

COMO A LITERATURA CIENTÍFICA DIFERENCIA O SOFRIMENTO PSÍQUICO DO ADOECIMENTO PSÍQUICO: UMA REVISÃO DE ESCOPO

Andréia Paula da Silva¹;

Universidade de Pernambuco (UPE), Petrolina, Pernambuco.

<http://lattes.cnpq.br/0136799597977584>

Flávia Emília Cavalcante Valença Fernandes²;

Universidade de Pernambuco (UPE), Petrolina, Pernambuco.

<http://lattes.cnpq.br/0695657330429678>

Franciela Félix de Carvalho Monte³.

Universidade de Pernambuco (UPE), Petrolina, Pernambuco.

<http://lattes.cnpq.br/4241552621026899>

RESUMO: Esta revisão de escopo teve como objetivo mapear e analisar a produção científica recente para identificar como a literatura diferencia os conceitos de sofrimento psíquico e adoecimento psíquico. Foram selecionados 35 estudos, com origem nacional (15) e internacional (20), publicados no período de 2020 a 2025. A análise, de natureza discursiva, revelou que a distinção conceitual é influenciada pelo contexto teórico e geográfico. A literatura internacional tende a utilizar o termo sofrimento psíquico para descrever um estado mensurável e frequentemente ligado a estressores específicos, como em contextos clínicos de doença física, aproximando-o de um quadro pré-patológico. Em contrapartida, a produção científica brasileira, frequentemente, entende o sofrimento psíquico como uma experiência humana e uma resposta existencial a determinantes sociais e políticos. Os resultados apontam para a inexistência de uma dicotomia rígida, sugerindo que os conceitos se situam em um *continuum*, no qual o sofrimento psíquico pode ser o precursor ou o estágio inicial de um processo de adoecimento. A compreensão dessa diferenciação contribuirá para melhorias no planejamento de práticas de cuidado em saúde mental, bem como na prevenção da medicalização, à medida que e oferece intervenções adequadas a cada fase do processo de saúde-doença.

PALAVRAS-CHAVE: Esgotamento psicológico. Sofrimento psíquico. Adoecimento psíquico.

HOW SCIENTIFIC LITERATURE DIFFERENTIATES PSYCHOLOGICAL SUFFERING FROM PSYCHOLOGICAL ILLNESS: A SCOPING REVIEW

ABSTRACT: This scoping review aimed to map and analyze recent scientific literature to identify how it differentiates the concepts of psychological suffering and psychological illness. A total of 35 studies, from both national (15) and international (20) origins, published between 2020 and 2025, were selected. The discursive analysis revealed that the conceptual distinction is influenced by theoretical and geographical context. International literature

tends to use the term “psychological distress” to describe a measurable state often linked to specific stressors, such as in clinical contexts of physical illness, bringing it closer to a pre-pathological condition. In contrast, Brazilian scientific production often understands “psychological suffering” as a human experience and an existential response to social and political determinants. The results indicate that there is no rigid dichotomy, suggesting that the concepts lie on a continuum, where psychological suffering can be the precursor or initial stage of a process of illness. An understanding of this differentiation will contribute to improvements in the planning of mental health care practices, as well as in the prevention of medicalization, as it offers appropriate interventions for each phase of the health-illness process.

KEYWORDS: Psychological exhaustion. Psychic suffering. Psychic illness.

INTRODUÇÃO

A discussão sobre saúde mental tem ganhado crescente protagonismo tanto na esfera pública quanto na científica, impulsionada por fatores como a pandemia de COVID-19 (Kalagy et al., 2025; Sharma et al., 2022) e pela maior visibilidade das crises existenciais no mundo contemporâneo. Apesar disso, esse aumento de interesse tem sido acompanhado por certa imprecisão terminológica, sobretudo no que se refere à distinção entre os conceitos de sofrimento psíquico e adoecimento psíquico. Embora muitas vezes empregados como sinônimos na literatura (Medeiros et al., 2021), tais termos remetem a experiências e fenômenos distintos, cujas implicações teóricas e práticas são significativas.

