

### ALÉM DOS FATORES DE RISCO: UM MODELO EPIDEMIOLÓGICO INTEGRADO DA VULNERABILIDADE À DEPRESSÃO EM PESSOAS IDOSAS

**Paulo José dos Santos de Matos<sup>1</sup>.**

<sup>1</sup>Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia.

<http://lattes.cnpq.br/8402208410514005>

**RESUMO:** A depressão em pessoas idosas não decorre da soma mecânica de fatores isolados, mas da articulação entre desigualdades estruturais, condições clínicas, perdas funcionais, experiências psicossociais e capacidade de resposta dos serviços. Objetivou-se propor um modelo epidemiológico integrador da vulnerabilidade aos sintomas depressivos, com aplicação à Atenção Primária à Saúde (APS). Realizou-se revisão crítica com busca estruturada na PubMed/MEDLINE, Biblioteca Virtual em Saúde e SciELO, atualizada em 12 de junho de 2026, priorizando artigos revisados por pares publicados entre 2022 e 2026. A síntese foi organizada por convergência, divergência, temporalidade, plausibilidade causal e aplicabilidade. As evidências sustentaram relações entre sintomas depressivos e desvantagem socioeconômica, multimorbidade, dor, fragilidade, perdas sensoriais, limitação funcional, solidão, isolamento e baixa participação social, mas mostraram heterogeneidade de mensuração e limites para inferência causal. Propõe-se um modelo composto por determinantes estruturais, vulnerabilidades clínicas e funcionais, exposições psicossociais, processos intermediários, recursos protetores e resposta da APS. O modelo não é instrumento diagnóstico ou preditivo; constitui estrutura conceitual para orientar hipóteses, vigilância, rastreamento contextual e planejamento de cuidados sem individualizar desigualdades socialmente produzidas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Sintomas depressivos. Pessoa Idosa. Epidemiologia.

### BEYOND RISK FACTORS: AN INTEGRATED EPIDEMIOLOGICAL MODEL OF VULNERABILITY TO DEPRESSION IN OLDER PEOPLE

**ABSTRACT:** Depression in older people does not result from the mechanical sum of isolated factors, but from interactions among structural inequalities, clinical conditions, functional losses, psychosocial experiences, and health-service responsiveness. This chapter proposes an integrated epidemiological model of vulnerability to depressive symptoms, with application to Primary Health Care (PHC). A critical review with a structured search in PubMed/MEDLINE, the Virtual Health Library, and SciELO was updated on June 12, 2026,

prioritizing peer-reviewed articles published from 2022 to 2026. Evidence was synthesized according to convergence, divergence, temporality, causal plausibility, and applicability. Findings supported relationships between depressive symptoms and socioeconomic disadvantage, multimorbidity, pain, frailty, sensory loss, functional limitation, loneliness, social isolation, and low social participation, while revealing measurement heterogeneity and limits to causal inference. The proposed model comprises structural determinants, clinical and functional vulnerabilities, psychosocial exposures, intermediate processes, protective resources, and PHC response. It is not a diagnostic or predictive tool; it is a conceptual framework for hypothesis generation, surveillance, contextual screening, and care planning without individualizing socially produced inequalities.

**KEYWORDS:** Depressive symptoms. Aged. Epidemiology.

## INTRODUÇÃO

A depressão em pessoas idosas é um fenômeno heterogêneo, com manifestações, trajetórias e repercussões que variam segundo história de vida, contexto social, condições clínicas e acesso ao cuidado. A literatura contemporânea recomenda superar leituras que tratam fatores associados como componentes independentes e intercambiáveis. Sexo, renda, escolaridade, multimorbidade, dor, incapacidade, perdas sensoriais, solidão e isolamento podem coexistir e produzir efeitos distintos conforme o território, os recursos protetores e a capacidade de resposta institucional (Reynolds *et al.*, 2022; Trevisan *et al.*, 2025).

