



ESCOLA BAHIANA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA
CURSO DE MEDICINA

JOANNA PATRIARCHA GUIMARÃES

**AS IMPLICAÇÕES DA PANDEMIA DO COVID-19 NA SAÚDE MENTAL DE
ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

SALVADOR

2022



ESCOLA BAHIANA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA
GRADUAÇÃO EM MEDICINA

JOANNA PATRIARCHA GUIMARÃES

**AS IMPLICAÇÕES DA PANDEMIA DO COVID-19 NA SAÚDE MENTAL DE
ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Projeto apresentado ao curso de graduação
em Medicina da Escola Bahiana de Medicina
e Saúde Pública como requisito da disciplina
Metodologia em Pesquisa I.
Orientadora: Marlene Barreto dos Santos

Salvador – BA

2022

RESUMO

Introdução: Considerando os impactos causados pela pandemia da COVID-19, a necessidade de isolamento social, o distanciamento das famílias, o cotidiano com mortes e perdas, atrelados às preocupações econômicas, políticas e sociais, deste período, levanta-se uma importante questão sobre as consequências desses fatores na saúde mental da população. Entretanto, faz-se necessário um recorte nesse cenário, para analisar as implicações da pandemia com o foco na educação, especialmente entre estudantes universitários, em função das questões socioeconômicas, evasão escolar, falta de acesso à internet, todos com impacto na saúde mental. **Objetivos:** sumarizar as evidências científicas das implicações da pandemia do COVID-19 na saúde mental de estudantes universitários e seus principais determinantes. **Metodologia:** trata-se de uma revisão sistemática, utilizando o protocolo PRISMA, que utilizou como base de dados artigos coletados das plataformas MEDLINE/Pubmed e Scielo. Após a coleta e seleção dos estudos a partir dos critérios de inclusão e exclusão, foram extraídas dos artigos variáveis para análise, como país e ano de publicação, instrumentos de avaliação de saúde mental, doenças psicossociais analisadas, frequência de tais doenças, desfecho, entre outras. Também foi realizada uma análise metodológica dos estudos com base no JBI's (*Joanna Briggs Institute*). **Resultados:** Foram incluídos 22 artigos após a exclusão de 1840 da busca manual original devido aos critérios de inclusão e exclusão. Os artigos incluídos nesta revisão sistemática reportaram o comprometimento da saúde mental em estudantes universitários durante o período da pandemia do COVID-19. Entre as principais doenças psicossociais analisadas, foi observada uma frequência de cerca de 47,63% de depressão, 40,16% de ansiedade e 47,46% de estresse entre os estudantes dos artigos incluídos nesse estudo. Em relação aos fatores associados a maior ocorrência de doenças psicossociais, a maior parte dos artigos identificou como os principais determinantes: ser do sexo feminino, morar sozinho, ter problemas familiares ou econômicos relacionados ao COVID-19 e preocupações relacionadas a vida acadêmica. No que tange ao desfecho, 54,54% deles avaliou o aparecimento de doenças psicossociais e 45,46% avaliou a mudança destas, já afirmando que elas já existiam na população estudada antes da avaliação ser feita. **Conclusão:** o presente estudo sumarizou evidências que apontam para um possível comprometimento na saúde mental de estudantes universitários, durante a pandemia de COVID-19, respaldado pela atual literatura. Entretanto, reforço a necessidade de estratégias de promoção à saúde mental nessa etapa do desenvolvimento, embora mais estudos sejam imprescindíveis para aprofundar as condições de saúde mental dos estudantes universitários durante o período de pandemia.

Palavras-chave: saúde mental; estudantes universitários; COVID-19; pandemia; revisão sistemática.

ABSTRACT

Introduction: Considering the national and international losses caused by the COVID-19 pandemic, the need for social isolation, distancing and quarantine, linked to the economic concerns of this period, an important question arises about the possibility of compromising the mental health of the population. However, a more specific study is necessary for university students, given the internal and external issues that already influence their mental health and due to the exposure to Digital Education Teaching (DET) brought by the pandemic context. **Objectives:** to summarize the scientific evidence of the implications of the COVID-19 pandemic on the mental health of university students and its main determinants. **Methodology:** this is a systematic review, using the PRISMA protocol, which used articles collected from the MEDLINE/PubMed and Scielo platforms as a database. After the collection and selection of studies based on the inclusion and exclusion criteria, variables were extracted from the articles for analysis, such as country and year of publication, mental health assessment instruments, analyzed psychosocial diseases, frequency of such diseases, outcome, among others. A methodological analysis of the studies based on the JBI's (*Joanna Briggs Institute*) was also carried out. **Results:** 22 articles were included after excluding 1840 from the original manual search due to inclusion and exclusion criteria. The articles included in this systematic review reported the impairment of mental health in university students during the period of the COVID-19 pandemic. Among the main psychosocial diseases analyzed, a frequency of 47,63% of depression, 40,16% of anxiety and 47,46% of stress were observed among the students in the articles included in this study. Regarding the factors associated with a higher occurrence of psychosocial diseases, most articles identified as the main determinants: being female living alone, having family or economic problems related to COVID-19 and concerns related to academic life. Regarding the outcome, 54,54% of them evaluated the emergence of psychosocial diseases and 45,46% evaluated their change, stating that they already existed in the studied population before the evaluation was carried out. **Conclusion:** the present study summarized evidence that points to a possible impairment in the mental health of university students during the COVID-19 pandemic, supported by the current literature. However, the need for strategies to promote mental health at this stage of development is reinforced, although further studies are essential to deepen the mental health conditions of university students during the pandemic period.

Keywords: mental health; university students; COVID-19; pandemic; systematic review.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	5
2. OBJETIVOS	8
3. REVISÃO DE LITERATURA.....	9
4. METODOLOGIA.....	13
4.1. Desenho do Estudo	13
4.2. Estratégia de busca	13
4.3. Critérios de inclusão	14
4.4. Critérios de exclusão	14
4.5. Identificação e seleção dos estudos	15
4.6. Extração de dados	15
4.7. Avaliação da qualidade metodológica dos estudos	15
4.8. Aspectos Éticos.....	15
5. RESULTADOS	16
5.1. Identificação e seleção dos estudos	16
6. DISCUSSÃO	33
7. CONCLUSÃO.....	37
8. ANEXOS	38
8.1. PRISMA ^{23, 24}	38
8.2. JBI`S CHECKLIST FOR ANALYTICAL CROSS STUDIES ⁵⁴	39
8.3. JBI`S CHECKLIST FOR CASE CONTROL STUDIES ⁵⁴	40
8.4. JBI`S CHECKLIST FOR COHORT STUDIES ⁵⁴	40
9. REFERÊNCIAS.....	42

1. INTRODUÇÃO

A saúde mental se define como a autonomia em tomar decisões e lidar com os aspectos positivos e negativos da vida, levando em consideração as consequências que esta autonomia pode trazer para cada pessoa. Ou seja, ter uma boa “saúde mental”, significa saber manejar os obstáculos e adversidades que a vida apresenta, procurando transformá-las em algo construtivo a partir das vivências experienciadas¹. Em meio a sociedade em que vivemos, a construção e manutenção de uma “boa saúde mental” pode ser colocada em risco nos casos de ocorrência de eventos adversos, a exemplo de uma pandemia¹. No final do ano de 2019, originalmente na China, se alastrou uma nova variante do vírus já intitulado “SARS- Cov- 2”, que se disseminou de forma rápida e trágica no mundo inteiro, se tornando então uma pandemia. Em função da pandemia do COVID-19, contabilizou-se um total de cerca de 5,1 milhões de mortes no mundo, sendo destas, cerca de 612 mil óbitos apenas no Brasil².

Devido as grandes perdas a nível nacional e internacional, levanta-se um questionamento sobre o possível impacto na saúde mental que possa ter ocorrido, já que perdas em massa trazem um sentimento de incerteza, necessidade de adaptações e insegurança, de forma geral¹.

Sob o contexto político, econômico e social, a pandemia do COVID-19 também impactou a sociedade de forma significativa. Nesse sentido, a população passa a enfrentar o aumento dos índices de desemprego, justificado pelo fato das empresas não conseguirem mais sustentar o grande número de funcionários³. Além disso, observa-se o crescimento da adesão aos empregos informais, aumento do preço de produtos básicos de sobrevivência, somada ao aumento dos gastos com produtos de higiene, por parte dos governos e da população³.

Por conseguinte, há o impacto direto na vida dos cidadãos, já que, somadas às preocupações de saúde trazidas pelo contexto de pandemia, tem-se a inquietude em relação à demanda de emprego, diretamente associada ao declínio da renda da população⁴. O medo e as preocupações de não conseguir prover alimento para a

família, também se encaixam no conjunto de fatores que impactam a vida da população, nos diversos contextos, político, econômico e social⁴.

Desse modo, a saúde mental se colocou em evidência nesse período da pandemia da COVID-19, na medida em que diversas mudanças ocorreram no funcionamento da sociedade, a exemplo da necessidade da criação e adaptação dos novos protocolos de biossegurança, do risco em que as pessoas correram de serem infectadas e também de infectar outras pessoas, da morte de muitas pessoas e do medo de morrer, da alteração dos fluxos de locomoção e deslocamento social, aumentando assim o risco de agravamento da saúde mental¹.

Do ponto de vista conceitual, novos termos foram incorporados ao vocabulário e a rotina, tais como; quarentena, isolamento social e distanciamento, com vistas a garantir o controle de infecção e redução da transmissibilidade da COVID-19. A quarentena é definida como a restrição de movimentos de indivíduos potencialmente expostos, já o isolamento refere-se à separação daqueles que apresentam sinais e/ou sintomas da doença e o distanciamento, define-se como uma precaução entre indivíduos, que não necessariamente estão infectados¹.

Dessa forma, em função da necessidade do isolamento e distanciamento, muitas pessoas vivenciaram o sentimento de solidão e medo, com repercussões na saúde mental. A falta de previsão sobre quando a vida voltaria ao “normal”, a falta de notícias positivas e que trouxessem esperança, bem como a privação da liberdade amplificaram o sofrimento e insegurança, favorecendo o aparecimento de transtornos, como depressão e ansiedade⁵.

A “coronafobia” é um termo utilizado para descrever a sensação de medo e preocupação constantes, muito presentes durante a pandemia, diante da hipótese de contrair o vírus da Covid-19. Somado à necessidade do cuidado extremo com a higiene, esses fatores têm deixado a sociedade em um estado de alerta, gerando ansiedade⁶.

Em somatório as mudanças de rotina e hábitos de vida, a pandemia da COVID-19, também trouxe grandes impactos para a educação, seja nos ensinamentos, fundamental, médio ou superior. Devido a necessidade de cancelamento das aulas presenciais na tentativa de contribuir para o isolamento social e impedir a maior

disseminação do vírus, os professores e alunos tiveram que se adaptar às novas rotinas geradas pelo ensino digital. Nesse sentido, a necessidade de aumento da capacidade de internet nos domicílios, a obtenção de novos computadores, aquisição de mobiliários adequados e confortáveis, necessidade de adaptação de espaços nas domicílios, aumento significativo do tempo passado em frente aos computadores, tablets e celulares para assistir aula ou realizar atividades acadêmicas, afastamento do convívio com colegas e a falta do contato presencial, todos esses fatores fizeram com que houvesse uma rápida mudança nos modos de vida, contribuindo assim para o desencadeamento de sintomas associados ao estresse, ansiedade e depressão, causando um impacto em todo o processo de ensino e aprendizado⁷.

Segundo estudos recentes realizados nos Estados Unidos (EUA), de um total de 5.470 entrevistados, 30,9% dos casos apresentaram sintomas de ansiedade e depressão e 26,3% apresentaram situação de estresse devido ao trauma relacionado a pandemia⁸. Já no Brasil, um estudo recente realizado no Instituto de Psicologia na Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), mostrou um aumento de aproximadamente 50% nos casos de depressão e um aumento de 80% de ocorrências de estresse e ansiedade entre os brasileiros, no período de isolamento devido a COVID-19⁹.