De modo geral, o *sofrimento psíquico* pode ser compreendido como uma experiência universal, inerente à condição humana, que se manifesta em resposta a situações de crise, perda, frustração ou em contextos de vulnerabilidade social (Coelho & Neves, 2023). Trata-se de um estado de mal-estar que, embora por vezes intenso e devastador, não constitui necessariamente uma patologia e tampouco implica evolução obrigatória para um quadro clínico com critérios diagnósticos bem definidos.

Em contrapartida, o adoecimento psíquico refere-se a uma condição clínica caracterizada por um conjunto de sintomas específicos, passíveis de diagnóstico segundo a Classificação Internacional de Doenças (CID), da Organização Mundial da Saúde (OMS). Nesses casos, são frequentemente requeridas intervenções terapêuticas e, em determinadas situações, recursos farmacológicos (Alanazi et al., 2023; Hao et al., 2022).

A complexidade na definição e distinção desses conceitos gera consequências expressivas para a prática clínica e para as políticas de saúde. A imprecisão terminológica pode levar à patologização de experiências comuns da vida (Medeiros et al., 2021) e ao risco de medicalização excessiva. Além disso, compromete a formulação de políticas públicas e a organização de práticas de cuidado, que precisam diferenciar estratégias de suporte psicossocial voltadas ao sofrimento psíquico (Castro et al., 2022) daquelas de tratamento especializado indicadas para o adoecimento psíquico (Sorel et al., 2020).

Nesse contexto, compreender com clareza essa distinção torna-se especialmente

relevante em áreas específicas, como a saúde materna (Nagel et al., 2022; Wu et al., 2024), a oncologia (Lee & Hong, 2025; Li & Zhou, 2025; Murariu et al., 2025) e a saúde do trabalhador (Feyzababaie et al., 2025; Palmer et al., 2022; Stander et al., 2024).

OBJETIVO

A presente revisão de escopo tem como objetivo mapear e analisar a literatura científica, nacional e internacional, publicada recentemente, a fim de identificar os critérios utilizados para diferenciar os conceitos de sofrimento psíquico e adoecimento psíquico. Além de sistematizar o estado da arte sobre o tema, este estudo busca contribuir para o esclarecimento das diferenciações conceituais entre esses dois termos, cuja utilização, frequentemente sobreposta, pode comprometer a precisão teórica e a aplicabilidade prática em contextos de pesquisa e de intervenção em saúde mental.

Este trabalho pretende oferecer uma visão abrangente da temática, favorecendo o aprofundamento do conhecimento no campo da saúde mental. A reflexão proposta buscou destacar a relevância de acolher o sofrimento psíquico como dimensão constitutiva da experiência humana, sem, contudo, negligenciar a gravidade do adoecimento psíquico enquanto fenômeno clínico e social.

Ao reconhecer os limites e as possibilidades inerentes a cada um desses fenômenos, a pesquisa fornece subsídios para uma compreensão mais completa, crítica e humanizada de ambos. Nesse sentido, a análise empreendida buscou definir e diferenciar os principais conceitos e teorias, bem como mapear fontes, identificar lacunas de conhecimento e evidenciar as nuances e complexidades presentes no debate. Para tanto, realizou-se uma revisão de escopo que abrange distintas áreas do saber, como psicologia, psicanálise, psiquiatria e sociologia, possibilitando uma abordagem interdisciplinar e integrada do tema.