No Brasil, análises da Pesquisa Nacional de Saúde de 2019 evidenciam distribuição desigual dos sintomas depressivos entre pessoas idosas segundo características sociodemográficas, comportamentais e de saúde. Estudos nacionais também demonstram que os resultados dependem do instrumento, do ponto de corte e da definição do desfecho, exigindo cautela ao comparar prevalências e ao converter rastreamento em diagnóstico (Trevisan *et al.*, 2025; Sguerri *et al.*, 2025). Evidências longitudinais recentes reforçam que os sintomas não são estáticos, podendo seguir trajetórias distintas ao longo do tempo (Bezerra *et al.*, 2025).

A solidão e o isolamento social constituem dimensões relacionadas, porém não equivalentes. Revisões sistemáticas identificam fatores longitudinais associados à solidão e múltiplos determinantes do isolamento, com destaque para perdas relacionais, pior saúde, limitação funcional e redução da participação (Dahlberg *et al.*, 2022; Wen *et al.*, 2023). A solidão crônica apresenta relevância específica: Hajek *et al.* (2025) estimaram prevalência combinada de 20,8%, embora com heterogeneidade entre instrumentos e contextos. No ELSI-Brasil, características familiares mostraram associação com solidão, indicando que arranjo domiciliar, convivência e suporte não devem ser tratados como variáveis equivalentes (Marcelino *et al.*, 2024).

As condições clínicas e funcionais integram essa rede de determinação. A multimorbidade associa-se a sintomas depressivos em estudos populacionais, mas sua interpretação requer considerar gravidade, combinação de doenças, incapacidade e contexto social, e não apenas contagem diagnóstica (Ansari *et al.*, 2022). A dor crônica apresenta elevada coexistência com depressão em diferentes populações, embora estimativas agregadas não devam ser automaticamente transportadas para pessoas idosas ou para a APS brasileira (Aaron *et al.*, 2025). A perda auditiva pode limitar comunicação e funcionalidade; contudo, evidência insuficiente sobre efeitos psicossociais de aparelhos auditivos impede afirmar que a tecnologia, isoladamente, previna depressão ou solidão (Assi *et al.*, 2024; Tang *et al.*, 2025).

Diante disso, vulnerabilidade é compreendida neste capítulo como condição relacional, dinâmica e contextual: resulta da exposição diferenciada a adversidades, da distribuição desigual de recursos protetores e da capacidade variável dos serviços de reconhecer e responder às necessidades. Essa concepção não substitui modelos causais formais nem autoriza prognóstico individual; oferece uma estrutura para organizar hipóteses, reconhecer interdependências e identificar pontos de intervenção.

## OBJETIVO

Propor um modelo epidemiológico integrador para compreender a vulnerabilidade aos sintomas depressivos em pessoas idosas, articulando determinantes estruturais, condições clínicas, funcionalidade, exposições psicossociais, recursos protetores e capacidade de resposta da Atenção Primária à Saúde, com aplicações para vigilância, rastreamento contextual e planejamento de intervenções.

## METODOLOGIA

Estudo de natureza aplicada, abordagem qualitativa e objetivo explicativo, desenvolvido como revisão crítica da literatura com busca estruturada e síntese conceitual. Esse desenho foi escolhido porque o objetivo não era estimar efeito combinado, mas integrar evidências provenientes de delineamentos distintos, preservando suas diferenças epistemológicas e metodológicas.

As buscas foram realizadas e atualizadas em 12 de junho de 2026 nas bases PubMed/MEDLINE, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e SciELO. Utilizaram-se descritores MeSH e DeCS e termos livres relacionados a *Aged/Pessoa Idosa*, *Depression/Depressão*, *Depressive Symptoms/Sintomas Depressivos*, *Social Determinants of Health/Determinantes Sociais da Saúde*, *Loneliness/Solidão*, *Social Isolation/Isolamento Social*, *Multimorbidity/Multimorbidade*, *Frailty/Fragilidade*, *Disability/Funcionalidade*, *Hearing Loss/Perda Auditiva* e *Primary Health Care/Atenção Primária à Saúde*, combinados com AND e OR.