Destarte, destaca-se a importância da realização desse trabalho para analisar as possíveis implicações da pandemia da COVID-19 na saúde mental dos estudantes, justificada pelas importantes mudanças sociais que ocorreram e ainda estão ocorrendo na sociedade¹. A realização desse estudo poderá produzir, disseminar e compartilhar conhecimentos voltados para o fortalecimento das ações em saúde mental, em um momento desafiador, considerando a complexidade da pandemia e a multiplicidade dos processos envolvidos^{8, 9}.

2. OBJETIVOS

Objetivo geral:

- Sumarizar as evidências científicas acerca das implicações da pandemia do COVID-19 na saúde mental de estudantes universitários.

Objetivos específicos:

- Descrever as prevalências dos problemas relacionados à saúde mental em estudantes universitários
- Comparar os estudos quanto ao local, tipo de investigação, características e vieses.
- Descrever os principais determinantes da saúde mental num contexto de pandemia.
- Detalhar os aspectos e condições da educação digital no contexto da pandemia.

3. REVISÃO DE LITERATURA

A pandemia do COVID-19 trouxe um grande impacto na humanidade, o elevado número de mortos, a nível nacional e internacional, trouxe sentimento de angústia e ansiedade, bem como a falta de perspectiva com relação ao futuro. Tal tragédia possivelmente impactou, negativamente, a vida de milhares de pessoas, afetando a saúde mental. Durante a pandemia, houve a necessidade de interrupção das atividades cotidianas, em ordem de cumprir com os princípios da quarentena, incluindo o distanciamento e isolamento. Dessa forma, a obrigatoriedade de permanecer em casa e das estratégias de isolamento, contribuíram para o processo de sobrecarga mental, o que impactou negativamente e de forma direta a saúde mental da população¹⁰. Alguns grupos, de forma mais específica, tiveram um impacto maior na saúde mental, em comparação a outros grupos, a exemplo dos/das estudantes universitários¹⁰.

Em ordem de conter a disseminação do vírus da COVID- 19, as escolas e faculdades foram obrigadas a fechar as portas e suspender as atividades presenciais. Em 25 de março, cerca de 150 países já haviam fechados suas escolas, gerando um impacto em cerca de 80% na população estudantil mundial¹¹. Com relação ao ensino superior, nas faculdades, centros acadêmicos e universidades, houve o cancelamento de aulas, estágios, workshops, conferências, congressos, simpósios, eventos esportivos, etc. Dessa forma, as instituições passaram a oferecer, então, atividades substitutivas ao modelo presencial, através do ensino digital, com atividades telepresenciais^{12,13}.

A mudança para o modo digital encontrou diversos desafios. Apesar de várias instituições de ensino já usarem o modelo híbrido, oferecendo o ensino a distância e presencial, algumas instituições não possuíam as condições técnicas para a implantação de um modelo de educação digital, em um rápido espaço de tempo. Em somatório a necessidade de os/as estudantes precisarem de equipamentos e computadores em bom estado, a fim de assistirem as aulas, houve a necessidade do compartilhamento dos equipamentos por toda a família, uma vez que os pais também deslocaram os seus trabalhos para a casa, com o home office, fato que demandou a aquisição de novos aparelhos, gerando uma maior despesa para as famílias¹⁴.

Uma ressalva importante diz respeito aos estudantes intercambistas. Aqueles que não conseguiram retornar para casa por causa das restrições a viagens internacionais, enfrentaram dificuldades por estarem longe da família, o que acabou impactando o a

saúde mental desses discentes. Já aqueles que conseguiram retornar para casa, também enfrentaram problemas em continuar os seus estudos, uma vez que não possuíam o aporte tecnológico similar aos locais onde estudavam¹⁵.

Autores como Sahu (2020) por exemplo, levantaram um questionamento sobre o hiato que poderia existir na educação, principalmente, nas disciplinas com aulas em campo, nos ambulatórios e laboratórios, além do comprometimento no aprendizado, daqueles alunos/alunas que não tiveram acesso à tecnologia e conseqüentemente não conseguiram aderir ao ensino digital¹⁴.

A autora Alexander Kafta (2020) ressalta o sentimento de medo e ansiedade de estudantes universitários, devido à falta de certeza acerca do seu futuro: a possibilidade de atraso nos cursos e a preocupação com a saúde dos familiares foram os fatores mais recorrentes para contribuir com as incertezas. A autora reforça que a ansiedade e angústia podem ter sido gerados pela falta de contato com os entes queridos e amigos, em função do afastamento gerado pela pandemia da COVID-19¹⁶.

A população de estudantes universitários, em específico, já sofria impactos na sua saúde mental, antes da pandemia da COVID-19. Estudos feitos em 1997 relatam o aumento de estresse na comunidade acadêmica universitária pelo processo de transição da adolescência para a vida adulta, a exemplo da necessidade de estabelecer relações, a busca pela independência, aumento da carga horária de estudos etc.¹⁷. Ademais, algumas pesquisas de campo, realizadas em 2013, através da aplicação de questionários, para verificar o impacto da universidade na saúde mental dos (as) estudantes, demonstraram que a universidade, por si só, já é um fator de impacto na saúde mental, cujos resultados demonstraram um aumento significativo de sintomas de ansiedade, depressão em estudantes universitários, quando comparados com estudantes não universitários¹⁸.

Quando o ensino remoto foi colocado como única opção viável às instituições, no enfrentamento da pandemia da COVID-19, autores como Oliveira *et al.* (2020, p. 66), questionaram em que medida tais iniciativas incidiriam diretamente no acesso e permanência de estudantes socialmente vulneráveis¹⁹. Em resposta a tais questionamentos, os estudantes indígenas, quilombolas, do campo, das periferias, com dificuldades de acesso à energia elétrica em suas residências/localidades; sítios e/ou municípios pequenos, não teriam a disponibilidade de acesso aos meios

virtuais/eletrônicos/internet ou estariam em número insuficiente; dada a especificidade de cada curso. Outros problemas ocorreram nesse cenário da pandemia, estudantes e professores/as tiveram dificuldades na utilização de ferramentas digitais; muitos/as estudantes, por terem algum tipo de deficiência, não tinham, em sua residência, estrutura e apoio adequados para a realização de atividades online; além disso houve a preocupação por alguns estudantes bolsistas quanto à incerteza da manutenção de auxílios e benefícios¹⁹. Dessa forma, pode-se considerar que a saúde mental desses estudantes, sofreu impactos consideráveis.

Ademais, estudos que abordaram a saúde mental em estudantes universitários no período pandêmico, se mostraram bastantes consistentes em relação aos fatores determinantes do impacto negativo na saúde mental, sobretudo os estudos internacionais. Um estudo analítico feito por Elmer e colaboradores, em 2020, que investigou a saúde mental de estudantes na Suíça, desde antes do período da pandemia, demonstrou que o isolamento social, falta de contato com os familiares e redução de suporte emocional foram fatores determinantes para o desenvolvimento de medo, insegurança, ansiedade e aparecimento de doenças psicossociais em estudantes universitários²⁰.

Um estudo transversal feito por Cao et. Al, também no ano de 2020, verificou através da aplicação de questionários, que a maior parte dos/das estudantes universitários da China desenvolveram ansiedade devido a pandemia da COVID-19. De forma semelhante aos demais estudos, os autores também constataram que o afastamento e falta de interação social, face-a-face, foram fatores contribuintes para o impacto da saúde mental entre essa população²¹.

Um estudo analítico feito em 2020 na França, por sua vez, descreveu a presença de estresse, ansiedade e depressão (entre outras doenças psicossociais) em estudantes universitários durante a pandemia. Entre os fatores determinantes, foram apontados: dificuldades financeiras durante o isolamento, sintomas de COVID-19, afastamento dos familiares e preocupações com a vida acadêmica. O estudo também ressaltou a maior prevalência desses casos em estudantes não-binários, haja vista que essa população já enfrenta desafios como o bullying, agressões morais, físicas, verbais ou psicológicas em decorrência da LGBTQIA+ fobia, presentes em toda a sociedade ²².

Como demonstrado, até o momento, ainda não existem muitos estudos apresentando os impactos que a pandemia do COVID-19 trouxe para a saúde mental de estudantes universitários, em todo o mundo. Portanto, a lacuna científica que a falta de estudos específicos sobre a saúde mental de estudantes universitários no período pandêmico ocasiona, dificulta a possibilidade de elaboração de medidas governamentais com o objetivo de minimizar os danos que a COVID-19 trouxe para a população. Faz-se então necessário a realização de tal investigação para que medidas preventivas possam ser adotadas pelas instituições de ensino superior, pelas famílias e pelos próprios estudantes, com vistas a reduzir o impacto da pandemia.

4. METODOLOGIA

4.1. Desenho do Estudo

Revisão de Literatura: Sistemática, utilizando o protocolo PRISMA^{23,24}.

4.2. Estratégia de busca

A busca dos artigos foi realizada entre de outubro de 2021 e abril de 2022, nas bases de dados eletrônicas MEDLINE/PubMed e Scielo, por meio da combinação de descritores, incluindo termos do *Medical Subject Headings* (MeSH). Os termos usados para a busca estiveram relacionados à população de interesse e aos parâmetros que se deseja estudar: (“Doença Viral COVID-19” OR “Doença pelo Novo Coronavírus (2019-nCoV)” OR “Doença por 2019-nCoV” OR “Doença por Coronavírus 2019” OR “Doença por Coronavírus 2019-nCoV” OR “Doença por Coronavírus-19” OR “Doença por Novo Coronavírus (2019-nCoV)” OR “Doença por Novo Coronavírus de 2019” OR “Doença por Vírus COVID-19” OR “Epidemia de Pneumonia por Coronavírus de Wuhan” OR “Epidemia de Pneumonia por Coronavírus de Wuhan de 2019-2020” OR “Epidemia de Pneumonia por Coronavírus em Wuhan” OR “Epidemia de Pneumonia por Coronavírus em Wuhan de 2019-2020” OR “Epidemia de Pneumonia por Novo Coronavírus de 2019-2020” OR “Epidemia pelo Coronavírus de Wuhan” OR “Epidemia pelo Coronavírus em Wuhan” OR “Epidemia pelo Novo Coronavírus (2019-nCoV)” OR “Epidemia pelo Novo Coronavírus 2019” OR “Epidemia por 2019-nCoV” OR “Epidemia por Coronavírus de Wuhan” OR “Epidemia por Coronavírus em Wuhan” OR “Epidemia por Novo Coronavírus (2019-nCoV)” OR “Epidemia por Novo Coronavírus 2019” OR “Febre de Pneumonia por Coronavírus de Wuhan” OR “Infecção Viral COVID-19” OR “Infecção pelo Coronavírus 2019-nCoV” OR “Infecção pelo Coronavírus de Wuhan” OR “Infecção pelo SARS-CoV-2” OR “Infecção por 2019-nCoV” OR “Infecção por Coronavírus 2019-nCoV” OR “Infecção por Coronavírus de Wuhan” OR “Infecção por Novo Coronavírus de 2019” OR “Infecção por SARS Coronavirus 2” OR “Infecção por SARS-CoV-2” OR “Infecção por Vírus COVID-19” OR “Infecções por SARS-CoV-2” OR “Pandemia COVID-19” OR “Pandemia por COVID-19” OR “Pandemias por COVID-19” OR “Pneumonia do Mercado de Frutos do Mar de Wuhan” OR “Pneumonia por Coronavírus de Wuhan” OR “Pneumonia por Novo Coronavírus de 2019-2020” OR “Surto de Coronavírus de Wuhan” OR “Surto de Pneumonia da China 2019-2020” OR “Surto de Pneumonia na China