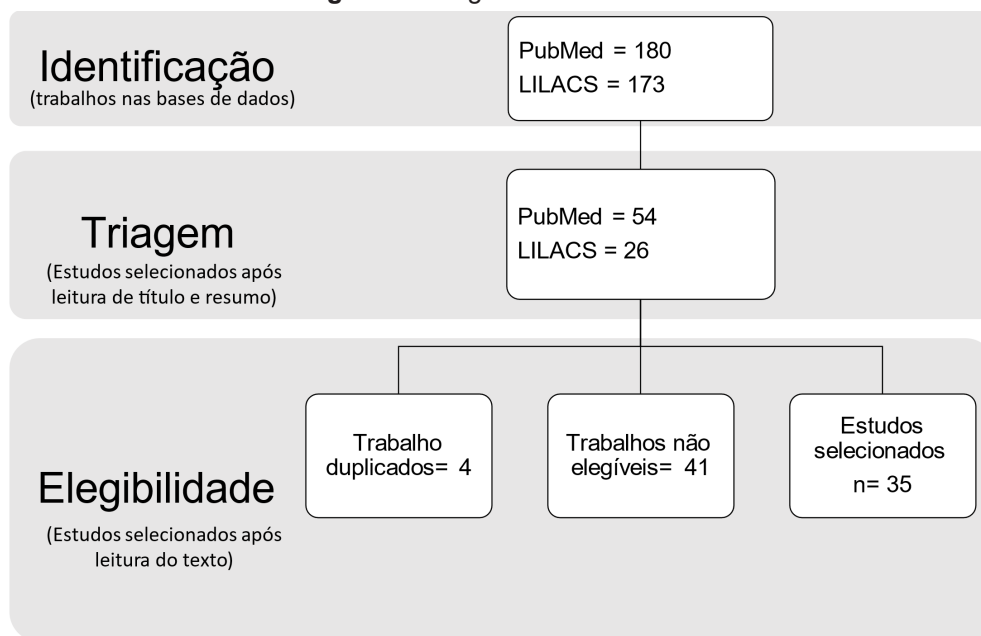
METODOLOGIA

Neste estudo, adotou-se como percurso metodológico a revisão de escopo, fundamentada nas diretrizes do Instituto Joanna Briggs (JBI) e nas recomendações da lista de verificação PRISMA-ScR (Tricco et al., 2018; Peters et al., 2017), que contribuem para o esclarecimento das definições de estudo e dos limites conceituais de um tópico ou campo. Esse tipo de revisão foi escolhido por ser adequada para mapear e sintetizar o conhecimento sobre a temática, bem como para identificar e categorizar os critérios utilizados na literatura científica que diferenciam o sofrimento psíquico do adoecimento psíquico, reconhecendo a complexidade e a variabilidade conceitual desses termos.

O estudo foi norteado pela seguinte pergunta de pesquisa: Quais critérios a literatura científica, nacional e internacional, utiliza para distinguir o sofrimento psíquico do adoecimento psíquico? Em seguida, realizou-se a busca de dados em bases eletrônicas, como a Biblioteca Nacional de Medicina (PubMed) e a Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), visando a seleção de artigos científicos originais publicados nos últimos cinco anos.

Os termos de busca foram combinados de forma sistemática, utilizando o operador booleano *OR* e palavras-chave como “esgotamento psicológico”, “sofrimento psíquico” e “adoecimento psíquico”, escritas em português (Brasil) ou em inglês. A triagem dos estudos (Figura 1) ocorreu em duas etapas: inicialmente, com base na leitura de títulos e resumos, seguida da análise completa dos artigos pré-selecionados, com o objetivo de verificar a descrição dos critérios de inclusão previamente estabelecidos.

Figura 1: Triagem dos estudos



Fonte: Autoras (2025).

Referente aos critérios de elegibilidade, foram incluídos artigos científicos originais, que apresentassem no título e resumo alguma das palavras-chave utilizada neste estudo. Quanto aos de exclusão, foram manuais, documentos, livros, teses, dissertações, bem como artigos do tipo revisão sistemática e revisão narrativa.

Após a seleção dos estudos, os dados foram extraídos, organizados e descritos. A análise dos dados foi qualitativa e descritiva, buscando identificar as definições, as nuances e as principais dimensões conceituais presentes na literatura.