Foram elegíveis artigos revisados por pares publicados entre janeiro de 2022 e junho de 2026, em português, inglês ou espanhol, que incluíssem pessoas com 60 anos ou mais ou apresentassem análise específica para esse grupo. Priorizaram-se revisões sistemáticas, metanálises, estudos longitudinais, inquéritos populacionais e estudos multicêntricos. Excluíram-se editoriais, cartas, protocolos, *preprints*, estudos sem descrição suficiente da população ou das medidas e publicações nas quais depressão aparecesse apenas como condição secundária sem análise epidemiológica.

A seleção foi orientada por pertinência temática, robustez do delineamento, clareza da mensuração, controle de confundimento, temporalidade e contribuição para os domínios do modelo. Para cada artigo, foram registrados base, referência, país, população, desenho, exposição, desfecho, estimativas principais, limitações e domínio conceitual. A síntese ocorreu em quatro etapas: comparação das definições e medidas; identificação de convergências; análise de divergências e limites de inferência; e construção do modelo conceitual.

Não foram produzidas estimativas novas nem reanalisados microdados. O capítulo distingue associação, mediação, interação, modificação de efeito e causalidade; relações representadas por setas na figura indicam hipóteses conceituais, não efeitos causais comprovados. Por utilizar exclusivamente literatura publicada, sem acesso a dados individuais, o estudo não demandou apreciação por Comitê de Ética em Pesquisa. O modelo não foi validado empiricamente e não deve ser empregado como escore de risco ou instrumento diagnóstico.

**Quadro 1:** Critérios de construção e interpretação da síntese epidemiológica

| DIMENSÃO           | PROCEDIMENTO                                                                | PROTEÇÃO CONTRA ERRO                                                 |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Mensuração         | Comparação de instrumentos, pontos de corte e definições.                   | Evita tratar rastreamento, sintomas e diagnóstico como equivalentes. |
| Temporalidade      | Prioridade a estudos longitudinais quando a direção temporal era relevante. | Reduz inferências causais a partir de estudos transversais.          |
| Confundimento      | Verificação das covariáveis e da coerência do modelo ajustado.              | Evita interpretar associação residual como causalidade.              |
| Transportabilidade | Análise de população, território e organização dos serviços.                | Evita transferência automática de resultados internacionais.         |
| Aplicabilidade     | Tradução condicionada à disponibilidade de cuidado e rede.                  | Evita rastreamento sem resposta assistencial.                        |

**Fonte:** elaboração própria (2026).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### Da associação à vulnerabilidade

A literatura recente reconhece que os sintomas depressivos em pessoas idosas resultam da interação entre processos biológicos, psicológicos e sociais ao longo da vida. Embora modelos multivariáveis sejam úteis para controlar confundimento e estimar associações ajustadas, eles não esclarecem, isoladamente, os mecanismos que conectam as exposições ao desfecho. Além disso, a predominância de estudos transversais limita a análise da temporalidade e da direção causal, exigindo cautela na interpretação dos achados para fins clínicos e de formulação de políticas públicas (Trevisan *et al.*, 2024; Sguerri *et al.*, 2025; Reynolds *et al.*, 2022).

Esse limite tem deslocado a Epidemiologia do envelhecimento da identificação de fatores isolados para a compreensão da vulnerabilidade como processo dinâmico e multinível. Determinantes estruturais, condições clínicas, funcionalidade, recursos psicossociais e organização dos serviços interagem ao longo do tempo. Multimorbidade, dor, perda auditiva, solidão e isolamento social podem coexistir e produzir efeitos distintos conforme o contexto socioeconômico e o acesso ao cuidado (Ansari *et al.*, 2022; Assi *et al.*, 2024; Aaron *et al.*, 2025; Dahlberg *et al.*, 2022; Wen *et al.*, 2023).

