

SEÇÃO: ARTIGO

Por que estudantes universitários apresentam estresse, ansiedade e depressão? Uma *rapid review* de estudos longitudinais

Thaís Branquinho Oliveira Fragelli¹

Ricardo Ramos Fragelli²

RESUMO

Muitos problemas de saúde mental iniciam-se ou são agravados com o ingresso na universidade. O objetivo deste artigo foi identificar fatores relacionados a estresse, ansiedade e depressão em estudantes universitários a partir de estudos longitudinais. Foi realizada uma revisão nas bases de dados: *Medline*, *Web of Science*, *SCOPUS* e *PsycInfo*. Uma busca adicional foi realizada nos cem primeiros resultados do *Google Scholar* e nas referências dos artigos elegíveis. Foram identificados dois grupos de fatores: 1) ambientais e/ou sociais: experiências adversas na infância, fragilidade das relações sociais e tempo de exposição às mídias eletrônicas; 2) pessoais: crenças sobre si mesmo, incapacidade de modificar autoatributos, traços de personalidade e cognições disfuncionais ligadas a eventos estressores. Concluiu-se que o conhecimento das causas de estresse, ansiedade e depressão é importante para identificar estudantes em risco e planejar ações que incentivem a busca por ajuda e o desenvolvimento de habilidades para gerenciamento emocional.

Palavras-chave: Ansiedade. Depressão. Estudantes universitários. Ensino superior. Saúde mental.

Como citar este documento – ABNT

FRAGELLI, Thaís Branquinho Oliveira; FRAGELLI, Ricardo Ramos. Por que estudantes universitários apresentam estresse, ansiedade e depressão? Uma *rapid review* de estudos longitudinais. *Revista Docência do Ensino Superior*, Belo Horizonte, v. 11, e029593, p. 1-21, 2021. DOI: <https://doi.org/10.35699/2237-5864.2021.29593>.

Recebido em: 26/02/2021

Aprovado em: 29/04/2021

Publicado em: 27/07/2021

¹ Universidade de Brasília (UnB), Brasília, DF, Brasil.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9378-0066>. E-mail: thaisfragelli@hotmail.com

² Universidade de Brasília (UnB), Brasília, DF, Brasil.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6548-1154>. E-mail: fragelli@hotmail.com

¿Por qué los estudiantes universitarios experimentan estrés, ansiedad y depresión? Una revisión rápida de estudios longitudinales

RESUMEN

Muchos problemas de salud mental comienzan o se agravan al ingresar a la universidad. El objetivo fue identificar factores relacionados con el estrés, la ansiedad y la depresión en estudiantes universitarios a partir de estudios longitudinales. Se realizó una revisión de las bases de datos: *Medline*, *Web of Science*, *SCOPUS* y *PsycInfo*. También se realizó una búsqueda adicional en los primeros cien resultados de *Google Scholar* y en las referencias de los artículos elegibles. Se identificaron dos grupos de factores: 1) ambientales/sociales: experiencias adversas en la infancia, fragilidad de las relaciones sociales y tiempo de exposición a los medios electrónicos; 2) personal: creencias sobre uno mismo, incapacidad para modificar atributos propios, rasgos de personalidad y cogniciones disfuncionales combinadas con eventos estresantes. Se concluyó que el conocimiento de las causas es importante para identificar a los estudiantes en riesgo y planificar acciones que incentiven la búsqueda de ayuda y el desarrollo de habilidades para el manejo del estrés.

Palabras clave: Ansiedad. Depresión. Estudiantes universitarios. Educación superior. Salud mental.

Why do college students manifest stress, anxiety, and depression? A rapid review of longitudinal studies

ABSTRACT

Many mental health problems start or are aggravated by entering college. The goal of this article was to identify factors related to stress, anxiety and depression in college students from longitudinal studies. A review was carried out on the databases *Medline*, *Web of Science*, *SCOPUS* and *PsycInfo*. An additional search was also carried out in the first one hundred results of *Google Scholar* and in the references of the eligible articles. Two factors' groups were identified: 1) environmental and/or social: adverse experiences in childhood, fragility of social relationships, and time of exposure to electronic media; 2) personal: beliefs about oneself, inability to modify self-attributes, personality traits, and dysfunctional cognitions linked with stressful events. It was concluded that the knowledge of the causes of stress, anxiety, and depression is important to identify students at risk and plan actions that encourage the search for help and the development of skills for stress management.