Os resultados foram apresentados em formato descritivo, categorizando os critérios de distinção, como a intensidade, o impacto funcional e a relação com o diagnóstico formal.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente estudo mapeou a literatura científica, nacional e internacional, com o objetivo de identificar como os conceitos de sofrimento psíquico e adoecimento psíquico têm sido diferenciados. Para essa análise, foram selecionados 35 estudos publicados entre 2020 e 2025, dos quais 15 são de origem brasileira e 20 de origem internacional.

Optou-se, inicialmente, por uma análise dissertativa de caráter crítico, sem recorrer à sumarização em tabelas, a fim de compreender a complexidade teórica e a sutileza no uso

dos termos sofrimento psíquico e adoecimento psíquico. Em seguida, buscou-se identificar uma distinção geral entre os dois conceitos, respeitando as diferenças nos contextos geográficos e teóricos das produções científicas.

De modo geral, a literatura internacional utiliza o termo sofrimento psíquico em uma definição mais próxima do que a literatura brasileira entende como uma fase inicial ou sintomática do adoecimento psíquico. Já os estudos nacionais, em sua maioria, abordam o sofrimento psíquico a partir de uma perspectiva ampliada, vinculada a fatores sociais, políticos e existenciais.

No campo internacional, observa-se que o sofrimento psíquico tende a ser mensurado e correlacionado a variáveis clínicas ou a eventos estressores.

Em pacientes oncológicos, por exemplo, o termo é associado a uma resposta previsível e mensurável ao diagnóstico e ao tratamento (Alanazi et al., 2023; Lee & Hong, 2025; Li & Zhou, 2025). Murariu et al. (2025) e Hao et al. (2022) descrevem o sofrimento psíquico como um fator que impacta a qualidade de vida, recomendando sua inclusão em guias de prática clínica. Essa ênfase na quantificação e na mensuração objetiva revela uma tendência da literatura biomédica internacional em reduzir o sofrimento psíquico a indicadores clínicos, muitas vezes desvinculados de sua dimensão subjetiva e social.

Em outras condições médicas, em estudos internacionais, o sofrimento psíquico é abordado como comorbidade ou fator de risco. Marano et al. (2025) o relacionam à síndrome do intestino irritável, enquanto Volpato et al. (2023) exploram seu manejo em pessoas com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC). Estudos como os de Sorel et al. (2020), em pacientes pós-cirurgia, e Ren et al. (2023), em casos de gravidez ectópica, reforçam essa perspectiva, na qual o sofrimento psíquico é tratado como sintoma a ser controlado no contexto biomédico. Ainda que tais abordagens sejam relevantes para o cuidado clínico, essas tendem a reduzir o fenômeno a um quadro de fatores de risco ou disfunção, o que pode limitar a compreensão de sua complexidade.

Adicionalmente, pesquisas como a de Pezzolato et al. (2023), sobre modelos preditivos, e a de Zhu et al. (2022), sobre marcadores metabólicos e estresse, aproximam o sofrimento psíquico de um quadro fisiológico, sugerindo que, se não contido, pode evoluir para uma condição patológica, comumente chamada de adoecimento psíquico. Na mesma direção, Wu, Asis-Cruz e Limperopoulos (2024) investigam como o sofrimento psíquico materno pode impactar a estrutura e a função cerebral do feto, evidenciando o caráter biológico do fenômeno. A centralidade conferida a marcadores biológicos reforça o predomínio de uma visão biomédica, que privilegia diagnósticos objetivos em detrimento da dimensão existencial do sofrimento psíquico.

Em contextos sistêmicos, como a pandemia de COVID-19, o sofrimento psíquico é descrito como uma reação generalizada a crises coletivas. Palmer et al. (2022) e Stander et al. (2024) o analisam em profissionais de saúde; Feyzbabaie et al. (2025), em estudantes de enfermagem; e Sharma et al. (2022), na população geral da Índia, caracterizando-o como fenômeno de saúde pública. Kalagy et al. (2025) reforçam essa perspectiva ao comparar a

prevalência do sofrimento psíquico em diferentes crises, destacando sua natureza reacional e dependente do contexto social, como também evidenciada por Álvarez Minchala, Piedra González e Mendoza López (2021) no ambiente de trabalho. Esses achados sugerem que, em situações coletivas de crise, o sofrimento psíquico adquire um caráter de indicador social, o que amplia sua relevância para as políticas públicas.