Nessa perspectiva, vulnerabilidade não é atributo fixo do indivíduo, mas condição relacional e contextual. Pessoas com perfis clínicos semelhantes podem apresentar trajetórias diferentes segundo renda, escolaridade, apoio social, funcionalidade, participação e acesso à Atenção Primária à Saúde. O modelo proposto, portanto, substitui a enumeração de fatores por uma leitura integrada das configurações de vulnerabilidade e dos pontos potencialmente modificáveis para prevenção, vigilância e organização do cuidado (Marcelino *et al.*, 2024; Hajek *et al.*, 2025; Lapane *et al.*, 2022; Reynolds *et al.*, 2022).

### Determinantes estruturais e desigualdade de exposição

Renda, escolaridade, gênero, raça/cor e território não devem ser compreendidos apenas como covariáveis destinadas ao ajuste estatístico, pois expressam posições sociais que organizam, ao longo da vida, a exposição a adversidades, a disponibilidade de recursos e as possibilidades de acesso ao cuidado. Em pessoas idosas, essas dimensões influenciam condições materiais de existência, letramento em saúde, participação social, autonomia, redes de apoio e oportunidade de utilização dos serviços. Estudos brasileiros de base populacional mostram que os sintomas depressivos se distribuem de forma desigual segundo características sociodemográficas e condições de saúde, evidenciando que o desfecho não ocorre de maneira aleatória na população. Contudo, a natureza transversal de parte dessas investigações limita o estabelecimento da temporalidade e impede concluir que essas características produzam, isoladamente, os sintomas depressivos, devendo os achados ser interpretados como associações inseridas em contextos sociais mais amplos

(Trevisan *et al.*, 2024; Sguerri *et al.*, 2025).

A incorporação dos determinantes estruturais a montante do modelo também responde a um problema de transportabilidade epidemiológica. Modelos construídos predominantemente em populações urbanas, brancas, com maior renda e inseridas em sistemas de saúde de países de alta renda podem apresentar desempenho e significado distintos quando aplicados a populações rurais, racializadas ou socialmente vulnerabilizadas. Diferenças nas redes familiares, na proteção social, na cobertura da Atenção Primária à Saúde e na disponibilidade de serviços especializados podem modificar tanto a exposição quanto a expressão dos sintomas e o acesso ao diagnóstico. Por isso, o modelo proposto exige interpretação territorial e socialmente contextualizada, evitando a aplicação automática de estimativas externas e reconhecendo que desigualdades estruturais podem modificar trajetórias de vulnerabilidade e possibilidades concretas de intervenção (Marcelino *et al.*, 2024; Reynolds *et al.*, 2022).

### **Condições clínicas, dor, fragilidade e funcionalidade**

A multimorbidade representa mais que a contagem de diagnósticos. Combinação de doenças, dor, complexidade terapêutica, efeitos adversos e limitação funcional podem restringir participação e autonomia. Em estudo populacional, a multimorbidade esteve associada a sintomas depressivos em pessoas idosas, mas o delineamento observacional impede atribuir direção causal única (Ansari *et al.*, 2022).

A dor pode atuar como exposição, consequência e amplificador do sofrimento. Metanálise recente encontrou elevada coexistência de depressão e ansiedade entre adultos com dor crônica, com heterogeneidade substancial; por isso, seus valores não devem ser transferidos diretamente para pessoas idosas brasileiras, mas sustentam a relevância de avaliar dor e saúde mental conjuntamente (Aaron *et al.*, 2025).

A perda auditiva exemplifica uma relação potencialmente mediada por comunicação, função e participação. Assi *et al.* (2024) observaram associação com pior estado funcional. Entretanto, Tang *et al.* (2025) consideraram insuficiente a evidência de benefícios de aparelhos auditivos para depressão, solidão e isolamento. A formulação academicamente segura é reconhecer plausibilidade e associação sem prometer efeito preventivo não demonstrado.

