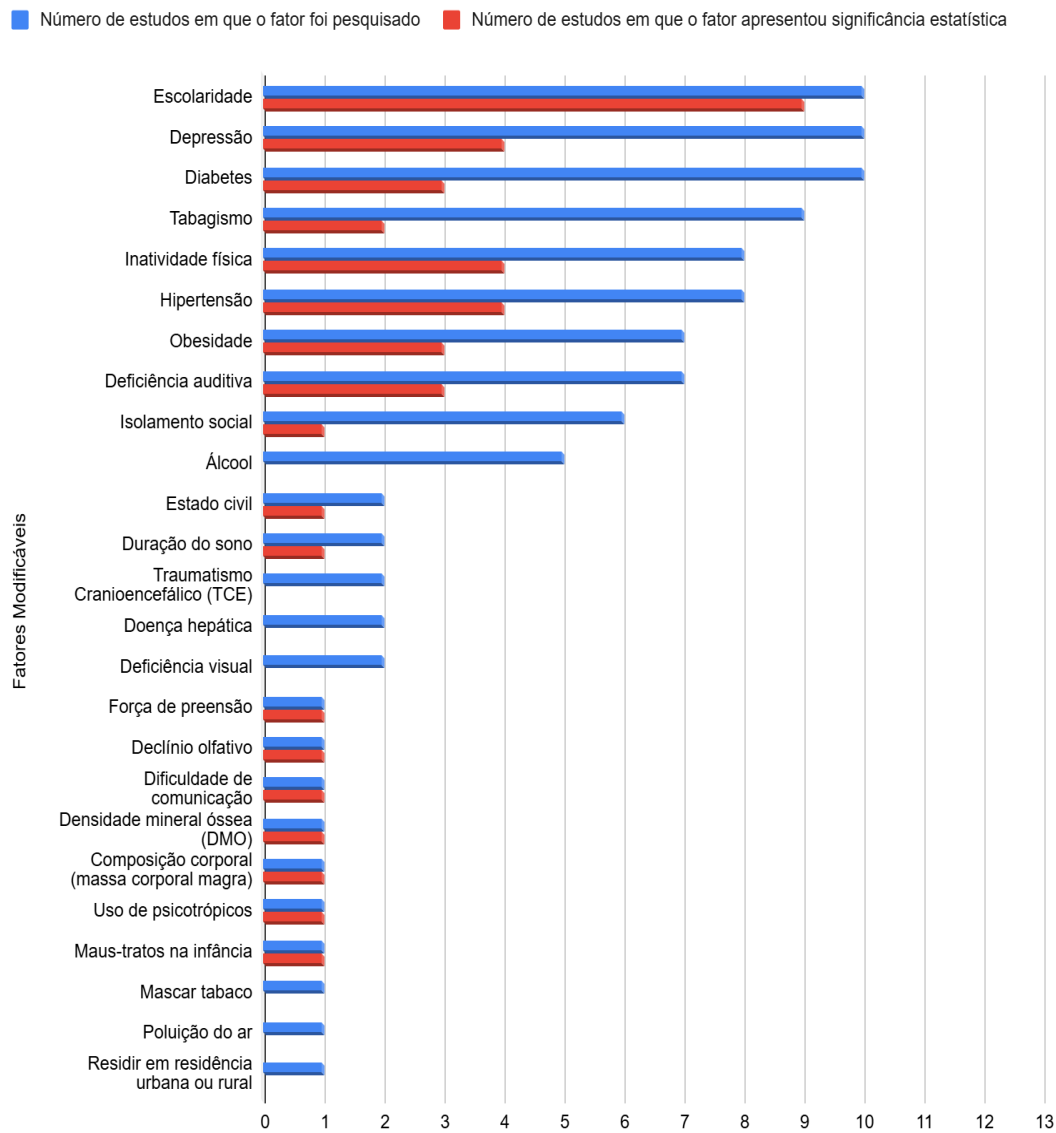
Em relação aos principais resultados encontrados, observou-se que certos fatores modificáveis apresentaram maior prevalência para a demência. Sendo eles: densidade mineral óssea (DMO), massa corporal magra, escolaridade, dificuldade de comunicação, uso de psicotrópicos, força de preensão, depressão, diabetes, tabagismo, hipertensão, obesidade, deficiência auditiva, inatividade física, isolamento social, declínio da função olfativa, estado civil, duração do sono e maus-tratos na infância, como abuso e negligência.