Em contrapartida, a literatura brasileira tende a idealizar o sofrimento psíquico a partir de uma perspectiva crítica e socio-histórica, frequentemente compreendido como experiência subjetiva, multifacetada e não necessariamente patológica. A distinção torna-se mais nítida em estudos que vinculam o sofrimento psíquico a determinantes sociais e políticos. Coelho e Neves (2023), por exemplo, argumentam que, na era do neoliberalismo, o sofrimento psíquico reflete processos de precarização e de exigência de alta performance, e não uma patologia individual.

Enquanto, Medeiros et al. (2021) e Helena e Santiago (2024) ressaltam a dimensão política do sofrimento psíquico, associando-o a fenômenos como a medicalização feminina e o racismo. Ademais, pesquisas sobre itinerários terapêuticos em comunidades quilombolas (Universit et al., s.d.) e o estudo de Ceballos e De Keijzer (2020), sobre violência familiar, demonstram como o sofrimento psíquico é socialmente construído e demanda respostas que extrapolam o modelo biomédico.

Essa diferença de enfoque revela que, enquanto a literatura internacional privilegia a objetividade diagnóstica e a dimensão biomédica do sofrimento psíquico, a literatura brasileira busca problematizar as condições sociais e históricas que o produzem. A complementaridade dessas visões permite compreender que os dois conceitos não são excludentes, uma vez que se relacionam em um *continuum*. O sofrimento psíquico pode se constituir como precursor ou etapa do adoecimento psíquico, especialmente quando não é adequadamente acolhido. Essa transição é descrita por estudos como o de Perrelli et al. (2024), que validou uma escala de sofrimento em estudantes universitários, e o de Villagrán et al. (2023), que associou sofrimento moral à síndrome de *Burnout*.

De forma semelhante, pesquisas como as de Costa et al. (2022) e Silva et al. (2020) correlacionam o sofrimento psíquico à prevalência de transtornos mentais em diferentes populações. Wünsch et al. (2021), ao discutir o cuidado a jovens em sofrimento durante a pandemia, e Castro et al. (2022), em sua experiência com estudantes da UFRJ, reforçam a necessidade de criar espaços de escuta antes do agravamento do quadro. Do mesmo modo, a reflexão de Cristina e Orcid (2009) sobre a Atenção Primária à Saúde e o estudo de Vieira e Pegoraro (2020) sobre a compreensão familiar do sofrimento psíquico indicam a sutileza, na qual o mal-estar pode ou não ser interpretado como doença.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados desta revisão de escopo evidenciaram que a distinção entre sofrimento psíquico e adoecimento psíquico é construída a partir de diferentes perspectivas teóricas e metodológicas, com contrastes marcantes entre a literatura internacional e a brasileira.

Enquanto, em grande parte, os estudos internacionais tratam o sofrimento psíquico como um estado mensurável, reacional e frequentemente aproximado do adoecimento clínico, as produções nacionais o compreendem de modo mais amplo, destacando sua dimensão subjetiva, social e política.

Essa análise permitiu reconhecer que sofrimento psíquico e adoecimento psíquico não são categorias excludentes, mas se articulam em um continuum. O sofrimento psíquico emerge como resposta inicial e subjetiva a fatores estressores e de vulnerabilidades, podendo, quando não acolhido ou enfrentado adequadamente, evoluir para adoecimento psíquico, caracterizado pela cronificação e pela definição diagnóstica.

A sumarização dos estudos aponta, portanto, para a necessidade de práticas de saúde em saúde mental que articulem critérios diagnósticos objetivos com a valorização da experiência subjetiva e do contexto social. Essa integração é fundamental para evitar tanto a patologização de vivências humanas quanto a negligência de quadros que demandam intervenção clínica.