### **Solidão, isolamento e participação social**

Solidão e isolamento social não são sinônimos. O isolamento se refere à estrutura e à frequência dos contatos; a solidão, à discrepância subjetiva entre relações desejadas e disponíveis. Essa distinção afeta mensuração, interpretação e escolha de intervenção.

Dahlberg *et al.* (2022) identificaram fatores longitudinais associados à solidão; Wen *et al.* (2023) sintetizaram determinantes do isolamento e registraram heterogeneidade e viés de publicação. Hajek *et al.* (2025) estimaram prevalência combinada de solidão crônica de 20,8%, resultado que deve ser interpretado à luz da diversidade de instrumentos. No Brasil, Marcelino *et al.* (2024) demonstraram associação entre características familiares e solidão, reforçando que morar só, ter poucos contatos e sentir-se só são exposições distintas.

Em instituições de longa permanência, solidão e isolamento se associaram a desfechos mentais, funcionais e de qualidade de vida, mas a heterogeneidade dos estudos limita prescrições universais (Lapane *et al.*, 2022). Intervenções coletivas podem ser inadequadas quando ignoram preferências, perdas sensoriais, mobilidade, luto ou conflitos.

### **Resposta da APS: rastreamento com capacidade de cuidado**

A APS pode reconhecer mudanças clínicas, funcionais e psicossociais pela longitudinalidade, mas rastreamento não equivale a diagnóstico. Recomendações internacionais apoiam o rastreamento de depressão em adultos, incluindo pessoas idosas, quando existem sistemas para confirmação diagnóstica, tratamento e acompanhamento; a evidência para rastreamento de risco de suicídio permanece insuficiente em determinadas populações assintomáticas (Barry *et al.*, 2023).

Portanto, aplicar escala sem fluxo assistencial pode produzir identificação sem cuidado. O modelo recomenda rastreamento contextual, avaliação clínica, decisão compartilhada, registro e articulação com saúde mental, assistência social, reabilitação e recursos comunitários. Reynolds *et al.* (2022) ressaltam que o cuidado em saúde mental da pessoa idosa demanda integração de intervenções clínicas, sociais e organizacionais.

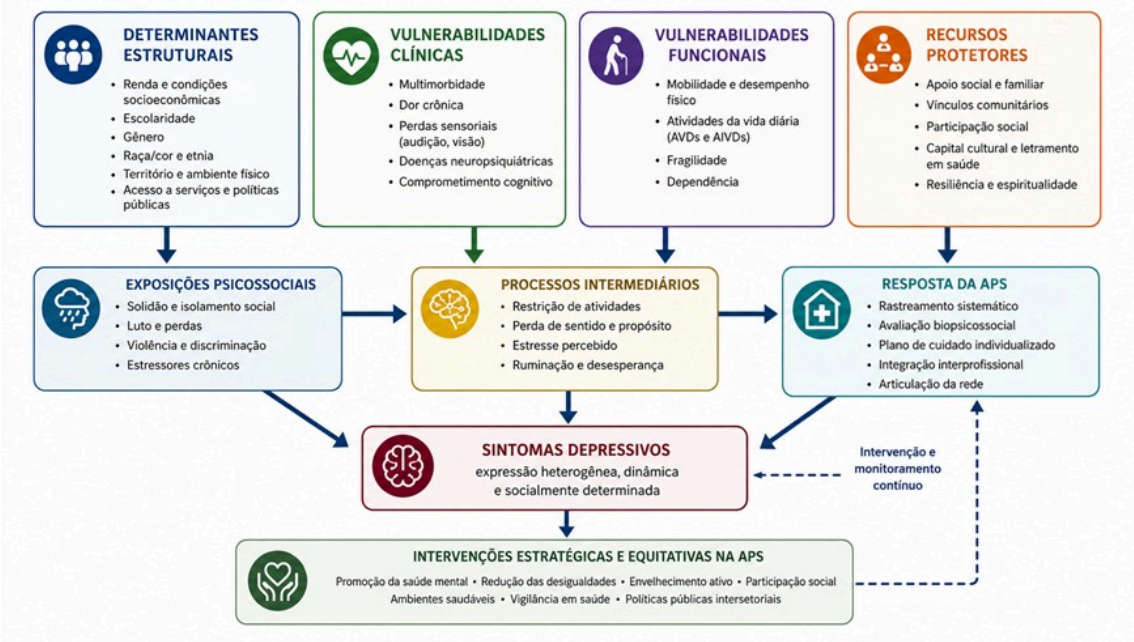
### **Fundamentos epistemológicos do modelo**