2019-2020” OR “Surto pelo Coronavírus 2019-nCoV” OR “Surto pelo Coronavírus de Wuhan” OR “Surto pelo Coronavírus de Wuhan de 2019-2020” OR “Surto pelo Novo Coronavírus (2019-nCoV)” OR “Surto pelo Novo Coronavírus 2019” OR “Surto por 2019-nCoV” OR “Surto por Coronavírus 2019-nCoV” OR “Surto por Coronavírus de Wuhan” OR “Surto por Coronavírus de Wuhan de 2019-2020” OR “Surto por Novo Coronavírus (2019-nCoV)” OR “Surto por Novo Coronavírus 2019” OR “Virose COVID-19” OR “COVID 19” OR “COVID-19 Virus Disease” OR “COVID 19 Virus Disease” OR “COVID-19 Virus Diseases” OR “Disease, COVID-19 Virus” OR “Virus Disease, COVID-19” OR “COVID-19 Virus Infection” OR “COVID 19 Virus Infection” OR “COVID-19 Virus Infections” OR “Infection, COVID-19 Virus” OR “Virus Infection, COVID-19” OR “2019-nCoV Infection” OR “2019 nCoV Infection” OR “2019-nCoV Infections” OR “Infection, 2019-nCoV” OR “Coronavirus Disease-19” OR “Coronavirus Disease 19” OR “2019 Novel Coronavirus Disease” OR “2019 Novel Coronavirus Infection” OR “2019-nCoV Disease” OR “2019 nCoV Disease” OR “2019-nCoV Diseases” OR “Disease, 2019-nCoV” OR “COVID19” OR “Coronavirus Disease 2019” OR “Disease 2019, Coronavirus” OR “SARS Coronavirus 2 Infection” OR “SARS-CoV-2 Infection” OR “Infection, SARS-CoV-2” OR “SARS CoV 2 Infection” OR “SARS-CoV-2 Infections” OR “COVID-19 Pandemic” OR “COVID 19 Pandemic” OR “COVID-19 Pandemics” OR “Pandemic, COVID-19”) AND (“ Estudantes” OR “Aluno” OR “Alunos” OR “Estudante” OR “Students”) AND (“Saúde Mental” OR “Área de Saúde Mental” OR “Higiene Mental” OR “Mental Health”).

Referências presentes nos artigos identificados pela estratégia de busca, foram pesquisados, manualmente, a fim de se somarem ao trabalho.

4.3. Critérios de inclusão

- Artigos originais observacionais (caso- controle, coortes e transversais).

4.4. Critérios de exclusão

- Editoriais, cartas ao editor, relatos de caso, comentários e revisões sistemáticas
- Abstracts, pôsteres e anais de congresso.

- Artigos em que a população analisada não são especificamente “estudantes universitários”.

4.5. Identificação e seleção dos estudos

Dois autores fizeram a busca independente de artigos por leitura dos títulos e resumos de cada trabalho pré-selecionado a partir da estratégia de busca, a fim de identificar somente os estudos que preenchessem os critérios de inclusão e excluir os que atendem aos critérios de exclusão. Seguiu-se, então, a leitura dos textos completos pelos dois autores, assegurando que os critérios de inclusão e exclusão da revisão sistemática foram seguidos. As divergências foram discutidas pelos dois autores.

4.6. Extração de dados

Dois autores coletaram os dados por meio da plataforma Excel.

Os dados extraídos dos artigos foram:

- a) Características do estudo (autores, ano de publicação, país de publicação e desenho do estudo).
- b) Tamanho da amostra, características dos participantes (sexo, idade, curso).
- c) Frequência de problemas relacionados a saúde mental.
- d) Instrumentos de avaliação da saúde mental.
- e) Período de experiência na Educação Digital.
- f) Determinantes que influenciam na depleção da saúde mental.
- g) As doenças psicossociais analisadas.
- h) O desfecho dos artigos analisados (se houve piora ou aparecimento dos fatores identificados).

4.7. Avaliação da qualidade metodológica dos estudos

A avaliação da qualidade dos estudos selecionados foi feita com base nos itens essenciais dos *Checklists for Analytical Cross Sectional Studies, Case Control Studies e Cohort Studies* do Joanna Briggs Institute (JBI's).

4.8. Aspectos Éticos

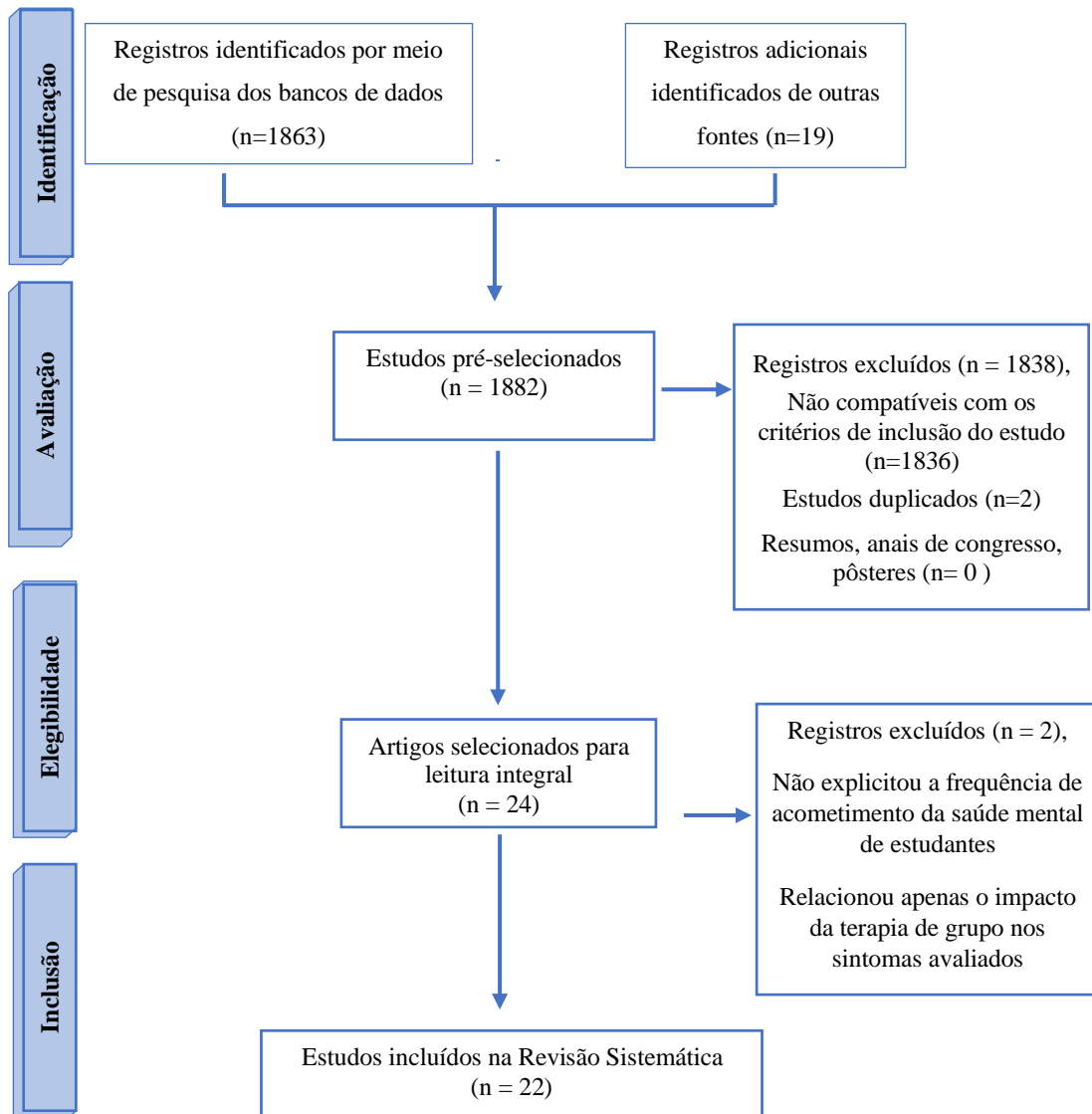
Ao se tratar de uma Revisão de Literatura do tipo Sistemática, o Projeto não precisou da submissão ao CEP (Comitê de Ética em Pesquisa).

5. RESULTADOS

5.1. Identificação e seleção dos estudos

Através da estratégia de busca, foram identificados 1863 registros. Foram encontrados 19 artigos através das referências dos artigos incluídos. A partir da leitura do título e do resumo, 1838 artigos foram excluídos e apenas 24 artigos foram selecionados para leitura integral. O estudo realizado por Liang L *et al.* foi excluído da revisão após a leitura integral por analisar apenas o impacto da terapia de grupo na saúde mental, não elucidando a frequência de estudantes universitários que apresentavam esses sintomas. Já o estudo realizado por Hong yan Li *et al.* também foi excluído da revisão por apresentar problemas nos resultados, não elucidando a frequência de estudantes com impactos na saúde mental, assim como o estudo anterior. Sendo assim, foram selecionados 22 artigos para a confecção da revisão sistemática (Figura 1).

Figura 1 - Fluxograma de identificação, elegibilidade e inclusão de estudos.



As características gerais da amostra estão representadas na tabela 1.

Tabela 1- Características gerais dos estudos selecionados, por ano de publicação (N=22).

Autor, Ano	País	Tamanho amostral	Desenho de Estudo	Instrumento de Avaliação da Saúde Mental
Cardoso, A <i>et al.</i> , 2022 ²⁵	Brasil	388	Transversal	SRQ-20
Oliveira, E <i>et al.</i> , 2022 ²⁶	Brasil	3691	Transversal	MHI-38
Simegn, W <i>et al.</i> , 2021 ²⁷	Etiópia	423	Transversal	DASS- 21

Guo, K <i>et al.</i> , 2021 ²⁸	China	1275	Transversal	PSSS E DASS-21
Araújo Correia Teixeira, L <i>et al.</i> , 2021 ²⁹	Brasil	656	Transversal	SRQ-20
Mullenbach, S cott Cloutier, Tue M <i>et al.</i> , 2021 ³⁰	EUA	2534	Transversal	PANAS E PSWQ
Zimmermann, M <i>et al.</i> , 2021 ³¹	EUA	371	Longitudinal	PHQ-9 E GAD-7
Mota, D <i>et al.</i> , 2021 ³²	Brasil	275	Transversal	SRQ-20
Islam, MS <i>et al.</i> , 2020 ³³	Bangladesh	3,122	Transversal	DASS- 21
Fang, Z <i>et al.</i> , 2020 ³⁴	China	7143	Transversal	GAD-7
Odrizola, P <i>et al.</i> , 2020 ³⁵	Espanha	3707	Transversal	DASS- 21 E IES
Islam, MA <i>et al.</i> , 2020 ³⁶	Bangladesh	476	Transversal	PHQ-9 E GAD-7
HeWangaHai, Z <i>et al.</i> , 2020 ³⁷	China	44,447	Transversal	SAS E CES-D
Nakhostin- Ansar, A <i>et al.</i> , 2020 ³⁸	Irã	323	Transversal	BAI E BDI-II
Rogowska, AM <i>et al.</i> , 2020 ³⁹	Polônia	914	Transversal	GAD-7, GSRH, SWLS, PSSS E CISS
Kecojevic, A <i>et al.</i> , 2020 ⁴⁰	EUA	162	Transversal	BSI-18 E PSSS
Rodrigues, B <i>et al.</i> , 2020 ⁴¹	Brasil	460	Longitudinal	EADS-21
Changwon, S <i>et al.</i> , 2020 ⁴²	EUA	195	Transversal	PSS-10
Wang, C <i>et al.</i> , 2020 ⁴³	EUA	3800	Transversal	SAS

Xinli, C <i>et al.</i> , 2020 ⁴⁴	EUA	2038	Transversal	Z-SAS E PHQ-9
Wang, X <i>et al.</i> , 2020 ⁴⁵	EUA	2031	Transversal	PHQ-9 E GAD-7
Shifera Aylie, N <i>et al.</i> , 2020 ⁴⁶	Etiópia	322	Transversal	DASS-D, DASS-A E DASS-S

A maioria dos estudos tiveram em comum o desenho, sendo 90,1% dos estudos selecionados, transversais. O artigo feito por Rodrigues, A e colaboradores⁴¹ foi um dos únicos que tiveram desenho de estudo longitudinal, comparando a saúde mental dos estudantes no período de 2018 e 2019 e no período pandêmico, assim como o estudo feito por Zimmermann, M e colaboradores³¹. Todas as publicações correspondem ao período de pandemia do COVID-19, entre os anos de 2019 e 2022. Os estudos foram realizados principalmente na China, EUA e Brasil.