Ademias, torna-se imperativo reconhecer a distinção e a continuidade entre esses conceitos, uma vez que poderá contribuir para o fortalecimento de políticas públicas e de práticas de cuidado em saúde mental, bem como favorecer estratégias preventivas, terapêuticas e de promoção de saúde que considerem o indivíduo em sua singularidade e integralidade respeitando suas condições de vida.

REFERÊNCIAS

- ALANAZI, A. K. et al. **A scoping review of psychological distress instruments in women with early-stage breast cancer during chemotherapy**. In *Cancer Reports*, v. 6, n. 6, 2023.
- ÁLVAREZ MINCHALA, B. F.; PIEDRA GONZÁLEZ, J. P.; MENDOZA LÓPEZ, R. V. **Prevalencia del distrés psicológico entre el personal de ventas y administrativo en una empresa de Ecuador**. *Cambios Rev. Méd*, v. 20, n. 2, p. 32–38, 2021.
- CASTRO, S. A. de et al. **Escuta do Sofrimento Mental Estudantil: Relato de Experiência do Atendimento Psicológico aos Estudantes da UFRJ**. *Estudos e Pesquisas Em Psicologia*, v. 22, n. 1, p. 380–396, 2022.
- CEBALLOS, F. B.; DE KEIJZER, B. **Social determinants of psychological distress and stress in men who perpetrate family violence in Mexico City**. *Salud Colectiva*, v. 16, 2020.
- COELHO, L.; NEVES, T. **Psychic suffering in neoliberalism and the political dimension of the mental health diagnosis**. *Saude e Sociedade*, v. 32, n. 3, p. 1–11, 2023.
- COSTA, D. de S. et al. **Preditores de sofrimento psicológico e prevalência de transtornos mentais autodeclarados em profissionais de saúde e na população em geral durante a pandemia de Covid-19 no Brasil**. *Revista Brasileira de Psicoterapia*, v. 23, n. 3, p. 47–70, 2022.
- CRISTINA, J.; ORCID, S. **Atenção Primária à Saúde em um município do interior do Ceará**. 1–21, 2009.

FEYZABABAIE, M. et al. **Psychological distress among nursing students during the COVID-19 pandemic: a hybrid concept analysis.** BMC Psychology, v. 13, n. 1, 2025.

HAO, R. et al. **Quality assessment of clinical practice guidelines on psychological distress of cancer patients using the AGREE II instrument.** Frontiers in Oncology, v. 12, 2022.

HELENA, G.; SANTIAGO, D. P. **Racismo e sofrimento psíquico.** 1–17, 2024.

KALAGY, T.; BRAUN-LEWENSOHN, O.; ABU-KAF, S. **Psychological distress among Israelis during crisis: A comparison between COVID-19 and the Iron Swords War.** Psychiatry Research, v. 348, 2025.

LEE, J. Y.; HONG, S. **Psychological distress in newly diagnosed patients with gastrointestinal cancer: A scoping review.** Asia-Pacific Journal of Oncology Nursing, v. 12, 2025.

LI, J.-H.; ZHOU, Q. **Psychological distress in thyroid cancer patients: Influencing factors and intervention strategies.** World Journal of Clinical Oncology, v. 16, n. 7, 2025.

MARANO, G. et al. **Irritable Bowel Syndrome: A Hallmark of Psychological Distress in Women?** In Life, v. 15, n. 2, 2025.

MEDEIROS, L. F. de et al. **Psychological Suffering, Medicalization and Women: Contributions in the Field of Public Health.** Estudos e Pesquisas Em Psicologia, v. 21, n. 4, p. 1561–1580, 2021.

MURARIU, M. O. et al. **Psychological Distress and Quality of Life in Patients with Laryngeal Cancer: A Review.** Healthcare (Switzerland), v. 13, n. 13, 2025.