Ademais, é importante ressaltar a diversidade de regiões onde essas investigações foram conduzidas. Os estudos abrangeram uma vasta gama de locais, incluindo Austrália, Taiwan, Distrito Rural de Hai (norte da Tanzânia), Europa, Itália, Índia, China, Cuba, República Dominicana, México, Peru, Porto Rico, Venezuela, Brasil, Moçambique, Portugal, África do Sul, os quatro principais grupos étnicos da Nova Zelândia (povos europeus, maori, asiáticos e do pacífico), Primeiras Nações no Estreito de Torres, Austrália e New York City (EUA).

Os fatores de risco mais frequentemente abordados foram escolaridade, diabetes e depressão, presentes em 76% dos estudos selecionados (Figura 2). Além disso, o tabagismo (69%), hipertensão (62%), inatividade física (62%), obesidade (54%), deficiência auditiva (54%), isolamento social (46%) e consumo de álcool (38%) também

foram temas significativos de investigação nas pesquisas desta revisão.

Figura 2. Número de estudos em que os fatores de risco potencialmente modificáveis apresentaram significância estatística.



No que diz respeito à relevância estatística entre a associação destes fatores com o quadro demencial, observou-se que a escolaridade se destacou significativamente, sendo que de dez estudos que abordaram esta temática, nove (90%) indicaram um valor estatisticamente notável, em comparação aos outros fatores de risco, tais como inatividade física (50%), hipertensão (50%), obesidade (43%), deficiência auditiva (43%) e depressão (40%).

Em contrapartida, observa-se que, entre os cinco estudos que mencionaram o consumo de álcool, nenhum encontrou significância estatística. Em relação a outros fatores, a prevalência foi de 30% para diabetes, 22% para tabagismo e apenas 17% para isolamento social.

## **DISCUSSÃO**

A presente revisão buscou identificar os fatores de risco potencialmente modificáveis que podem influenciar o desenvolvimento de demência. Dentre os fatores analisados, destacou-se a escolaridade, que se mostrou preponderante em 9 dos 10 estudos revisados.

Pesquisas recentes corroboram com essa constatação, indicando que um baixo nível educacional pode aumentar a predisposição ao declínio cognitivo devido à menor reserva cognitiva. O acúmulo progressivo da proteína beta amiloide no cérebro resulta na perda de neurônios e, conseqüentemente, em atrofia de várias regiões cerebrais, especialmente nas áreas responsáveis pela cognição.

Indivíduos com baixo nível de escolaridade tendem a acumular mais dessa proteína, o que contribui para um declínio cognitivo mais acentuado ou um atraso no desenvolvimento da demência, em comparação àqueles com maior nível educacional<sup>24</sup>.

Além disso, a literatura mostra que a capacidade cognitiva geral se eleva com a educação, atingindo um platô ao final da adolescência, quando o cérebro apresenta sua maior plasticidade. Após os 20 anos, há um ganho relativamente pequeno com a continuidade da educação. Isso sugere que a estimulação cognitiva é mais crucial nas primeiras fases da vida. Ademais, muitos dos efeitos observados em idades posteriores podem ser atribuídos a indivíduos com maior função cognitiva que buscam atividades cognitivamente estimulantes e educação contínua<sup>25</sup>.

Um estudo realizado na Coreia do Sul<sup>26</sup> revelou que completar seis anos de escolaridade pode reduzir o risco de demência em cerca de 42%, quando comparado a indivíduos sem educação formal. Ainda, os dados mostram que aumentar o tempo de escolaridade de seis para nove anos diminuiu a prevalência de comprometimento cognitivo de 32,9% para 15,5%. Esses elementos sugerem que um maior tempo de educação está diretamente associado a um efeito protetor mais forte contra a demência.

No contexto brasileiro, onde a escolaridade média entre adultos mais velhos é de apenas cinco anos, o analfabetismo é um fator que dobra a taxa de incidência de demência

quando comparado a indivíduos com oito anos ou mais de escolaridade<sup>27</sup>. De acordo com estimativas recentes, cerca de 7,0% da população brasileira é analfabeta<sup>28</sup>. Os dados indicam que pessoas analfabetas apresentam uma ocorrência 65% maior de déficit cognitivo em relação àquelas que possuem algum nível de educação<sup>29</sup>.