A respeito do tamanho amostral, os estudos demonstraram-se bastante variáveis, se estendendo de 162 a 44,467 alunos. Entretanto, o critério de seleção dos estudantes foi bastante semelhante. Basicamente todos os estudos tiveram como população estudantes de ambos os sexos (feminino e masculino), em fase de graduação e maiores de 18 anos.

Com relação aos instrumentos de análise de saúde mental, os estudos selecionados se demonstraram bastante variáveis. Dos 22 estudos apresentados, 5 (22,72%) fizeram uso do instrumento DASS- 21, que avalia em escala depressão, ansiedade e estresse. Cinco dos estudos fizeram uso do GAD-7, que avalia apenas ansiedade. Entre os estudos que fizeram uso do GAD-7, 3 (13,66%) associaram ele ao uso do PHQ-9, que consiste em uma avaliação de sintomas de depressão.

O instrumento PHQ-9 também foi utilizado em um estudo em associação com outro instrumento, o Z-SAS, que é outra opção para aferição de sintomas de ansiedade. O Z-SAS foi utilizado em outros dois artigos: isoladamente para aferir ansiedade e conjunto com o CES- D, que também é uma escala que avalia depressão.

A escala PSS-10 foi a mais utilizada para a aferição de sintomas de estresse, isoladamente e em conjunto com as outras escalas de saúde mental já anteriormente citadas, sendo utilizada em um total de 4 (18,18%) artigos.

Apenas o estudo feito por Mullenbach, Scott Cloutier, Tue M e demais colaboradores³⁰ utilizou as escalas PANAS e PSWQ, que correspondem respectivamente a análise de afeto positivo e negativo e medida de preocupação associada a depressão. Por sua vez, o artigo construído por Oliveira, E²⁶ e colaboradores fez uso da escala MHI-38, que avalia a saúde mental sob o parâmetro de sintomas de ansiedade, depressão e descontrole emocional.

Somente o trabalho de Rodrigues, B e colaboradores⁴¹ fez uso do EADS-21, que também consiste em uma escala de avaliação de estresse, ansiedade e depressão, porém menos utilizada mundialmente. O BSI-18, que é uma escala que avalia ansiedade, depressão e somatização foi utilizada em apenas um artigo, em associação ao PSS-10, no estudo feito por Kecojevic, A e colaboradores⁴⁰. O estudo feito por Nakhostin-Ansar, A e colaboradores³⁸ utilizou as escalas BAI e BDI-II, que avaliam respectivamente ansiedade e depressão de forma específica. O estudo feito por Odriozola, P e colaboradores³⁵ utilizou o DASS-21 em associação ao IES, que é uma escala específica para estresse, que avalia também estresse pós-traumático.

Por fim, os estudos feitos precisamente no Brasil, demonstram uma preferência de utilização do SRQ-20 (foi utilizado em 13,66% desses estudos), sendo esta uma escala de rastreamento de sofrimento mental, identificando os principais sintomas dos transtornos mentais mais comuns.

Tabela 2- Características gerais da amostra dos estudos (N=22).

Autor, Ano	Sexo dos participantes	Idade em anos	Curso de graduação	Período no EAD
Cardoso, A <i>et al.</i> , 2022 ²⁵	75,8% mulheres e 21,5% homens	23,8±4,8	Medicina	Não informado
Oliveira, E <i>et al.</i> , 2022 ²⁶	61,4% mulheres e 38,6% homens	23,70±6,45	Não informado	3 meses
Simegn, W <i>et al.</i> , 2021 ²⁷	35,7% mulheres e 64,3% homens	22,96	Não informado	Não informado

Guo, K <i>et al.</i> , 2021 ²⁸	64,6% mulheres e 35,4% homens	21,46±1,68	Não informado	3 meses
Araújo Correia Teixeira, L <i>et al.</i> , 2021 ²⁹	80,6% mulheres e 19,4% homens	18-28 anos	Medicina	Não informado
Mullenbach, Scott Cloutier, Tue M <i>et al.</i> , 2021 ³⁰	61% mulheres e 39% homens	18-32 anos	Escola de Sustentabilidade, Departamento de Parques, Recreação e Turismo, Comunicação, Silvicultura e Arquitetura	Não informado
Zimmerman, M <i>et al.</i> , 2021 ³¹	76,2% mulheres e 23,8% homens	18,4±0,99	Não informado	1 ano
Mota, D <i>et al.</i> , 2021 ³²	63,3% mulheres e 36,4% homens	17-27 anos	Psicologia, Engenharia Elétrica, Arquitetura, Filosofia, Ciências Biológicas, Engenharia de Software, Sistemas de Informação, Administração e Marketing	Não informado
Islam, MS <i>et al.</i> , 2020 ³³	40,5% mulheres e 59,5% homens	21,4 ±2	Não informado	Escolas fechadas
Fang, Z <i>et al.</i> , 2020 ³⁴	69,65% mulheres e 30,35% homens	Não informado	Medicina	Não informado
Odriozola, P <i>et al.</i> , 2020 ³⁵	66,1% mulheres e 33,9% homens	27,9±12,4	Artes e Humanidades, Ciências, Ciências da saúde, Ciências sociais e Direito, Engenharia e Arquitetura	Não informado
Islam, MA <i>et al.</i> , 2020 ³⁶	32,8% mulheres e 67,2% homens	17- 24 anos	Não informado	Não informado
HeWangaHai, Z <i>et al.</i> , 2020 ³⁷	54,5% mulheres e 45,5% homens	21,0±2,4	Não informado	Não informado
Nakhostin-Ansar, A <i>et al.</i> , 2020 ³⁸	52,3% mulheres e 47,7% de homens	23,73±1,62	Medicina	Não informado
Rogowska, AM <i>et al.</i> , 2020 ³⁹	43,11% mulheres e 56,89% homens	23,04±2,60	Engenharia, Educação física e Fisioterapia	Não informado

Kecojevic, A <i>et al.</i> , 2020 ⁴⁰	71% mulheres e 29% homens	20,4±2.9	Não informado	Não informado
Rodrigues, B <i>et al.</i> , 2020 ⁴¹	77,4% mulheres e 22,6% homens	20,14+1,65	Psicologia, Enfermagem, T.I., Turismo e Geologia	Não informado
Changwon, S <i>et al.</i> , 2020 ⁴²	57% mulheres e 43% homens	20,7±1,7	Não informado	Não informado
Wang, C <i>et al.</i> , 2020 ⁴³	61,7% mulheres e 38,2% homens	18-24 anos	Não informado	Não informado
Xinli, C <i>et al.</i> , 2020 ⁴⁴	63% mulheres e 37% homens	20,14±1,65	Não informado	Não informado
Wang, X <i>et al.</i> , 2020 ⁴⁵	61,64% mulheres e 38,36% homens	22,88±5,52	Engenharia, Artes Liberais, Agricultura, Educação e Desenvolvimento Humano, Negócios, Ciências, Medicina Veterinária, Arquitetura, Saúde Pública, Geociências e Bush de Governo	2 meses
Shifera Aylie, N <i>et al.</i> , 2020 ⁴⁶	63,4% mulheres e 36,6% homens	22,58±2,8	Não informado	Não informado

A respeito da segunda tabela apresentada, foram coletados os dados a respeito das características da amostra estudada (sexo, idade, curso de graduação e período no Ensino a Distância).

Ao que se refere a variável sexo, dos 22 estudos que foram coletados, 18 (81,81%) apresentaram prevalência de população feminina. Os estudos feitos por Islam, MS e colaboradores³³, Simegn, W e colaboradores²⁷, Islam, MA e colaboradores³⁶ e Rogowska, AM e colaboradores³⁹ foram as únicas exceções que demonstraram

prevalência da amostra de população masculina, sendo estas porcentagens respectivamente: 40,5% mulheres e 59,5% homens, 35,7% mulheres e 64,3% homens, 32,8% mulheres e 67,2% homens e 43,11% mulheres e 56,89% homens.

Em relação a idade dos participantes, como a população se tratava de estudantes universitários, a média apresentada pela maioria dos artigos foi correspondente a jovens adultos, com poucas exceções de estudantes mais velhos. Dentre os 22 artigos coletados, 17 artigos (77,27%) informaram a média de idade da população, variando entre 18,4 e 27,9 anos. Apenas 5 artigos (22,72%) não explicitaram a média de idade entre os participantes, informando apenas a faixa etária predominante. Tais artigos citados anteriormente foram aqueles escritos por Islam, MA e colaboradores³⁶, Araújo Correia Teixeira L e colaboradores²⁹, Wang, C e colaboradores⁴³, Mota, D e colaboradores³² e Mullenbach, Scott Cloutier, Tue M e colaboradores³⁰, nos quais foram prevalentes as seguintes faixas etárias, respectivamente: 17- 24 anos, 18-28 anos, 18-24 anos, 17-27 anos e 18-32 anos.

Quanto ao curso de graduação, dos 22 artigos selecionados, apenas 10 (45,45%) informaram os cursos aos quais a população de estudo estava matriculados/cursando. O estudo feito por Odriozola, P e colaboradores³⁵, apresentava estudantes dos cursos de Artes e Humanidades, Ciências, Ciências da saúde, Ciências sociais e Direito, Engenharia e Arquitetura. O artigo feito por Rogowska, AM e colaboradores³⁹, obteve a participação dos estudantes dos cursos de Engenharia, Educação física e Fisioterapia. A produção de Rodrigues, B e colaboradores⁴¹ foi feita com estudantes dos cursos de Psicologia, Enfermagem, T.I., Turismo e Geologia. O estudo realizado por Mota, D e colaboradores³², foi feito com estudantes dos cursos de Psicologia, Engenharia Elétrica, Arquitetura, Filosofia, Ciências Biológicas, Engenharia de Software, Sistemas de Informação, Administração e Marketing. Já a produção de Wang, X e colaboradores⁴⁵, em uma análise mais abrangente, obteve a participação dos estudantes de Engenharia, Artes Liberais, Agricultura, Educação e Desenvolvimento Humano, Negócios, Ciências, Medicina Veterinária, Arquitetura, Saúde Pública, Geociências e Bush de Governo e o artigo realizado por Mullenbach, Scott Cloutier, Tue M e colaboradores³⁰, fez o seu estudo com os estudantes dos cursos de Escola de Sustentabilidade, Departamento de Parques, Recreação e Turismo, Comunicação, Silvicultura e Arquitetura.

Por fim, os estudos feitos por Nakhostin-Ansar, A e colaboradores³⁸, Cardoso, A e colaboradores²⁵, Fang, Z e colaboradores³⁴ e Araújo Correia Teixeira, L e colaboradores²⁹ foram específicos para a análise da saúde mental de estudantes apenas do curso de Medicina.

Quanto ao período no EAD, como a maior parte dos estudos se concentraram nos períodos iniciais da pandemia de COVID-19, dos 22 artigos selecionados, apenas 5 (22,72%) trouxeram a informação que corresponde a esta variável coletada. Entre eles, os estudos feitos por Guo, K e colaboradores²⁸ e Oliveira, E e colaboradores²⁶, informaram um período total de 3 meses de Ensino a distância. Já o artigo elaborado por Islam, MS e colaboradores³³ ressaltou que as escolas ainda estavam fechadas, portanto o período de EAD ainda não havia sido implementado e os estudantes estavam em casa com o atraso das atividades acadêmicas. O estudo feito por Zimmermann, M e colaboradores³¹ foi o mais recente, tendo apresentado como dado o período total de 1 ano de EAD, enquanto o artigo feito por Wang, X e colaboradores⁴⁵ apresentou como dado o período de apenas 2 meses de EAD.