As setas do modelo expressam relações hipotéticas e mecanismos plausíveis, não uma rede causal empiricamente validada. Determinantes estruturais podem influenciar exposições psicossociais, condições clínicas, recursos protetores e acesso. Condições clínicas podem afetar funcionalidade; limitações funcionais podem reduzir participação; sintomas depressivos podem também retroagir sobre atividade, autocuidado e vínculos. Essa possibilidade de bidirecionalidade impede leitura linear rígida.

Mediação e interação não devem ser usadas como sinônimos. A solidão pode mediar parte de uma associação quando existe sequência temporal e pressupostos causais adequados; apoio social pode modificar o efeito de uma exposição sem integrar o caminho causal. O modelo serve para formular e testar essas hipóteses, não para confirmá-las antecipadamente.

Trajetórias longitudinais recentes mostram que níveis de sintomas podem permanecer, aumentar ou diminuir conforme mudanças sociais e clínicas, reforçando a necessidade de acompanhamento e não apenas mensuração pontual (Bezerra *et al.*, 2025).

**Figura 1:** Modelo Epidemiológico Integrado de Vulnerabilidade aos Sintomas Depressivos em Pessoas Idosas



Fonte: elaboração própria com base na síntese crítica da literatura (2026).

**Quadro 2:** Tradução prudente do modelo para a Atenção Primária à Saúde

| DOMÍNIO           | PERGUNTA ORIENTADORA                                                                  | AÇÃO POSSÍVEL                                                                    | LIMITE ÉTICO-EPIDEMIOLÓGICO                              |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Estrutural        | Existem barreiras de renda, transporte, escolaridade, gênero, raça/cor ou território? | Articular proteção social e acesso equitativo.                                   | Não converter desigualdade em atributo individual.       |
| Clínico-funcional | Dor, multimorbidade, audição, visão ou dependência modificaram o cotidiano?           | Revisar cuidado, medicamentos, reabilitação e metas funcionais.                  | Não presumir causalidade nem efeito de intervenção.      |
| Psicossocial      | Há solidão, isolamento, luto, violência ou perda de participação significativa?       | Avaliar vínculos, segurança, preferências e recursos comunitários.               | Não equiparar morar só a solidão.                        |
| Saúde mental      | Há sintomas persistentes, sofrimento intenso ou risco de autoagressão?                | Usar instrumento validado como apoio, avaliar clinicamente e definir seguimento. | Escala não substitui diagnóstico nem avaliação de risco. |
| Monitoramento     | O plano produziu mudança relevante para a pessoa?                                     | Reavaliar sintomas, função, participação e acesso.                               | Não realizar vigilância sem oferta concreta de cuidado.  |

Fonte: elaboração própria (2026).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A compreensão epidemiológica da depressão em pessoas idosas exige ultrapassar a enumeração de fatores associados e examinar configurações, mecanismos, temporalidade e contexto. A literatura sustenta relações com desigualdades sociais, multimorbidade, dor, perdas sensoriais, incapacidade, solidão e isolamento, mas não autoriza interpretar toda associação como causal ou toda exposição como modificável pela mesma intervenção.

O modelo proposto contribui ao explicitar níveis de determinação, processos intermediários, recursos protetores e capacidade de resposta da APS. Sua utilidade está em orientar perguntas e decisões prudentes: quem está mais exposto, por quais mecanismos, em que contexto e com quais possibilidades reais de cuidado. Não se trata de escore, algoritmo, protocolo diagnóstico ou modelo preditivo validado.