NAGEL, E. M. et al. **Maternal Psychological Distress and Lactation and Breastfeeding Outcomes: a Narrative Review.** Clinical Therapeutics, v. 44, n. 2, p. 215–227, 2022.

PALMER, J. et al. **Public health emergency and psychological distress among healthcare workers: a scoping review.** BMC Public Health, v. 22, n. 1, 2022.

PERRELLI, J. G. A. et al. **Validade da escala de Sofrimento Psicológico de Kessler em estudantes brasileiros do ensino superior.** Revista Latino-Americana de Enfermagem, v. 32, 2024.

PETERS, M. D. J. et al. **Guidance for conducting systematic scoping reviews.** JBI Evidence Synthesis, v. 16, n. 1, p. 75-87, 2017.

PEZZOLATO, M. et al. **Predictive Models of Psychological Distress, Quality of Life, and Adherence to Medication in Breast Cancer Patients: A Scoping Review.** Patient Preference and Adherence, v. 17, p. 3461–3473, 2023.

REN, N. et al. **Research Progress on Psychological Distress in Patients with Ectopic Pregnancy in China.** Neuropsychiatric Disease and Treatment, v. 19, p. 1633–1639, 2023.

SHARMA, S. et al. **COVID-19 and psychological distress among the general population of India: Meta-Analysis of observational studies.** In Indian Journal of Community Medicine, v. 47, n. 2, p. 160–165, 2022.

SILVA, W. L. F. da et al. **Prevalência de sofrimento psíquico em pessoas idosas: um estudo de base comunitária.** Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, v. 23, n. 5,

2020.

SOREL, J. C. et al. **The influence of perioperative interventions targeting psychological distress on clinical outcome after total knee arthroplasty.** *Rheumatology International*, v. 40, n. 12, p. 1961–1986, 2020.

SOUZA, A. P. R. de et al. **Relação entre sofrimento psíquico e atraso na aquisição da linguagem nos dois primeiros anos de vida.** *Distúrbios Da Comunicação*, v. 34, n. 1, 2022.

STANDER, A. L. C. et al. **Psychological distress of mental health workers in a pandemic context and associated factors: a cross-sectional study.** *Online Brazilian Journal of Nursing*, v. 23, n. 1, p. 1–9, 2024.

TRICCO, A. C. et al. **PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): Checklist and explanation.** *Annals of Internal Medicine*, v. 169, n. 7, p. 467-473, 2018

UNIVERSIT, C. et al. **Itinerarios terapéuticos y concepciones de personas en sufrimiento psíquico em contextos quilombolas conceptions and therapeutic itineraries of people in psychological distress in quilombola contexts.**

VIEIRA, N. R. S.; PEGORARO, R. F. **Explanations Of Family Members About Psychological Distress: Diversity And Comprehensiveness In Question.** *Psicologia Em Estudo*, v. 25, 1–13, 2020.

VILLAGRAN, C. A. et al. **Associação do Sofrimento Moral e Síndrome de Burnout em enfermeiros de hospital universitário.** *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, v. 31, 2023.

VOLPATO, E. et al. **Nonpharmacological management of psychological distress in people with COPD.** *European Respiratory Review*, v. 32, n. 167, 2023.

WU, Y.; DE ASIS-CRUZ, J.; LIMPEROPOULOS, C. **Brain structural and functional outcomes in the offspring of women experiencing psychological distress during pregnancy.** *Molecular Psychiatry*, v. 29, n. 7, p. 2223–2240, 2024.

WÜNSCH, C. G. et al. **O cuidado ao jovem em sofrimento mental na pandemia covid-19: uma reflexão teórica/The care of young people in mental distress in the covid-19 pandemic: a theoretical reflection.** *Ciência, Cuidado e Saúde*, v. 20, p. 1–8, 2021.

ZHU, Y. et al. **Psychological distress and metabolomic markers: A systematic review of posttraumatic stress disorder, anxiety, and subclinical distress.** *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, v. 143, 2022.