Tabela 3- Análise dos estudos em relação a saúde mental dos estudantes (N=22).

Autor, Ano	Doenças psicossociais analisadas	Frequência de ocorrência	Fatores determinantes	Desfecho
Cardoso, A <i>et al.</i> , 2022 ²⁵	Transtornos Mentais Comuns	39,7% de Transtornos Mentais Comuns	Sexo feminino, sedentarismo, tabagismo, uso de substâncias que favoreçam o desempenho acadêmico, insatisfação com o próprio rendimento acadêmico, má qualidade de sono, falta de apetite, cefaleia frequente, má digestão, ideação suicida e tristeza.	Aparecimento
Oliveira, E <i>et al.</i> , 2022 ²⁶	Depressão, ansiedade e descontrole emocional	50,8% depressão, 48,2% ansiedade, e 55,5% descontrole emocional	Sexo feminino	Aparecimento
Simegn, W <i>et al.</i> , 2021 ²⁷	Depressão, ansiedade e estresse	46,3% depressão, 52% ansiedade e 28,6% estresse	Sexo feminino, falta de acesso a materiais de leitura sobre COVID-19, não estar bem preparados para se proteger da pandemia (aqueles com menor autoeficácia), não ter	Aparecimento

			material de leitura em mãos sobre sua profissão, não ter acesso ininterrupto à internet suficiente, idade inferior, 1º e 2º ano e viver em áreas onde há caso confirmado de COVID-19.	
Guo, K <i>et al.</i> , 2021 ²⁸	Depressão, ansiedade e estresse	21,9% depressão, 21,1% ansiedade e 10,8% estresse	Sexo masculino e baixo apoio social	Piora
Araújo Correia Teixeira, L <i>et al.</i> , 2021 ²⁹	Sofrimento psíquico	62,8% de sofrimento psíquico	Sexo feminino, ter entre 18-23 anos, estar solteiro ou estar nos primeiros 3 anos de curso	Piora
Mullenbach, Scott Cloutier, Tu e M <i>et al.</i> , 2021 ³⁰	Depleção da saúde mental de forma geral	45% alto, 40% moderado e 14% baixo impacto psicológico	Sexo feminino, não hispânicos asiáticos, com saúde regular/ruim, com renda familiar relativa abaixo da média ou que conheciam alguém infectado com COVID-19	Aparecimento
Zimmermann, M <i>et al.</i> , 2021 ³¹	Depressão e ansiedade	Depressão: T4 (M=12,09), T3 (M=8,61), T2 (M=9,55) e T1 (M=8,91) Ansiedade: T4 (M=9,71), T3 (M=7,32) e T2 e T1 (M=8,29)	Sexo feminino, latinos e ter buscado informações sobre COVID na internet e nas redes sociais	Piora
Mota, D <i>et al.</i> , 2021 ³²	Sofrimento psíquico	58,5% apresenta sofrimento psíquico	Declínio educacional, laboral, diminuição do sono e da qualidade das relações interpessoais e uso de internet	Aparecimento
Islam, MS <i>et al.</i> , 2020 ³³	Depressão, ansiedade e estresse	76,1% depressão, 71,5% ansiedade e 70,1% estresse	Sexo feminino, ter mais idade (25–29 anos), ter ≥5 familiares, residir em área urbana, não praticar exercícios físicos, ter insatisfação com o sono, passar mais horas navegando na internet, ter insatisfação com os estudos acadêmicos nas atuais circunstâncias do COVID-19 e fumar	Aparecimento

Fang, Z <i>et al.</i> , 2020 ³⁴	Ansiedade	21,3% ansiedade leve, 2,7% ansiedade moderada e 0,9% ansiedade severa	Morar sozinho, morar em zona rural, não ter renda fixa e ter um parente ou conhecido infectado com COVID.	Piora
Odriozola, P <i>et al.</i> , 2020 ³⁵	Depressão, ansiedade e estresse	35,18% ansiedade, 48,10% depressão e 40,32% estresse	Estudantes de graduação, primeiro ano e do curso Engenharia e Arquitetura	Aparecimento
Islam, MA <i>et al.</i> , 2020 ³⁶	Depressão e ansiedade	82,4% depressão leve a grave e 87,7% ansiedade leve a grave	Sexo masculino, estudantes com vinte e poucos anos, não praticar atividade física se considerar atrasados em relação às atividades acadêmicas, morar com família e na zona urbana.	Piora
HeWangaHai, Z <i>et al.</i> , 2020 ³⁷	Depressão e ansiedade	12,2% depressão e 7,7% ansiedade	Morar em locais com maior número de infectados ou com pessoas infectadas na família	Aparecimento
Nakhostin-Ansar, A <i>et al.</i> , 2020 ³⁸	Depressão e ansiedade	16,7% depressão leve, 8% moderada e 2,8% grave, 23,8% ansiedade leve a moderada, 9,6% moderada a grave e 4,6% ansiedade grave	Sexo feminino, ser estudantes da área de saúde, ter ou já ter tido sintomas de COVID.	Piora
Rogowska, AM <i>et al.</i> , 2020 ³⁹	Ansiedade e estresse	65% ansiedade e 79% estresse	Sexo feminino	Piora
Kecojevic, A <i>et al.</i> , 2020 ⁴⁰	Depressão, ansiedade, somatização e estresse	Frequência não elucidada	Sexo feminino, veteranos e buscar informações sobre COVID, dificuldade acadêmicas, perda de emprego e dificuldade de acesso a medicamentos e higiene.	Aparecimento

Rodrigues, B <i>et al.</i> , 2020 ⁴¹	Depressão, ansiedade e estresse	Depressão: T1 (M = 3,39 e T2 (M= 12,66) Ansiedade:T 1 (M=3,19 e T2 (M=12,30) Estresse: T1 (M = 5,94 e T2(M=14,1)	Sexo masculino nos casos de depressão e sexo feminino nos casos de ansiedade e estresse	Piora
Changwon, S <i>et al.</i> , 2020 ⁴²	Ansiedade e estresse	71% relatou aumento de ansiedade e estresse	Medo e preocupação com a própria saúde e de seus entes queridos, dificuldade de concentração, interrupções nos padrões de sono, diminuição das interações sociais devido ao distanciamento físico e aumento da preocupação com o desempenho acadêmico	Piora
Wang, C <i>et al.</i> , 2020 ⁴³	Ansiedade	557 alunos acima do escore	Sexo masculino e morar em províncias com maior número de infecções por COVID	Aparecimento
Xinli, C <i>et al.</i> , 2020 ⁴⁴	Depressão, ansiedade e TEPT	23,3% depressão, 15,5% ansiedade e 30,8% TEPT	Idade avançada, estar no primeiro e segundo ano, e ter tido casos de COVID na família	Aparecimento
Wang, X <i>et al.</i> , 2020 ⁴⁵	Depressão, ansiedade e estresse	80,57% depressão, 28,25% ansiedade e 71,26% estresse	Sexo feminino, calouros, desemprego, medo do COVID e preocupações acadêmicas	Aparecimento e Piora
Shifera Aylie, N <i>et al.</i> , 2020 ⁴⁶	Depressão, ansiedade e estresse	21,3% depressão, 27,1% ansiedade e 32,5% estresse	Sexo feminino, ficar em casa, histórico de doença médica e apoio social pobre e moderado, não morar com os pais, ter parentes que se infectaram por COVID, baixa renda familiar e o uso de substâncias	Aparecimento

As variáveis descritas na tabela 3 foram as doenças psicossociais analisadas, a frequência destas na população estudada, os determinantes que influenciaram na depleção da saúde mental e o desfecho dos estudos.

No que tange as doenças psicossociais analisadas, dos 22 artigos incluídos nesse estudo, 8 (36,36%) avaliaram a ocorrência de depressão, ansiedade e estresse. O artigo feito por Kecojevic, A e colaboradores⁴⁰ realizou a análise também de somatização, em conjunto com as doenças citadas anteriormente. Quatro estudos (18,18%) realizaram a análise de depressão e ansiedade, 2 (9,09%) fizeram análise apenas de ansiedade e 2 fizeram a análise de ansiedade em conjunto com estresse.

De forma prevalente, os estudos realizados no Brasil, que tiveram a preferência pela utilização da escala SRQ-20, que foram aqueles realizados por Mota, D e colaboradores³² e Araújo Correia Teixeira, L e colaboradores²⁹ fizeram análise do sofrimento psíquico, de forma geral. Já o estudo feito por Mullenbach, Scott Cloutier, Tue M e colaboradores³⁰ não especificou as doenças psicossociais analisadas e as consequências na saúde mental. O estudo feito por Cardoso, A e colaboradores²⁵, seguindo a mesma linha, avaliou a frequência de Transtornos Mentais Comuns, também não especificando as doenças psicossociais analisadas.

O artigo confeccionado por Oliveira, E e colaboradores²⁶ fez a análise de depressão, ansiedade e descontrole emocional, enquanto o feito por Xinli, C e colaboradores⁴⁴, avaliou níveis de depressão, ansiedade e TEPT, diferenciando dos demais artigos que foram incluídos nos estudos.

No que tange a frequência das doenças psicossociais analisadas, a frequência de depressão variou de 12,2% a 82,4%, obtendo-se uma média de 43,67% nos estudos analisados. Vale ressaltar, que os estudos longitudinais incluídos, não especificaram as suas frequências em forma de porcentagem, já que avaliaram a variação da média das doenças psicossociais em períodos diferentes. O estudo realizado por Zimmermann, M e colaboradores³¹, que avaliou depressão e ansiedade, obteve resultados que foram analisados em 4 períodos, sendo estes denominados T1, T2, T3 e T4. Foram encontradas as seguintes variações: Depressão: T4 (M=12,09), T3 (M=8,61), T2 (M=9,55) e T1 (M=8,91) Ansiedade: T4 (M=9,71), T3 (M=7,32) e T2 e T1 (M=8,29). Já o estudo feito por Rodrigues, B e colaboradores⁴¹, analisou depressão, ansiedade e estresse, obtendo resultados que foram avaliados em 2 períodos, denominados de T1 e T2. Foram encontradas as seguintes variações: Depressão: T1

(M = 3,39 e T2 (M= 12,66) Ansiedade: T1 (M=3,19 e T2 (M=12,30) Estresse: T1 (M = 5,94 e T2(M=14,1).

Importante relatar também, que o estudo realizado por Kecojevic, A e colaboradores⁴⁰, que avaliou depressão, ansiedade, estresse e somatização não elucidou os resultados de nenhuma forma, tendo sido impraticável a sua inclusão no cálculo das médias.

A frequência de ansiedade, por sua vez, variou de 7,7% a 87,7%, obtendo-se uma média de 40,16% nos estudos analisados. O estudo feito por Wang, C e colaboradores⁴³ não explicitou a frequência em forma de porcentagem, informando que 557 alunos se apresentaram acima do limiar de escore para ansiedade.

A frequência de estresse, por sua vez, variou de 10,8% a 79%, obtendo-se uma média de 47,46% nos estudos analisados. O estudo feito por Mullenbach, Scott Cloutier, Tue M e colaboradores³⁰, que avaliou as consequências na saúde mental de forma geral, encontrou os seguintes dados: 45% alto, 40% moderado e 14% baixo impacto psicológico. A variação de sofrimento psíquico, avaliado nos estudos brasileiros citados anteriormente, foi de 58,5% a 62,8%, obtendo-se uma média de 60,65%. A frequência de TEPT encontrada foi de 30,8% e a de descontrole emocional foi de 55,5%. Por fim, o artigo feito por Cardoso, A e colaboradores²⁵, que analisou apenas a ocorrência de Transtornos Mentais Comuns, encontrou uma frequência de 39,7% nos alunos que participaram da pesquisa.