Keywords: Anxiety. Depression. College students. Higher education. Mental health.

INTRODUÇÃO

Estudos apontam que 450 milhões de pessoas no mundo sofrem de algum transtorno mental, com destaque para o transtorno depressivo maior (TDM), que acomete cerca de 5,8% da população brasileira, sendo considerado uma das principais causas de incapacidade no mundo (LEÃO *et al.*, 2018).

Segundo o *Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais* (DMS-5), os transtornos depressivos constituem um amplo espectro de condições. O que difere entre eles são os aspectos de duração, momento ou etiologia presumida (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014). O TDM é um tipo de transtorno depressivo que provoca tristeza, irritabilidade, desinteresse, desprazer, sentimento de culpa, baixa autoestima e distúrbios fisiológicos. Estima-se que pode se tornar a segunda maior carga de doença do mundo até 2030. Esse transtorno se correlaciona com a ansiedade (LEÃO *et al.*, 2018).

A ansiedade consiste numa emoção própria da vivência humana, natural e fundamental à autopreservação. Mas, quando é muito frequente e intensa, torna-se um transtorno, podendo causar angústia e sofrimento que impactam a qualidade de vida das pessoas (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014; LEÃO *et al.*, 2018). Assim, os transtornos de ansiedade, apesar de compartilharem características do medo, importante para autopreservação, são diferentes dele, pois se caracterizam por serem excessivos e persistentes (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014).

Muitos desses transtornos de depressão e de ansiedade iniciam-se antes dos 18 anos de idade, período em que geralmente os adultos jovens encontram-se na universidade (entre 18 e 25 anos). Esse é um momento de transição importante da vida que pode ser estressante e potencializar os transtornos já existentes ou até iniciar psicopatologias (LEÃO *et al.*, 2018; MCLAFFERTY *et al.*, 2017).

É importante ressaltar que durante a vida universitária cerca de 80% dos estudantes experimentam situações de estresse diário, as quais também têm sido associadas aos problemas de saúde mental nessa população (BETTIS *et al.*, 2017; KARATEKIN, 2018). Os altos níveis de estresse também têm importância no desenvolvimento da depressão e da ansiedade que, por sua vez, aumentam os níveis de estresse (BETTIS *et al.*, 2017).

Em estudo elaborado pela Organização Mundial da Saúde com estudantes universitários do primeiro ano de 19 faculdades em 8 países (Austrália, Bélgica, Alemanha, México, Irlanda do Norte, África do Sul, Espanha, Estados Unidos), verificou-se que o TDM foi o transtorno mais comum entre os distúrbios, identificado em 18,5% dos estudantes nos primeiros 12 meses de faculdade. Além disso, o transtorno de ansiedade generalizada foi o segundo mais

comum, sendo detectado em 16,7% dos estudantes nos primeiros 12 meses de faculdade (AUERBACH *et al.*, 2018).

O transtorno de ansiedade generalizada consiste em excessivos e persistentes estados de ansiedade e de preocupação. É de difícil controle pelo indivíduo e pode estar associado a vários domínios, incluindo o desempenho escolar. Incorrem sintomas físicos como inquietação, fatigabilidade, dificuldade de concentração, irritabilidade, tensão muscular e perturbação do sono (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014).

Observa-se que os transtornos de saúde mental são muito comuns entre estudantes universitários. A vida universitária apresenta uma série de novos desafios como aumento das demandas acadêmicas, diminuição do contato com membros da família e amigos, além de estresse interpessoal e financeiro (PEDRELLI *et al.*, 2015).