Ademais, o baixo nível educacional está frequentemente vinculado a condições socioeconômicas desfavoráveis e ao acesso limitado a serviços de saúde, desde a gestação até a velhice. Essa falta de escolaridade pode aumentar o risco de demência ao dificultar o diagnóstico e o tratamento de comorbidades, especialmente doenças cardiovasculares e diabetes mellitus, além de estar frequentemente associada a um estado nutricional comprometido<sup>30</sup>.

Os achados relacionados à falta de atividade física também foram condizentes com os resultados da pesquisa atual. Dos 8 artigos que abordaram a temática, 4 identificaram a ausência de exercício como um fator de risco significativo, embora a análise da atividade física apresente uma complexidade devido às variações nos padrões de prática entre diferentes faixas etárias, gerações, morbidades, gêneros, classes sociais e culturas<sup>25</sup>.

Uma revisão sistemática e meta-análise<sup>31</sup> revela que um novo caso de demência é identificado a cada três segundos no mundo. Segundo as descobertas deste estudo, a prática regular de atividade física poderia prevenir um em

cada quinze casos de demência. Além disso, até um em cada seis casos de demência é atribuível à inatividade física.

Os estudos que adotaram os critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS) para definir inatividade física apresentaram frações atribuíveis à população (PAFs) mais elevadas em comparação com estudos que utilizaram outros critérios<sup>31</sup>. As recomendações da OMS incluem a realização de 150 a 300 minutos semanais de atividade física de intensidade moderada (ou uma quantidade equivalente de atividade vigorosa) para os adultos, o que equivale a aproximadamente 2,5 a 5 horas por semana. Para crianças e adolescentes, a recomendação é de uma média de 60 minutos de atividade aeróbica moderada por dia<sup>32</sup>.

O estudo longitudinal de saúde populacional na Noruega HUNT (*Nord-Trøndelag Health Study*), com 28.916 participantes entre 30 e 60 anos, reforça pesquisas anteriores ao mostrar que ao menos uma atividade física moderada a vigorosa semanalmente durante a meia-idade (intensidade suficiente para provocar suor) foi associada a uma redução no risco de demência ao longo de 25 anos de acompanhamento, apesar dos intervalos de confiança amplos. Em comparação, o Estudo Whitehall, que acompanhou 10.308 pessoas por 28 anos, identificou que mais de 2,5 horas semanais de atividade moderada a vigorosa reduziram o risco de demência em até 10 anos, mas não em 28 anos<sup>25</sup>.

Outro fator identificado em quatro pesquisas de um total de 8 foi a hipertensão. Os presentes estudos têm



reforçado a relação entre hipertensão, pré-hipertensão e o declínio cognitivo, especialmente em populações de meia-idade. O estudo realizado pela coorte ELSA-Brasil apresenta resultados que corroboram com essa evidência, destacando a hipertensão e a pré-hipertensão como fatores preditivos de declínio em diferentes áreas da cognição, como memória e fluência verbal. Ainda, pesquisas recentes indicam que idosos com hipertensão arterial apresentam uma probabilidade 168% maior de desenvolver demência em comparação àqueles sem essa condição. O manejo adequado da hipertensão arterial tem o potencial de atenuar a perda cognitiva e reduzir a incidência de casos de demência, sugerindo que esse tipo de intervenção pode exercer um efeito preventivo no surgimento do estado demencial<sup>33</sup>.

Quanto ao excesso de peso, a obesidade tem sido fortemente associada a déficits cognitivos, que, a longo prazo, podem prejudicar as transmissões sinápticas, afetar a neuroplasticidade e levar à redução do volume cerebral, aumentando a probabilidade de desenvolvimento de DA e outras formas de demência<sup>34</sup>.

Uma meta-análise de sete ensaios clínicos randomizados (ECRs), com 468 participantes, e 13 estudos longitudinais, envolvendo 551 adultos com sobrepeso e obesidade, revelou que a redução de pelo menos 2kg em pessoas com índice de massa corporal (IMC) acima de 25 foi associada a uma melhora significativa na atenção e na memória. Nos ECRs, essa melhora na memória foi observada em períodos de 8 a 48 semanas, enquanto os estudos

longitudinais registraram progressos em uma mediana de 24 semanas<sup>25</sup>.