Com relação aos fatores que atingiram a saúde mental dos estudantes universitários, os artigos analisados se mostraram bastante variáveis. A maior parte deles, identificou o maior impacto no gênero feminino, entre pessoas que moravam sozinhas e em locais onde o número de infectados por COVID eram maiores, com dificuldade de acesso aos materiais de higiene, estarem com a renda familiar reduzida, como os fatores principais para o sofrimento psíquico e aparecimento de doenças psicossociais.

Além disso, como características gerais dos estudantes, a idade jovem e a matrícula nos primeiros anos de faculdade.

O isolamento social, a redução na prática de exercícios físicos, a piora na qualidade do sono, a preocupação com a vida acadêmica, também aparecem como fatores contribuintes para a piora da saúde mental na maior parte dos artigos selecionados.

Wang, X <i>et al.</i> , 2020 ⁴⁵	●	●	●	●	●	●	●	●
Shifera Aylie, N <i>et al.</i> , 2020 ⁴⁶	●	●	●	●	●	●	●	●

● Item integralmente atendido pelo artigo

● Item não aplicável para o artigo

● Item não cumprido pelo artigo

1. Os critérios de inclusão na amostra foram claramente definidos?
2. Os sujeitos do estudo e o cenário foram descritos em detalhes?
3. A exposição foi medida de forma válida e confiável?
4. Foram usados critérios objetivos, padrão, para a medição da condição?
5. Fatores de confusão foram identificados?
6. Estratégias para lidar com os fatores de confusão foram declaradas?
7. Os resultados foram medidos de forma válida e confiável?
8. Foi utilizada a análise estatística apropriada?

6. DISCUSSÃO

O presente estudo identificou que a maior parte das publicações apontam para um provável comprometimento da saúde mental de estudantes universitários no período de pandemia do COVID-19. Entre as principais doenças psicossociais analisadas, foi observada uma frequência de cerca de 47,63% de depressão entre os estudantes dos artigos incluídos nesse estudo. Com relação a ansiedade, foi encontrada uma frequência de cerca de 40,16% entre os alunos das universidades. Por fim, a frequência de estresse foi, em geral, de 47,46% entre a população que foi analisada nos 22 artigos que foram incluídos nesta revisão sistemática.

Entre os estudos avaliados, a avaliação da saúde mental foi feita com escalas específicas para cada uma das doenças psicossociais anteriormente citadas, com grande variabilidade entre os instrumentos utilizados. Em relação aos fatores associados a maior ocorrência de doenças psicossociais, a maior parte dos artigos identificou ser do gênero feminino, morar sozinho, ter problemas familiares ou econômicos relacionados à COVID-19 e preocupações relacionadas a vida acadêmica como os principais determinantes. No que tange ao desfecho, também foi obtida grande variabilidade entre os estudos, sendo que 54,54% deles avaliou o aparecimento de doenças psicossociais e 45,46% avaliou a mudança destas, já afirmando que elas já existiam na população estudada antes da avaliação ser feita.

Abordando demais literaturas, encontramos resultados semelhantes aos correspondentes a este trabalho. Uma revisão sistemática com metanálise feita por Li, Y e colaboradores⁴⁷ (2021), encontrou uma frequência de cerca de 39% de depressão e 36% de ansiedade entre estudantes universitários de todo o mundo, durante a pandemia de COVID-19, demonstrando também uma maior frequência de depressão e ansiedade em participantes do gênero feminino. Por um lado, esse resultado pode ser explicado pelo fato de mulheres conseguirem articular e exteriorizar de forma mais intensa suas preocupações e inseguranças⁴⁸. Entretanto, por outro lado, tal resultado pode encontrar respaldo no fato de as mulheres estarem mais vulneráveis a problemas de saúde mental, principalmente por causa da maior pressão estética sofrida por mulheres adolescentes e adultas⁴⁹.

Seguindo a mesma linha, uma outra revisão sistemática com metanálise realizada por Jia, Q e colaboradores⁵⁰ (2022), obteve uma frequência de 37,9% e 33,75 de depressão e ansiedade, respectivamente em estudantes de Medicina do mundo todo,

também durante a pandemia. Corroborando com o presente estudo, observou-se também a maior prevalência em de ansiedade em mulheres, quando em comparação ao gênero masculino, fato que também se deve a maior prevalência da população feminina nas universidades analisadas.

Em consonância, o autor Gilliam, W e seus colaboradores⁵¹ (2022), em uma revisão sistemática que avaliou o impacto da COVID-19 na saúde mental de crianças e estudantes universitários encontrou uma frequência de cerca de 50,3% de depressão, enquanto as frequências de ansiedade e estresse foram respectivamente 79,66% e 71%. No que tange os fatores de risco, o estresse financeiro familiar e ter parentes ou amigos infectados com COVID-19, além de morar em áreas rurais, foram os principais determinantes para a ocorrência de sofrimento psíquico. Como tal estudo também fez a avaliação da saúde mental em crianças, pode ser possível que a obtenção de frequências maiores de doenças psicossociais esteja relacionado a inclusão desta faixa etária.

Por sua vez, o autor Ebrahim, A e seus colaboradores⁵² (2022), em uma revisão sistemática com metanálise que avaliou o bem estar psicológico de estudantes universitários durante a pandemia, descreveu uma frequência de 23,2% de depressão e 24% de ansiedade na população analisada, mais uma vez concordando com o aumento do sofrimento psíquico pelos limitantes que trazem uma pandemia.

Em contraposta, 18,18% dos estudos demonstraram a maior incidência de doenças psicossociais em homens. Entre tais estudos, 50% deles foram realizados na China, o que explica tais resultados, já que nesse contexto as mulheres recebem mais suporte social do que os homens por parte da família²⁸. Já o estudo feito por Islam, MA e colaboradores³⁶, obteve a maior parte das respostas de estudantes do gênero masculino, esse viés pode explicar o resultado de maior ocorrência de doenças psicossociais nesta parcela da população. De maneira específica, como já citado anteriormente, o estudo feito por Rodrigues, B e colaboradores⁴¹, mostrou que o gênero masculino esteve mais relacionado a ocorrência de depressão, enquanto que o gênero feminino esteve mais relacionado ao aparecimento de ansiedade e estresse, o que também se explica pelo contexto cultural, já que o estudo em questão foi feito especificamente com estudantes universitários de Portugal.

Assim como o estudo realizado por Fang, Z e colaboradores³⁴ diferenciou dos demais por identificar um maior impacto na saúde mental em estudantes da área rural, o estudo feito por Gilliam, W e seus colaboradores⁵¹ também encontrou tais determinantes como fator de risco, pelo fato da maior parte da população incluída no estudo ser proveniente de zonas rurais. Além disso, como as áreas rurais tem menos acesso a serviços de saúde mental e maior população idosa vulnerável, justifica-se a maior ocorrência de depressão, ansiedade e estresse⁵³.

Por conseguinte, toda a coletânea de resultados sobre o sofrimento mental ser acentuado durante o período da pandemia, encontra apoio na literatura vigente. Como já explicitado anteriormente, o número de óbitos, perda de familiares e sentimento de luto que a pandemia do COVID-19 trouxe, atrelado ao medo, preocupação e insegurança, impacta na saúde mental dos indivíduos^{1,2}. Além disso, as mudanças socioeconômicas e a onda de desemprego também contribuíram para o aumento de preocupação e estresse⁴. Dessa forma, a necessidade de isolamento provocado pela pandemia com a finalidade de biossegurança, o que consequentemente levou ao fechamento de escolas e universidades, também contribuiu para a repercussão na saúde mental, haja vista que isso levou a maior necessidade de adesão ao EAD (ensino de educação à distância), que como já explicado, encontrou dificuldades, a exemplo da falta de equipamentos por parte de alguns estudantes, o que dificultou o aprendizado e gerou estresse e ansiedade quanto ao futuro acadêmico^{5,7,11,14}. Vale ressaltar também, que a saúde mental de estudantes universitários durante o período pré-pandemia já era prejudicada pela ocorrência da mudança brusca da fase adolescente para a fase adulta, aquisição de mais responsabilidades e preocupações com a vida acadêmica^{17,18}.

Entretanto, o presente estudo possui algumas limitações. Primeiramente, vale ressaltar que, como se trata de um tema extramamente atual, ainda há muitos estudos, cujo resultados ainda não foram publicados, que não foram incluídos nesse trabalho. De maneira semelhante, nem todas as línguas foram inclusas na busca por artigos para compor esta revisão sistemática, apenas artigos em Inglês e em Português (BR) ou que tivessem traduções disponíveis para estas duas línguas, o que deixa grande parte da literatura disponível de lado. Além disso, as únicas bases de dados utilizadas foram o Scielo e o MEDLINE/PubMed, de forma que se outras fossem utilizadas, provavelmente haveriam mais estudos incluídos.

Por outro lado, algumas falhas nos artigos selecionados também contribuíram para a limitação dos estudos. A maior parte dos artigos selecionados careceram de informações sobre o curso dos estudantes que faziam parte dos estudos (cerca de 45,45% informaram os cursos de graduação), enquanto que apenas 22,79% dos estudos informaram o período de EAD aos quais os estudantes universitários foram submetidos. A carência de tais informações limitou a análise mais aprofundada sobre as características da população estudada. Por fim, a alta variabilidade dos instrumentos de avaliação de saúde mental também se caracteriza como uma limitação, haja vista que impede uma análise homogênea do aparecimento/piora das mudanças psicossociais na amostra em questão.

Apesar dessas limitações, o presente estudo apresenta diversas vantagens. Entre elas, a presença de estudos provenientes de vários continentes do mundo e não só em uma localização específica, aproxima a análise do estudo da população mundial. A presença de uma amostra ampla, com grande número de estudantes universitários também constitui uma vantagem. Outro ponto positivo a ser considerado, é o elevado número de variáveis que foram coletadas dos artigos analisados, que além de apontar uma lacuna importante na literatura, permitiu a exposição dos principais aspectos relevantes de cada um dos estudos. De maneira semelhante, a realização da análise metodológica dos estudos garantiu uma maior qualidade a esta revisão sistemática, já que os estudos que não obtiveram mínimas pontuações no checklist do JBI's (*Joanna Briggs Institute*), não foram incluídos.

7. CONCLUSÃO

O presente estudo aponta que, na análise das implicações da pandemia do COVID-19 na saúde mental de estudantes universitários, houve uma possível piora/aparecimento de doenças psicossociais, a exemplo das mais prevalentes depressão, ansiedade e estresse. Em contraposta, é necessária a realização de estudos mais aprofundados sobre o tema, para preencher as lacunas dessa revisão sistemática. Como exemplo, a realização de mais estudos longitudinais, que comparem a saúde mental dos estudantes no período pré e pós pandemia, ajudaria a relacionar os transtornos psicossociais diretamente ao evento descrito, e não só aos limitantes já observados em estudantes universitários de todo o mundo. A realização de estudos observacionais que explicitem de forma mais específica as condições do EAD aos quais os estudantes foram submetidos, assim como os cursos em que estão matriculados poderia ajudar a explicar melhor quais são os estudantes que tiveram maiores impactos na saúde mental.

Ademais, é preciso reconhecer as diferenças entre os estudantes de diferentes continentes do mundo. Como já apresentado, esta revisão sistemática contemplou estudos que foram realizados, em sua maioria, na América do Norte e Sul, Ásia e Europa, se fazendo necessário o estudo mais aprofundado em outros continentes que possuem diferenças magnas em questões culturais, sociais e econômicas, a exemplo da África e da Oceania.