Tais fatores podem ocasionar uma ansiedade de separação, outro tipo de transtorno de ansiedade que está relacionado à apreensão quanto à separação das figuras de apego, como a família ou relacionamentos, podendo ocasionar uma relutância em se afastar dessas pessoas, pesadelos e sintomas físicos de sofrimento. Os sintomas se desenvolvem mais comumente na infância, mas também podem aparecer durante a idade adulta (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014).

Tradicionalmente, muitos estudantes universitários iniciam a faculdade após concluir o ensino médio, sendo, de maneira geral, jovens (PEDRELLI *et al.*, 2015). Assim, além da adaptação à vida universitária, existe a transição para a vida adulta (MCLAFFERTY *et al.*, 2017).

Transtornos de saúde mental podem ter um impacto severo na vida de um estudante, dificultando consideravelmente a sua capacidade de aprendizado e causando um baixo rendimento em avaliações (MCLAFFERTY *et al.*, 2017). Nesse contexto, considera-se importante não apenas conhecer as taxas de prevalência desses transtornos, mas compreender os preditores destes quando os estudantes ingressam nas universidades. Essas informações podem auxiliar o planejamento de estratégias de apoio adequadas aos estudantes, minimizando os danos relacionados às psicopatologias.

Pesquisadores defendem que estudos longitudinais podem ser grandes aliados de uma melhor compreensão da psicopatologia no corpo discente (MCLAFFERTY *et al.*, 2017). Assim, o objetivo do presente trabalho foi identificar os fatores relacionados ao surgimento de estresse, ansiedade e depressão em jovens universitários a partir de estudos longitudinais.

MÉTODOS

Foi realizada uma *rapid review* para otimizar o acesso à pesquisa atual e garantir a tomada de decisão e a prática com base em evidências. O adoecimento da população de estudantes universitários pode ser considerado como uma questão emergente que requer acesso a evidências em tempo hábil para auxiliar gestores educacionais na tomada de decisão. Nesse sentido, *rapid reviews* são revisões de literatura que usam métodos para acelerar ou otimizar processos tradicionais de revisão sistemática com o intuito de reunir informações para planejamento e desenvolvimento de políticas (GANANN; CILISKA; THOMAS, 2010).

Questão de pesquisa

Esta revisão foi guiada pela pergunta: Quais são os fatores que podem causar estresse, ansiedade e depressão em jovens universitários?

Fontes de dados e estratégia de pesquisa

Foi realizada uma pesquisa nas seguintes bases de dados: *Medline*, *Web of Science*, *SCOPUS* e *PsycInfo*. Os termos utilizados foram: *etiology*, *risk factor*, *college students*, *anxiety*, *psychological stress*, *depressive disorder*, *youth*, *adolescence*, *young adults*, *longitudinal*, *cohort*. A pesquisa dentro dessas bases se limitou a título, resumo e palavras-chave do artigo. Uma busca adicional foi realizada no *Google Scholar*, considerando a lista com os cem primeiros resultados.

O gerenciamento das referências foi realizado pelo software *Mendeley*, e artigos que se apresentaram na condição de duplicata foram retirados.

Critério de elegibilidade

Foram critérios de inclusão: a) estudos que discutissem e/ou esclarecessem acerca das causas de estresse, ansiedade e depressão, bem como as suas consequências em jovens universitários; b) artigos que não tivessem relação com a pandemia da Covid-19; c) artigos escritos nos idiomas português, inglês ou espanhol; d) artigos que estivessem disponíveis integralmente; e) artigos publicados de 2010 a 2020.

A exclusão dos artigos foi realizada em três etapas: a) antes da leitura do artigo; b) na avaliação dos títulos e resumos, e; c) após a leitura completa dos artigos.

Antes da leitura dos artigos, foram excluídos estudos de revisão sistemática, capítulos de livro, livros, resumos de eventos, cartas, editoriais. Em um segundo momento, foi realizada a

avaliação e a análise de títulos e resumos, e foram eliminados os textos que não tinham o objetivo relacionado à pergunta do presente estudo. Na última etapa de elegibilidade, foi realizada a leitura dos artigos restantes na íntegra, na qual foram eliminados aqueles que não abordaram as causas das desordens mentais no estudante universitário nem eram estudos longitudinais. A seleção final teve como base a leitura do artigo completo.