Os efeitos da obesidade no cérebro estão relacionados, em grande parte, a hábitos alimentares inadequados, como o consumo excessivo de açúcares e gorduras. Esses hábitos podem desregular a microbiota intestinal, impactando negativamente o eixo intestino-cérebro e desencadeando inflamação sistêmica, incluindo no cérebro. Essa inflamação contribui para a interrupção da neuroplasticidade sináptica e o início da neurodegeneração, que pode levar à atrofia cerebral. Além disso, a obesidade também está associada à disfunção endotelial, resultando em redução da perfusão cerebral. A baixa oferta de oxigênio, por sua vez, favorece a formação de placas  $\beta$ -amiloides, um dos principais marcadores patológicos da DA<sup>34</sup>.

No que diz respeito à perda auditiva, ela está fortemente associada ao aumento do risco de demência. Em comparação com pessoas com audição normal, aqueles com perda auditiva apresentam 42% mais chances de desenvolver demência<sup>35</sup>.

Um estudo transversal realizado com 6.451 indivíduos, representativo da população dos EUA e com idade média de 59,4 anos, demonstrou que a cognição diminuía progressivamente com cada redução de 10 dB na audição, mesmo em níveis subclínicos (abaixo de 25 dB). De maneira semelhante, um estudo prospectivo de 25 anos, envolvendo 3.777 pessoas com 65 anos ou mais, observou um aumento

na incidência de demência em pessoas com problemas auditivos autorrelatados<sup>25</sup>.

A relação entre perda auditiva e demência pode ser explicada por diversos fatores. A dificuldade auditiva pode demandar a realocação de recursos cognitivos para compensar déficits auditivos, prejudicando outras funções cognitivas. Além disso, a privação auditiva prolongada limita a estimulação sensorial, contribuindo para o declínio cognitivo. Processos neurodegenerativos associados ao envelhecimento podem afetar tanto a audição quanto a cognição, e o isolamento social, frequentemente causado pela perda auditiva, tende a agravar ainda mais o quadro. A disfunção auditiva central, por sua vez, é frequentemente vista como um marcador precoce de demência<sup>35</sup>.

O uso de aparelhos auditivos tem se mostrado um fator de proteção importante. Em uma pesquisa realizada ao longo de 18 anos com 2.040 pessoas acima de 50 anos, observou-se que a deterioração na memória imediata e tardia foi significativamente menor após o início do uso desses dispositivos. Além disso, o uso de aparelhos auditivos foi associado a um risco de demência semelhante ao de pessoas com audição normal, sendo considerado o maior fator protetor contra o declínio cognitivo<sup>25</sup>.

Outro fator relevante que se destaca nas evidências recentes é a depressão. Estudos mostram que idosos com depressão têm maior probabilidade de desenvolver a condição. Uma pesquisa de 14 anos revelou que homens idosos com depressão apresentam 4,09 vezes mais chances

de desenvolver demência (OR=1,5; IC95% 1,2–2,0). Além disso, estima-se que entre 5% e 11% dos casos de Alzheimer podem ser atribuídos à depressão<sup>33</sup>. Essas descobertas são reforçadas por evidências que apontam que a depressão persistente está associada a um declínio cognitivo acelerado. Esse processo é mediado por mecanismos neurobiológicos, como o aumento dos níveis de cortisol, que pode levar à neurotoxicidade e à degeneração do hipocampo, uma região crucial para a memória e o aprendizado<sup>36</sup>.

Apesar dessas associações, a relação entre depressão e demência é complexa e ainda é alvo de debates. Por um lado, algumas pesquisas sugerem que a depressão pode elevar o risco de demência em até 20% em períodos de cinco anos. Por outro lado, há indícios de que sintomas depressivos em idades avançadas podem ser manifestações precoces da demência, e não necessariamente fatores de risco independentes<sup>33</sup>.

Nesse contexto, surge uma dualidade na literatura: enquanto alguns estudos indicam que a depressão pode atuar como um marcador precoce de risco, particularmente em casos de episódios depressivos ocorridos na meia-idade, outros sugerem que ela pode ser uma resposta psicológica à perda gradual de capacidades cognitivas e funcionais. Essa perspectiva considera a depressão mais como uma consequência do processo demencial do que como um fator causal<sup>36</sup>.

Os resultados da pesquisa em questão foram surpreendentes ao indicar que o consumo de álcool não

apresentou relevância estatística nos cinco estudos analisados. Um estudo recente apresentou dados divergentes, sugerindo que o consumo intenso e crônico de álcool está associado a um aumento do risco de desenvolvimento de demência e declínio cognitivo. De acordo com a pesquisa, esse fenômeno ocorre em virtude do impacto negativo que a ingestão elevada de álcool exerce sobre a função do lobo temporal e do córtex pré-frontal, afetando de maneira aguda habilidades como planejamento, fluência verbal e memória, entre outras<sup>37</sup>.