Dessa forma, a partir dos estudos realizados, já é possível a elaboração de políticas públicas que visem amenizar o impacto que a pandemia da COVID-19 provocou na saúde mental da população de forma geral, sobretudo de estudantes universitários. O incentivo a busca por estratégias de promoção a saúde mental, a exemplo da prática de terapia, o investimento em exercícios físico e a regulação da alimentação, constituem medidas importantes para garantir o cuidado da saúde mental por parte da população. As intervenções em saúde mental, nas instituições de ensino, públicas e privadas, precisam ser consideradas como parte de uma estratégia integrada de saúde e bem-estar desde a prevenção, identificação precoce da situação, apoio e reabilitação.

8. ANEXOS

8.1. PRISMA^{23, 24}

Section and topic	Item #	Checklist item	Location where item is reported
Title			
Title	1	Identify the report as a systematic review.	
Abstract			
Abstract	2	See the PRISMA 2020 for Abstracts checklist (table 2).	
Introduction			
Rationale	3	Describe the rationale for the review in the context of existing knowledge.	
Objectives	4	Provide an explicit statement of the objective(s) or question(s) the review addresses.	
Methods			
Eligibility criteria	5	Specify the inclusion and exclusion criteria for the review and how studies were grouped for the syntheses.	
Information sources	6	Specify all databases, registers, websites, or organisations, reference lists and other sources searched or consulted to identify studies. Specify the date when each source was last searched or consulted.	
Search strategy	7	Present the full search strategies for all databases, registers and websites, including any filters and limits used.	
Selection process	8	Specify the methods used to decide whether a study met the inclusion criteria of the review, including how many reviewers screened each record and each report retrieved, whether they worked independently, and if applicable, details of automation tools used in the process.	
Data collection process	9	Specify the methods used to collect data from reports, including how many reviewers collected data from each report, whether they worked independently, any processes for obtaining or confirming data from study investigators, and if applicable, details of automation tools used in the process.	
Data items	10a	List and define all outcomes for which data were sought. Specify whether all results that were compatible with each outcome domain in each study were sought (e.g. for all measures, time points, analyses), and if not, the methods used to decide which results to collect.	
	10b	List and define all other variables for which data were sought (e.g. participant and intervention characteristics, funding sources). Describe any assumptions made about any missing or unclear information.	
Study risk of bias assessment	11	Specify the methods used to assess risk of bias in the included studies, including details of the tool(s) used, how many reviewers assessed each study and whether they worked independently, and if applicable, details of automation tools used in the process.	
Effect measures	12	Specify for each outcome the effect measure(s) (e.g. risk ratio, mean difference) used in the synthesis or presentation of results.	
Synthesis methods	13a	Describe the processes used to decide which studies were eligible for each synthesis (e.g. tabulating the study intervention characteristics and comparing against the planned groups for each synthesis (Item #5)).	
	13b	Describe any methods required to prepare the data for presentation or synthesis, such as handling of missing summary statistics, or data conversions.	
	13c	Describe any methods used to tabulate or visually display results of individual studies and syntheses.	
	13d	Describe any methods used to synthesise results and provide a rationale for the choice(s). If meta-analysis was performed, describe the model(s), method(s) to identify the presence and extent of statistical heterogeneity, and software package(s) used.	
	13e	Describe any methods used to explore possible causes of heterogeneity among study results (e.g. subgroup analysis, meta-regression).	
	13f	Describe any sensitivity analyses conducted to assess robustness of the synthesised results.	
Reporting bias assessment	14	Describe any methods used to assess risk of bias due to missing results in a synthesis (arising from reporting biases).	
Certainty assessment	15	Describe any methods used to assess certainty (or confidence) in the body of evidence for an outcome.	
Results			
Study selection	16a	Describe the results of the search and selection process, from the number of records identified in the search to the number of studies included in the review, ideally using a flow diagram (see fig 1).	
	16b	Cite studies that might appear to meet the inclusion criteria, but which were excluded, and explain why they were excluded.	
Study characteristics	17	Cite each included study and present its characteristics.	
Risk of bias in studies	18	Present assessments of risk of bias for each included study.	
Results of individual studies	19	For all outcomes, present, for each study: (a) summary statistics for each group (where appropriate) and (b) an effect estimate and its precision (e.g. confidence/credible interval), ideally using structured tables or plots.	
Results of syntheses	20a	For each synthesis, briefly summarise the characteristics and risk of bias among contributing studies.	
	20b	Present results of all statistical syntheses conducted. If meta-analysis was done, present for each the summary estimate and its precision (e.g. confidence/credible interval) and measures of statistical heterogeneity. If comparing groups, describe the direction of the effect.	
	20c	Present results of all investigations of possible causes of heterogeneity among study results.	
	20d	Present results of all sensitivity analyses conducted to assess the robustness of the synthesised results.	
Reporting biases	21	Present assessments of risk of bias due to missing results (arising from reporting biases) for each synthesis assessed.	
Certainty of evidence	22	Present assessments of certainty (or confidence) in the body of evidence for each outcome assessed.	
Discussion			
Discussion	23a	Provide a general interpretation of the results in the context of other evidence.	
	23b	Discuss any limitations of the evidence included in the review.	
	23c	Discuss any limitations of the review processes used.	
	23d	Discuss implications of the results for practice, policy, and future research.	
Other information			
Registration and protocol	24a	Provide registration information for the review, including register name and registration number, or state that the review was not registered.	
	24b	Indicate where the review protocol can be accessed, or state that a protocol was not prepared.	
	24c	Describe and explain any amendments to information provided at registration or in the protocol.	
Support	25	Describe sources of financial or non-financial support for the review, and the role of the funders or sponsors in the review.	
Competing interests	26	Declare any competing interests of review authors.	
Availability of data, code, and other materials	27	Report which of the following are publicly available and where they can be found: template data collection forms; data extracted from included studies; data used for all analyses; analytic code; any other materials used in the review.	

Section and topic	Item #	Checklist item
Title		
Title	1	Identify the report as a systematic review.
Background		
Objectives	2	Provide an explicit statement of the main objective(s) or question(s) the review addresses.
Methods		
Eligibility criteria	3	Specify the inclusion and exclusion criteria for the review.
Information sources	4	Specify the information sources (e.g. databases, registers) used to identify studies and the date when each was last searched.
Risk of bias	5	Specify the methods used to assess risk of bias in the included studies.
Synthesis of results	6	Specify the methods used to present and synthesise results.
Results		
Included studies	7	Give the total number of included studies and participants and summarise relevant characteristics of studies.
Synthesis of results	8	Present results for main outcomes, preferably indicating the number of included studies and participants for each. If meta-analysis was done, report the summary estimate and confidence/credible interval. If comparing groups, indicate the direction of the effect (i.e. which group is favoured).
Discussion		
Limitations of evidence	9	Provide a brief summary of the limitations of the evidence included in the review (e.g. study risk of bias, inconsistency and imprecision).
Interpretation	10	Provide a general interpretation of the results and important implications.
Other		
Funding	11	Specify the primary source of funding for the review.
Registration	12	Provide the register name and registration number.

*This abstract checklist retains the same items as those included in the PRISMA for Abstracts statement published in 2013,³⁴ but has been revised to make the wording consistent with the PRISMA 2020 statement and includes a new item recommending authors specify the methods used to present and synthesise results (item #6).

8.2. JBI'S CHECKLIST FOR ANALYTICAL CROSS STUDIES⁵⁴

JBI'S- Appraisal Checklist for Analytical Cross Sectional Studies

JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR ANALYTICAL CROSS SECTIONAL STUDIES

Reviewer _____
Date _____

Author _____
Year _____ Record Number _____

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. Were the criteria for inclusion in the sample clearly defined?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Were the study subjects and the setting described in detail?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Was the exposure measured in a valid and reliable way?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Were objective, standard criteria used for measurement of the condition?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Were confounding factors identified?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Were strategies to deal with confounding factors stated?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Were the outcomes measured in a valid and reliable way?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Was appropriate statistical analysis used?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Overall appraisal: Include Exclude Seek further info

Comments (Including reason for exclusion)

8.3. JBI`S CHECKLIST FOR CASE CONTROL STUDIES⁵⁴

JBI`S- Appraisal Checklist for Case Control Studies

JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR CASE CONTROL STUDIES

Reviewer _____
Date _____

Author _____
Year _____ Record Number _____

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. Were the groups comparable other than the presence of disease in cases or the absence of disease in controls?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Were cases and controls matched appropriately?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Were the same criteria used for identification of cases and controls?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Was exposure measured in a standard, valid and reliable way?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Was exposure measured in the same way for cases and controls?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Were confounding factors identified?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Were strategies to deal with confounding factors stated?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Were outcomes assessed in a standard, valid and reliable way for cases and controls?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Was the exposure period of interest long enough to be meaningful?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Was appropriate statistical analysis used?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Overall appraisal: Include Exclude Seek further info

Comments (Including reason for exclusion)

8.4. JBI`S CHECKLIST FOR COHORT STUDIES⁵⁴

JBI`S- Appraisal Checklist for Cohort Studies

JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR COHORT STUDIES

Reviewer _____

Date _____

Author _____

Year _____ Record Number _____

- | | Yes | No | Unclear | Not applicable |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. Were the two groups similar and recruited from the same population? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Were the exposures measured similarly to assign people to both exposed and unexposed groups? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. Was the exposure measured in a valid and reliable way? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. Were confounding factors identified? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. Were strategies to deal with confounding factors stated? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. Were the groups/participants free of the outcome at the start of the study (or at the moment of exposure)? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. Were the outcomes measured in a valid and reliable way? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8. Was the follow up time reported and sufficient to be long enough for outcomes to occur? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9. Was follow up complete, and if not, were the reasons to loss to follow up described and explored? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10. Were strategies to address incomplete follow up utilized? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11. Was appropriate statistical analysis used? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Overall appraisal: Include Exclude Seek further info

Comments (Including reason for exclusion)

9. REFERÊNCIAS

1. Noal, DS; Passos, MFD.; Freitas, CM. et al. (2020). *Recomendações e Orientações em Saúde Mental e Atenção Psicossocial na COVID-19*. Rio de Janeiro: Fiocruz.
2. *World Health Organization*. (2021, 22 de Novembro). *A report about health*. Recuperado de: <https://covid19.who.int/region/amro/country/br>
3. Costa, Simone (2020). Pandemia e Desemprego no Brasil. *Rev. Adm. Pública*, 54 (4). <https://doi.org/10.1590/0034-761220200170>
4. Neves, José, Machado, Mick, Oliveira, Luna. et al. (2021). Desemprego, pobreza e fome no Brasil em tempos de pandemia por COVID-19. *Rev. Nutri*. 34. <https://doi.org/10.1590/1678-9865202134e200170>
5. Noal, DS; Passos, MFD., Freitas, CM. et al. (2020). *Suicídio na Pandemia COVID-19*. Rio de Janeiro: Fiocruz.
6. Asmundson, JG, Taylor, S. (2020). Coronaphobia: Fear and the 2019-nCoV outbreak. *Journal of Anxiety Disorders*. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7134790/>
7. Silva, AVV; Santos, HR; Paula. LH. de. (2020). Os desafios encontrados no processo de ensino em tempos de pandemia nos cursos de graduação. *Editora Realize*, Recuperado de: https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO_EV14_0_MD1_SA19_ID4434_14092020210502.pdf
8. Czeisler, Mark, É , Lane, Rashion, I, Petrosky, Emiko. et al. (2020). Mental Health, Substance Use, and Suicidal Ideation During the COVID-19 Pandemic. *MMWR Morb Mortal Wkly*, 69:1049–1057. <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6932a1external>
9. Filgueiras, A; Stults-Kolehmainen, M. (2020). The Relationship Between Behavioural and Psychosocial Factors Among Brazilians in Quarantine Due to COVID-19. Recuperado de: <https://ssrn.com/abstract=3566245>
10. Bezerra, CG, Moura, KP, Dutra, E. (2021). Plantão Psicológico On-line a estudantes universitários durante a pandemia do COVID-19. *Revista do NUFEN: Phenomenology and Interdisciplinarity*. v. 13, n. 2.
11. UNESCO. *COVID-19 Educational disruption and response* . (2020). Recuperado de: <https://en.unesco.org/themes/education-emergencies/coronavirus-school-closures>.
12. Gewin, Virginia. (2020) Five tips for moving teaching online as COVID-19 takes hold . *Nature*, 580(7802):295-296. DOI: 10.1038/d41586-020-00896-7
13. THE. Will the coronavirus make online education go viral? . (2020). Recuperado de: <https://www.timeshighereducation.com/features/will-coronavirus-make-online-education-go-viral>.
14. Sahu, Pradeep. (2020). Fechamento de Universidades por Doença do Coronavírus 2019 (COVID-19): Impacto na Educação e Saúde Mental de Alunos e Funcionários Acadêmicos. *Cureus*. doi: 10.7759 / cureus.7541
15. *Inside Highered*. The COVID-19 crisis and international students . (2020). Retirado de: <https://www.insidehighered.com/views/2020/03/19/higher-ed-institutions-arent-supportinginternational-students-enough...>
16. Alexander, C. (2020). Shock, fear, and fatalism: as coronavirus prompts colleges to close, students grapple with uncertainty. Recuperado de: <https://www.chronicle.com/article/ShockFearFatalism-As/248240>