Antes de uso operacional, o modelo requer avaliação por especialistas, teste de coerência causal, validação empírica e análise de desempenho em diferentes populações. Sua aplicação ética depende de preservar autonomia, evitar estigmatização, reconhecer desigualdades estruturais e assegurar que a identificação de necessidades seja acompanhada por caminhos concretos de cuidado.

## REFERÊNCIAS

AARON, R. V. *et al.* Prevalence of depression and anxiety among adults with chronic pain: a systematic review and meta-analysis. **JAMA Network Open**, v. 8, n. 3, e250268, 2025. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2025.0268.

ANSARI, S.; ANAND, A.; HOSSAIN, B. Multimorbidity and depression among older adults in India: mediating role of functional and behavioural health. **PLOS ONE**, v. 17, n. 6, e0269646, 2022. DOI: 10.1371/journal.pone.0269646.

ASSI, S. *et al.* Hearing loss, hearing aids, and functional status. **JAMA Otolaryngology-Head & Neck Surgery**, v. 150, n. 8, p. 705-712, 2024. DOI: 10.1001/jamaoto.2024.1716.

BARRY, M. J. *et al.* Screening for depression and suicide risk in adults: US Preventive Services Task Force recommendation statement. **JAMA**, v. 329, n. 23, p. 2057-2067, 2023. DOI: 10.1001/jama.2023.9297.

BEZERRA, J. O. *et al.* Trajetórias de sintomas depressivos em adultos de meia-idade e pessoas idosas: um estudo longitudinal. **Escola Anna Nery**, v. 29, 2025. DOI: 10.1590/2177-9465-EAN-2025-0138pt.

DAHLBERG, L.; MCKEE, K. J.; FRANK, A.; NASEER, M. A systematic review of longitudinal risk factors for loneliness in older adults. **Aging & Mental Health**, v. 26, n. 2, p. 225-249, 2022. DOI: 10.1080/13607863.2021.1876638.

HAJEK, A. *et al.* Chronic loneliness and chronic social isolation among older adults: a systematic review, meta-analysis and meta-regression. **Aging & Mental Health**, v. 29, n. 2,

p. 185-200, 2025. DOI: 10.1080/13607863.2024.2385448.

LAPANE, K. L. *et al.* Health effects of loneliness and social isolation in older adults living in congregate long-term care settings: a systematic review of quantitative and qualitative evidence. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, v. 102, 104728, 2022. DOI: 10.1016/j.archger.2022.104728.

MARCELINO, K. G. S.; BRAGA, L. S.; LIMA-COSTA, M. F.; TORRES, J. L. Family characteristics and loneliness among older adults: evidence from the Brazilian Longitudinal Study of Aging (ELSI-Brazil). **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 27, e240054, 2024. DOI: 10.1590/1980-549720240054.

REYNOLDS, C. F. III *et al.* Mental health care for older adults: recent advances and new directions in clinical practice and research. **World Psychiatry**, v. 21, n. 3, p. 336-363, 2022.

SGUERRI, V. S. *et al.* Sintomas depressivos na população idosa brasileira: um estudo baseado na Pesquisa Nacional de Saúde - 2019. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 30, n. 7, 2025. DOI: 10.1590/1413-81232025307.00362024.

TANG, D. *et al.* The benefits of hearing aids for adults: a systematic umbrella review. **Ear and Hearing**, v. 46, n. 3, p. 563-570, 2025. DOI: 10.1097/AUD.0000000000001620.

TREVISAN, F. K. *et al.* Prevalence of depressive symptoms and associated factors in Brazilian older adults: 2019 Brazilian National Health Survey. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 40, n. 12, e00006124, 2024. DOI: 10.1590/0102-311XEN006124.

WEN, Z. *et al.* Factors associated with social isolation in older adults: a systematic review and meta-analysis. **Journal of the American Medical Directors Association**, v. 24, n. 3, p. 322-330.e6, 2023. DOI: 10.1016/j.jamda.2022.11.008.