Em complemento, o uso inadequado de álcool acarreta complicações relacionadas à demência primária, contribuindo para um aumento no declínio cognitivo. No entanto, ainda não foi estabelecida uma quantidade específica de consumo alcoólico que possa desencadear o início de lesões cerebrais em indivíduos mais velhos<sup>38</sup>.

Um estudo longitudinal realizado na França concluiu que os distúrbios relacionados ao consumo de álcool, incluindo consumo nocivo e dependência, conforme definido pela Classificação Internacional de Doenças (CID), estavam associados a um aumento do risco de demência após um período de cinco anos de pesquisa. O estudo envolveu aproximadamente 31 milhões de indivíduos internados em hospitais<sup>25</sup>.

Em consonância com o estudo de Mewton<sup>39</sup> observaram que, entre os consumidores atuais de álcool na população geral, não foram encontradas evidências que indicassem uma associação significativa entre a quantidade

de álcool consumida na vida adulta e o risco de demência. No entanto, o estudo não fornece evidências sobre a relação entre o risco de demência e o consumo excessivo de álcool ou transtornos por uso de álcool, que são relativamente raros na população em geral.

## **CONCLUSÃO**

Os principais fatores de risco potencialmente modificáveis identificados nesta revisão são baixo nível de escolaridade, inatividade física, hipertensão, obesidade, perda auditiva e depressão. O consumo de álcool, por sua vez, apresenta um quadro mais controverso. Esses resultados destacam que a prevenção da demência não depende de um único fator, mas de um conjunto de ações voltadas para o controle de comorbidades, estímulos cognitivos e a promoção de hábitos saudáveis.

Este trabalho contribui para reforçar a importância de estratégias integradas na prevenção da demência, oferecendo bases para políticas públicas e práticas clínicas mais eficazes. Na prática, os achados sugerem intervenções que promovam a educação, a atividade física, o manejo de doenças crônicas e o suporte psicológico, além de ações voltadas para a saúde auditiva e a redução da obesidade e hipertensão.

Contudo, limitações como a variabilidade metodológica dos estudos e possíveis vieses indicam a necessidade de pesquisas futuras mais robustas. Estudos longitudinais e meta-análises são essenciais para aprofundar a

compreensão sobre a interação entre esses fatores e fortalecer as evidências científicas

Conclui-se que a prevenção da demência exige uma abordagem integrada e multissetorial, combinando o controle de comorbidades, a promoção de hábitos saudáveis e a estimulação cognitiva. Estratégias articuladas entre saúde pública, educação e suporte social são fundamentais para reduzir a incidência de casos e promover um envelhecimento mais saudável, com impactos positivos para a qualidade de vida da população.

## REFERÊNCIAS

- 1.WHO. Ageing and health. WHO.int; World Health Organization. 2022. Disponível em: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
- 2.Casey C, Seidman MD. Healthy Aging. Otolaryngol Clin North Am 2022;55:899-907. <https://doi.org/10.1016/j.otc.2022.06.016>
- 3.Pessoa RMP, Faria SM, Morais D, Chagas MHN. Da Demência ao Transtorno Neurocognitivo Maior: Aspectos Atuais. Rev Ciênc Saúde 2016;6:5-17. <https://doi.org/10.21876/rcsfmit.v6i4.606>
- 4.Santos FHD, Andrade VM, Bueno OFA. Envelhecimento: um processo multifatorial. Psicol Estudo 2009;14:3-10. <https://www.scielo.br/j/pe/a/FmvzytBwzYqPBv6x6sMzXFq/>
- 5.Emmady PD, Schoo C, Tadi P. Major Neurocognitive Disorder (Dementia). StatPearls; 2022. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557444/>
- 6.American Psychiatric Association. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5. Porto Alegre: Artmed; 2014.
- 7.Hafdi M, Hoevenaar-Blom MP, Richard E. Multi-domain interventions for the prevention of dementia and cognitive decline. Cochrane Database Syst Rev 2021;11(11):CD013572. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd013572.pub2>
- 8.Livingston G, Sommerlad A, Orgeta V, Costafreda SG, Huntley J, Ames D, et al. Dementia prevention, intervention, and care. Lancet 2017;390:2673-734. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)31363-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)31363-6)
- 9.Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. Texto Contexto Enferm 2008;17:758-64. <https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>