17. Grace, TW. Health problems of college students. *J Am Coll Health*. 1997;45:243– 250.
18. VanKim, Nicole, Nelson, Toben. (2013). Atividade física vigorosa, saúde mental, estresse percebido e socialização entre estudantes universitários. *American Journal of Health Promotion*, 28 (1), 7–15. doi: 10.4278 / ajhp.111101-quan-395
19. Oliveira, Esmael, Passamani, Guilherme, Rosa, Marcelo, et al. (2020). "Salve-se quem puder": dilemas de estudantes das universidades federais de Mato Grosso do Sul em tempo de pandemia. *Cadernos de Campo (São Paulo, online)* vol. 29, (suplemento), p. 65-74, USP. doi: 10.11606/issn.2316-9133.v29isuplp65-74
20. Elmer, T, Mepham, K, & Stadtfeld, C. (2020). Alunos em confinamento: comparações de redes sociais de alunos e saúde mental antes e durante a crise COVID-19 na Suíça. *PLOS ONE*, 15 (7), e0236337. doi: 10.1371 / journal.pone.0236337
21. Cao, Wenjun, Fang, Ziwei, Hou, Guoqiang, et al. (2020). O impacto psicológico da epidemia de COVID-19 em estudantes universitários na China. *Psychiatry Research*, 112934. doi: 10.1016 / j.psychres.2020.112934
22. Wathélet, Marielle, Duhem, Stéphane, Vaiva, Guillaume, et al. (2020). Fatores associados a distúrbios de saúde mental entre estudantes universitários na França, confinados durante a pandemia de COVID-19. *JAMA Network Open*, 3 (10), e2025591. doi: 10.1001 / jamanetworkopen.2020.25591
23. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*. 2021;372.
24. Itens P, Revis R, Uma P. Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA. *Epidemiol e Serviços Saúde*. 2015;24(2):335–42.
25. Cardoso, A, Barbosa, L, Quintanilha, L, Avena, K. Prevalência de transtornos mentais comuns entre estudantes de Medicina durante a pandemia de Covid-19. *Rev. bras. educ. med.* (2022); vol. 46. doi: <https://doi.org/10.1590/1981-5271v46.1-20210242>
26. Oliveira, E, Osawa, M, Almeida, P, et al. Covid-19: repercussões na saúde mental de estudantes do ensino superior. *Saúde debate* (2022); vol. 46. doi: <https://doi.org/10.1590/0103-11042022E114P>
27. Simegn, W, Dagneu, B, Yeshaw, Y, et al. Depression, anxiety, stress and their associated factors among ethiopian University students during an early stage of COVID-19 pandemic: An online-based cross- sectional survey. *Journal pone* (2021, May 28); doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0251670>
28. Guo, K, Zhag, X, Bai, S, et al. Assessing social support impact on depression, anxiety, and stress among undergraduate students in Shaanxi province during the COVID-19 pandemic of China. *Journal pone* (2021, July 23); doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0253891>
29. Araújo Correia Teixeira, L, Costa, R, Mattos, R, Pimentel, D. Brazilian medical students' mental health during coronavirus disease 2019 pandemic. *J. bras. psiquiatr.* (2021, Mar); vol. 70. doi: <https://doi.org/10.1590/0047-2085000000315>
30. Mullenbach, Scott Cloutier, Tue M, Larson, L., et al. Psychological impacts from COVID-19 among university students: Risk factors across seven states in the United States. *Journal pone* (2021, Jan 7); doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0245327>

31. Zimmermann, M, Bledsoe, C, Papa, A. Initial impact of the COVID-19 pandemic on college student mental health: A longitudinal examination of risk and protective factors. *Psychiatry Res.* (2021, Oct 30); doi: [10.1016/j.psychres.2021.114254](https://doi.org/10.1016/j.psychres.2021.114254).
32. Mota, D, Silva, Y, Costa, T, et al. Saúde mental e uso de internet por estudantes universitários: estratégias de enfrentamento no contexto da COVID-19. *Ciênc. saúde coletiva.* (2021, Jun); vol. 26. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232021266.44142020>
33. Islam, MS, Potenza, M, Os, J, et al. Psychological responses during the COVID-19 outbreak among university students in Bangladesh. *Journal Pone.* (2020, Dec 31); doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0245083>
34. Fang, Z, Cao, W, Hou, G, et al. The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. *Psychiatry Res.* (2020, Mar 20); doi: [10.1016/j.psychres.2020.112934](https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112934)
35. Odriozola, P, Gómez, A, Irujo, M, Garcia, R. Psychological effects of the COVID-19 outbreak and lockdown among students and workers of a Spanish university. *Psychiatry Res.* (2020, May 19); doi: [10.1016/j.psychres.2020.113108](https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113108)
36. Islam, MA, Barna, S, Raihan, H, et al. Depression and anxiety among university students during the COVID-19 pandemic in Bangladesh: A web-based cross-sectional survey. *Journal Pone.* (2020, Aug 26); doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0238162>
37. HeWangHai, Z, Yang, H, Yang, Y, et al. Prevalence of anxiety and depression symptom, and the demands for psychological knowledge and interventions in college students during COVID-19 epidemic: A large cross-sectional study. *J Affect Disord.* (2020, Oct 1); vol. 275: 188-193. doi: [10.1016/j.jad.2020.06.034](https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.06.034)
38. Nahostin-Ansar, A, Sherafati, A, Aghajani, F, et al. Depression and Anxiety among Iranian Medical Students during COVID-19 Pandemic. *Iran J Psychiatry.* (2020, Jul); vol. 15: 228-235. doi: [10.18502/ijps.v15i3.3815](https://doi.org/10.18502/ijps.v15i3.3815)
39. Rogowska, AM, Kusnierz, C, Bokszczyński, A. Examining Anxiety, Life Satisfaction, General Health, Stress and Coping Styles During COVID-19 Pandemic in Polish Sample of University Students. *Psychol Res Behav Manag.* (2020, Sep 28); vol. 13: 797-811. doi: [10.2147/PRBM.S266511](https://doi.org/10.2147/PRBM.S266511).
40. Kecojevic, A, Basch, C, Davi, N, Sullivan, M. The impact of the COVID-19 epidemic on mental health of undergraduate students in New Jersey, cross-sectional study. *Plos one.* (2020, Sep 30); vol. 15. doi: [10.1371/journal.pone.0239696](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239696).
41. Rodrigues, B, Dias, P. Anxiety, depression and stress in university students: the impact of COVID-19. *Estud. psicol.* (2020); vol. 37. doi: <https://doi.org/10.1590/1982-0275202037e200067>
42. Changwon, S, Hegde, S, Smith, A, et al. Effects of COVID-19 on College Students' Mental Health in the United States: Interview Survey Study. *J Med Internet Res.* (2020, Sep); vol. 22. doi: [10.2196/21279](https://doi.org/10.2196/21279)
43. Wang, C, Zhao, H. The Impact of COVID-19 on Anxiety in Chinese University Students. *Front Psychol.* (2020, May); vol. 11. doi: [10.3389/fpsyg.2020.01168](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01168)
44. Xinli, C, Becker, B, Yu, Q., et al. Prevalence and Psychosocial Correlates of Mental Health Outcomes Among Chinese College Students During the Coronavirus Disease (COVID-19) Pandemic. *Front Psychiatry.* (2020, Aug 7); vol. 11: 803. doi: [10.3389/fpsyg.2020.00803](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00803). eCollection 2020
45. Wang, X, Hedge, S, Changwon, S, et al. Investigating Mental Health of US College Students During the COVID-19 Pandemic: Cross-Sectional Survey

- Study. *J Med Internet res.* (2020, Sep); vol 22. doi: [10.2196/22817](https://doi.org/10.2196/22817)
46. Shifera Aylie, N, Mekonen, M, Mekuria, R. The Psychological Impacts of COVID-19 Pandemic Among University Students in Bench-Sheko Zone, South-west Ethiopia: A Community-based Cross-sectional Study. *Psycholol res Behav Manag.* (2020); vol: 13: 813-821. doi: [10.2147/PRBM.S275593](https://doi.org/10.2147/PRBM.S275593)
 47. Li, Y, Wang, A, Wu, Y. Impact of the COVID-19 Pandemic on the Mental health of College Students: A Systematic review and Meta-Analysis. *Front psychol.* (2021); vol:12. doi: [10.3389/fpsyg.2021.669119](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.669119)
 48. Baxter, AJ, Scott, KM, Vos, T, et al. Prevalência global de transtornos de ansiedade: uma revisão sistemática e meta-regressão. *Psicol. Med.* (2013); vol:43: 897-910. doi: [10.1017/s003329171200147](https://doi.org/10.1017/s003329171200147)
 49. Haugen, T, Johansen, BT, Ommundsen, Y. O papel do gênero na relação entre atividade física, avaliação da aparência e sofrimento psíquico. *Criança Adolescência. Ment. Saúde.* (2014); vol: 19: 24-30. doi: [10.1111/j.1475-3588.2012.00671](https://doi.org/10.1111/j.1475-3588.2012.00671)
 50. Jia, Q, Qu, Y, Sun, H, et al. Mental Health Among Medical Students during COVID-19: A Systematic Review and Meta- Analysis. *Front psychol.* (2022); vol:13. doi: [10.3389/fpsyg.2022.846789](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.846789)
 51. Gilliam, W, Akbar, F, Omer, S, et al. Mental Health Impact of COVID-19 among Children and College Students: A Systematic Review. *Child Psychiatry Hum Dev.* (2022). doi: [10.1007/s10578-021-01297-1](https://doi.org/10.1007/s10578-021-01297-1)
 52. Ebrahi, A, Dhahi, A, Husain, M, et al. The Psychological Well- Being of University Students amidst COVID-19 Pandemic. *Sultan Qaboos Univ Med J.* (2022); vol: 22: 179-197, doi: [10.18295/squmj.6.2021.081](https://doi.org/10.18295/squmj.6.2021.081)
 53. Ranscombe, P. Áreas rurais em risco durante a pandemia de COVID-19. *Lancet Infect. Dis.* (2020); vol: 5: 245. doi: [10.1016/s1473-3099\(20\)30301-7](https://doi.org/10.1016/s1473-3099(20)30301-7)
 54. Moola S, Munn Z, Tufanaru C, Aromataris E, Sears K, Sfetcu R, Currie M, Qureshi R, Mattis P, Lisy K, Mu P-F. Chapter 7: Systematic reviews of etiology and risk . In: Aromataris E, Munn Z (Editors). *JB I Manual for Evidence Synthesis.* JBI, 2020. Available from <https://synthesismanual.jbi.global>