Seleção dos estudos

Dois pesquisadores, de forma independente, leram os artigos pré-selecionados para analisar se eles, de fato, abordavam as causas de estresse, ansiedade e depressão. A decisão sobre a inclusão do estudo com base nos critérios de elegibilidade foi realizada individualmente.

Extração de dados e síntese

Os dados desta pesquisa foram extraídos de cada artigo incluído pelos dois pesquisadores com relação a local, amostra, tempo de seguimento, percentual de perda de seguimento, fatores etiológicos e instrumentos de medida. As características dos artigos selecionados foram resumidas em uma tabela no software *Excel*.

RESULTADOS

Um fluxograma do processo de seleção é mostrado na Figura 1. No total, 53 artigos foram identificados a partir da busca nas bases de dados, após remover as duplicatas. Desses, 28 foram considerados elegíveis com base no título e no resumo. Na triagem dos 28 textos completos, seis estudos atenderam a todos os critérios de inclusão. Na busca adicional por meio de listas de referência e citações dos estudos incluídos, dois artigos preencheram os critérios de inclusão.

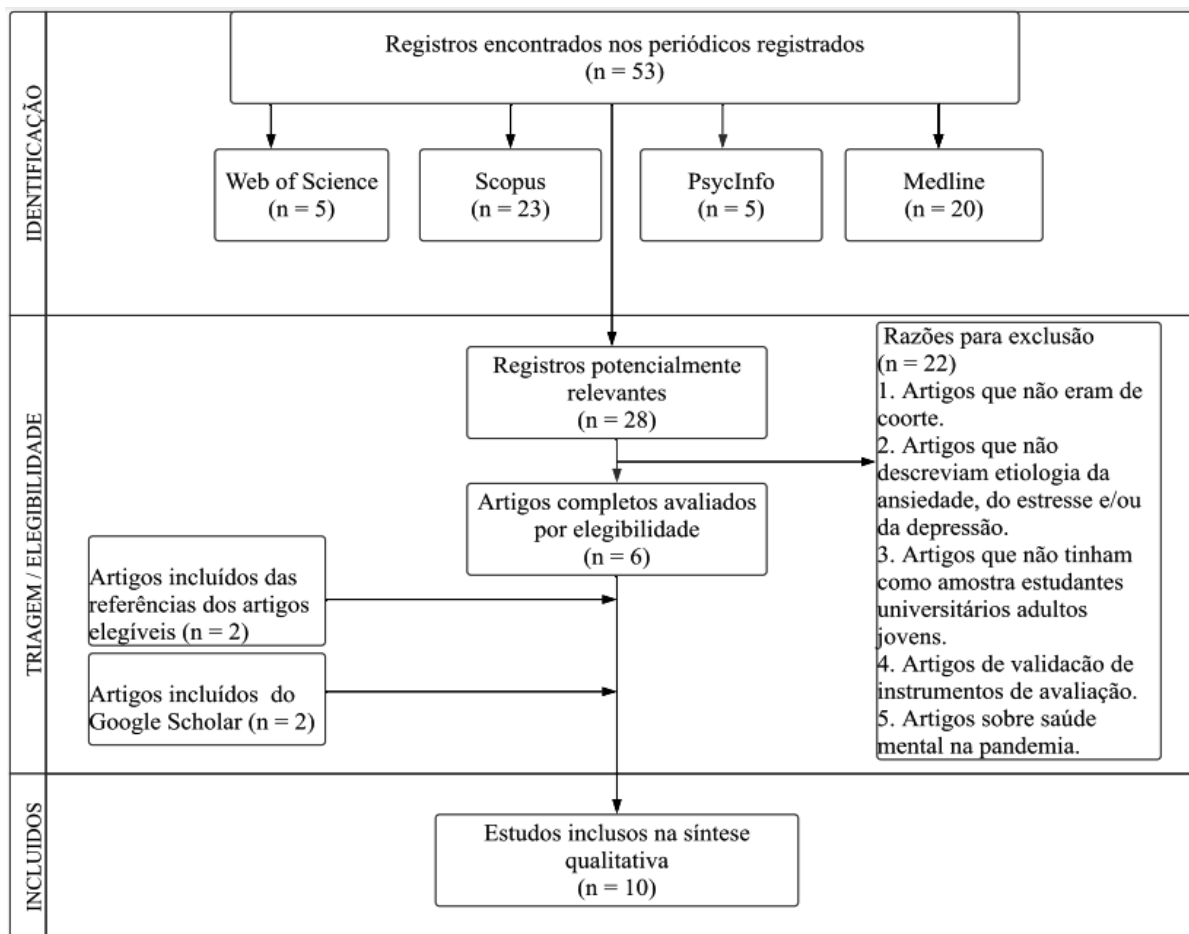


Figura 1 – Diagrama do resultado da aplicação dos critérios de inclusão e exclusão do estudo (Brasília/DF, 2019)

Fonte: elaborada pelos autores, 2020.

Em uma busca no *Google Scholar*, considerando a lista com os cem primeiros resultados, foram adicionados dois artigos. Como resultado, um total de dez estudos foi incluído na síntese dos resultados.

Características dos estudos

Esses dez estudos foram originários da China (cinco), dos Estados Unidos (três), da Bélgica (um) e do Canadá (um). Todos eles são estudos longitudinais, conforme os critérios de inclusão, sendo que o seguimento variou de cinco semanas a três anos. As pesquisas foram realizadas com estudantes universitários com idade média variando de 18 a 20,11 anos. O Quadro 1 descreve cada um dos estudos selecionados em termos de local do estudo, caracterização da amostra, tempo de seguimento, perdas, fatores relacionados a estresse, ansiedade e/ou depressão e instrumentos utilizados para medida.