10. Galvão TF, Pansani TS, Harrad D. Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA. *Epidemiol Serv Saúde* 2015;24:335-42. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742015000200017>
11. Sohrabi HR, Bates KA, Weinborn M, Bucks RS, Rainey-Smith SR, Rodrigues MA, *et al.* Bone mineral density, adiposity, and cognitive functions. *Front Aging Neurosci* 2015;7:16. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2015.00016>
12. Chen LY, Wu YH, Huang CY, Liu LK, Hwang AC, Peng LN, *et al.* Predictive factors for dementia and cognitive impairment among residents living in the veterans' retirement communities in Taiwan: Implications for cognitive health promotion activities. *Geriatr Gerontol Int* 2017;17(Suppl 1):7-13. <https://doi.org/10.1111/ggi.13039>
13. Heward J, Stone L, Paddick SM, Mkenda S, Gray WK, Dotchin CL, *et al.* A longitudinal study of cognitive decline in rural Tanzania: rates and potentially modifiable risk factors. *Int Psychogeriatr* 2018;30:1333-43. <https://doi.org/10.1017/S1041610217002861>
14. Mayer F, Di Pucchio A, Lacorte E, Bacigalupo I, Marzolini F, Ferrante G, *et al.* An estimate of attributable cases of Alzheimer disease and vascular dementia due to modifiable risk factors: The impact of primary prevention in Europe and in Italy. *Dement Geriatr Cogn Disord Extra* 2018;8:60-71. <https://doi.org/10.1159/000487079>
15. Mukadam N, Sommerlad A, Huntley J, Livingston G. Population attributable fractions for risk factors for dementia in low-income and middle-income countries: an analysis using cross-sectional survey data. *Lancet Glob Health* 2019;7:e596-603. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(19\)30074-9](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(19)30074-9)
16. Oliveira D, Jun Otuyama L, Mabunda D, Mandlate F, Gonçalves-Pereira M, Xavier M, *et al.* Reducing the number of people with dementia through primary prevention in Mozambique, Brazil, and Portugal: An analysis of population-based data. *J Alzheimers Dis* 2019;70:S283-91. <https://doi.org/10.3233/JAD-180636>
17. Belessiotis-Richards C, Livingston G, Marston L, Mukadam N. A cross-sectional study of potentially modifiable risk factors for dementia and cognitive function in India: A secondary analysis of 10/66, LASI, and SAGE data. *Int J Geriatr Psychiatry* 2021;37(2). <https://doi.org/10.1002/gps.5661>
18. Bobrow K, Hoang T, Barnes DE, Gardner RC, Allen IE, Yaffe K. The effect of sex and wealth on population attributable risk factors for dementia in South Africa. *Front Neurol* 2021;12:766705. <https://doi.org/10.3389/fneur.2021.766705>
19. Ma'u E, Cullum S, Cheung G, Livingston G, Mukadam N. Differences in the potential for dementia prevention between major ethnic groups within one country: A cross-sectional analysis of population attributable fraction of potentially modifiable risk factors in New Zealand. *Lancet Reg Health West Pac* 2021;13:100191. <https://doi.org/10.1016/j.lanwpc.2021.100191>
20. Thompson F, Russell S, Quigley R, Sagigi B, Taylor S, McDonald M, *et al.* Potentially preventable dementia in a First Nations population in