Por que estudantes universitários apresentam estresse, ansiedade e depressão? Uma *rapid review* de estudos longitudinais

Thaís Branquinho Oliveira Fragelli, Ricardo Ramos Fragelli

Autor(es)/ Ano	Local do Estudo	Caracterização da amostra	Tempo de seguimento	Percentual de perda	Fatores	Instrumento de Medida
BILEVICIUS <i>et al.</i> (2018)	Canadá	n = 210; Sexo: 76% feminino, 24% masculino; Idade: M = 19,71 (DP = 3,83).	1 ano	58%	Vergonha.	Depression Anxiety Stress Scales (DASS); Problem Gambling Severity Index (PGSI); Rutger's Alcohol Problem Index (RAPI); Rizvi Shame Inventory (RSI); Life Events Scale for Students (LESS).
SCHRODER <i>et al.</i> (2019)	Estados Unidos	n = 293; Sexo: 80,6% feminino, 18,5% masculino; Idade: M = 18,07 (DP = 0,33).	5 semanas	Não relata	Mentalidade fixa de ansiedade.	Implicit Theories of Anxiety (TOA); College Adjustment Test; Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9).
EBERT <i>et al.</i> (2019)	Bélgica	n = 958; Sexo = 54,5% feminino, 45,5% masculino; Idade: M = 18 (DP = 0,8).	1 ano	62%	Trauma na infância ou na adolescência (vítimas de abuso emocional; vítimas de abuso sexual; pessoas que tiveram planos ou tentativas de suicídio); pais com pelo menos um distúrbio mental; estudantes que terminaram recentemente com um parceiro romântico.	Composite International Diagnostic Interview (CIDI); Adverse Childhood Experience Scale; CIDI Screening Scales (CIDI-SC); Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT); Columbia Suicidal Severity Rating Scale.
HE <i>et al.</i> (2018)	China	n = 644; Sexo: 47,4% masculino, 52,6% feminino, Idade: M = 20,11 (DP = 1,10).	6 meses	Não relata	Reações emocionais negativas; neuroticismo; aborrecimentos diários.	Personality Inventory-Short Form; Mood and Anxiety Symptom Questionnaire (MASQ); General Social and Academic Hassles Scale.
KARATEKIN (2018)	Estados Unidos	n = 239; Sexo: 77% feminino, 23% masculino; Idade: M = 20 (DP = 3,1).	Não relata	Não relata	Experiências adversas na infância.	Early Adverse Experiences Questionnaire; Life Events Scale for Students; Patient Health Questionnaire (PHQ).