- the Torres Strait and Northern Peninsula Area of North Queensland, Australia: A cross-sectional analysis using population attributable fractions. *Lancet Reg Health West Pac* 2022;26:100532. <https://doi.org/10.1016/j.lanwpc.2022.100532>
- 21.Hu FF, Cheng GR, Liu D, Liu Q, Gan XG, Li L, *et al*. Population-attributable fractions of risk factors for all-cause dementia in China rural and urban areas: a cross-sectional study. *J Neurol* 2022;269:3147-58. <https://doi.org/10.1007/s00415-021-10886-y>
- 22.Qin F, Luo M, Xiong Y, Zhang N, Dai Y, Kuang W, *et al*. Prevalence and associated factors of cognitive impairment among the elderly population: A nationwide cross-sectional study in China. *Front Public Health* 2022;10:1032666. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.1032666>
- 23.Widom CS, Do HH, Lynch KS, Manly JJ. Childhood maltreatment and dementia risk factors in midlife: A prospective investigation. *Curr Alzheimer Res* 2023;20:636-47. <https://doi.org/10.2174/0115672050281539231222071355>
- 24.Andrade AM, Macêdo AGE, Filho PCC. Memória, racionalidade e saúde mental: a relação entre analfabetismo e a Doença de Alzheimer em uma revisão de literatura. *RBESBE* 2023;1(2). <https://doi.org/10.29327/2335218.1.2-19>
- 25.Livingston G, Huntley J, Sommerlad A, Ames D, Ballard C, Banerjee S, *et al*. Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the Lancet Commission. *Lancet* 2020;396:413-46. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30367-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30367-6)
- 26.Kim H, Lee S, Ku BD, Ham SG, Park WS. Associated factors for cognitive impairment in the rural highly elderly. *Brain Behav* 2019;9:e01203. <https://doi.org/10.1002/brb3.1203>
- 27.Suemoto CK, Bertola L, Grinberg LT, Leite REP, Rodriguez RD, Santana PH, *et al*. Education, but not occupation, is associated with cognitive impairment: The role of cognitive reserve in a sample from a low-to-middle-income country. *Alzheimers Dement* 2022;18:2079-87. <https://doi.org/10.1002/alz.12542>
- 28.IBGE. Censo 2022: Taxa de analfabetismo cai de 9,6% para 7,0% em 12 anos, mas desigualdades persistem. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/40098-censo-2022-taxa-de-analfabetismo-cai-de-9-6-para-7-0-em-12-anos-mas-desigualdades-persistem>
- 29.Pereira XB, Araújo FLC, Leite TIA, Araújo FAC, Bonfada D, Lucena EES. Prevalência e fatores associados ao déficit cognitivo em idosos na comunidade. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2020;23:e200012. <https://doi.org/10.1590/1981-22562020023.200012>
- 30.Nitrini R, Barbosa MT, Brucki SMD, Yassuda MS, Caramelli P. Current trends and challenges on dementia management and research in Latin America. *J Glob Health* 2020;10:010362. <https://doi.org/10.7189/jogh.10.010362>
- 31.Feter N, Leite JS, Silva LS, Cassuriaga J, Paula D, Lopes GW, *et al*. Systematic review and meta-analysis on population attributable

- fraction for physical inactivity to dementia. *Alzheimers Dement* 2023;19:4688-704. <https://doi.org/10.1002/alz.13417>
- 32.OMS. Diretrizes da OMS para atividade física e comportamento sedentário. Num piscar de olhos. 2020. Disponível em: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/337001/9789240014886-por.pdf>
- 33.Santos CDS, Bessa TAD, Xavier AJ. Fatores associados à demência em idosos. *Ciência Saúde Colet* 2020;25:603-11. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020252.02042018>
- 34.Pinheiro DF, Natividade ACS, Liviz CAM, Lovis KL, Oliveira JMS, Lima NP, et al. Segurança alimentar e nutricional (ebook). Atena Editora; 2023. <https://doi.org/10.22533/at.ed.31423140413>
- 35.Jiang F, Mishra SR, Shrestha N, Ozaki A, Virani SS, Bright T, et al. Association between hearing aid use and all-cause and cause-specific dementia: an analysis of the UK Biobank cohort. *Lancet Pub Health* 2023;8:e329-38. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(23\)00048-8](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(23)00048-8)
- 36.Carvalho MS, Ferracioli AA, Jacinto AL, Gomes BC, Portella Filho CSA, Torres Capitani GA, et al. Impacto da depressão na progressão de demências em pacientes geriátricos. *Braz J Implantol Health Sci* 2024;6:438-52. <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n9p438-452>
- 37.Topiwala A, Ebmeier KP. Effects of drinking on late-life brain and cognition. *Evid Based Ment Health* 2018;21:12-5. <https://doi.org/10.1136/eb-2017-102820>
- 38.Rao R, Draper B. Alcohol-related brain damage in older people. *Lancet Psychiatr* 2015;2:674-5. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(15\)00215-1](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(15)00215-1)
- 39.Mewton L, Visontay R, Hoy N, Lipnicki D, Sunderland M, Lipton RB, et al. The relationship between alcohol use and dementia in adults aged more than 60 years: a combined analysis of prospective, individual-participant data from 15 international studies. *Addiction* 2022;118:412-24. <https://doi.org/10.1111/add.16035>