XIAO <i>et al.</i> (2016)	China	n = 520; Sexo: 55,7% feminino, 44,3% masculino; Idade: M = 20,08 (DP = 1,06).	6 meses	Não relata	Vulnerabilidade cognitiva.	Cognitive Style Questionnaire; Centre for Epidemiological Studies Depression Scale; General Social and Academic Hassles Scale.
DRAKE; SLADEK; DOANE (2016)	Estados Unidos	n = 70; Sexo: 77% feminino, 23% masculino; Idade: M = 18,49 (DP = 0,38).	5,2 meses	15%	Processo de transição do ensino médio para a faculdade; autoeficácia.	Cortisol salivar; UCLA Loneliness Scale Version 3; Coping Efficacy Scale.
LIU <i>et al.</i> (2019)	China	n = 741; Sexo: 71,7% feminino, 28,3% masculino; Idade: M = 18,47 (DP = 0,87).	3 anos	29,40%	Isolamento social e solidão.	Versão chinesa da Self-Rating Depression Scale (SDS); criação de um índice de isolamento social com base em pesquisas anteriores; UCLA Loneliness scale; versão chinesa do Eysenck Personality Inventory (C-EPI).
WU <i>et al.</i> (2016)	China	n = 2521; Sexo: 47,1% masculino, 52,9% feminino; idade: M = 18,43 (DP = 0,96).	1 ano	5,40%	Tempo de exposição à tela de mídias eletrônicas.	Self-Rating Anxiety Scale (SAS); Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D); Multidimensional Sub-health Questionnaire of Adolescents (MSQA).
SONG <i>et al.</i> (2020)	China	n = 758; Sexo: 51,5% masculino com idade média de 18,4 ± 0,90 e 48,5% feminino com idade média de 18,1 ± 0,78.	2 anos	Não relata	Ansiedade basal; neuroticismo pré-mórbido; preocupação com o erro; sonolência diurna elevada; pouco exercício físico.	Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D); Zung Self-rating Anxiety Scale (SAS); Eysenck Personality Questionnaire-Neuroticism subscale (EPQ-N); Rosenberg Self-Esteem Scale (SES); Frost Multidimensional Perfectionism Scale (FMPS).

Quadro 1 – Características dos estudos (Brasília/DF, 2020)

Fonte: elaborado pelos autores, 2020.

Principais fatores identificados

Com relação à ansiedade, os estudos apontaram que as principais causas seriam crenças sobre a baixa maleabilidade de autoatributos, ou seja, a crença de que os próprios atributos são imutáveis. Um exemplo seria a ideia de que as falhas são decorrentes de uma falta de habilidade. Tais noções são atribuídas a uma mentalidade fixa, identificada por Schroder *et al.* (2019). Outro fator causador de ansiedade identificado nos estudos foi o neuroticismo, definido como um traço de personalidade de ordem superior associado a uma fraca capacidade de lidar com estresse, impulsividade, controle emocional deficiente, tendência a se preocupar (HE *et al.*, 2018; SONG *et al.*, 2020). Além disso, os autores encontraram uma frequência de aborrecimentos diários, sendo que a interação neuroticismo e aborrecimentos diários foi correlacionada com um aumento no nível de sintomas específicos de ansiedade.

Quanto à depressão, um de seus fatores preditores é a vergonha. Esta é uma emoção autoconsciente que surge após uma falha percebida, particularmente uma ameaça à necessidade de pertencer, apontada no estudo de Bilevicius *et al.* (2018). Ebert *et al.* (2019) descrevem outros preditores envolvendo traumas na infância e na adolescência, tais como abuso emocional, abuso sexual, realização de planos ou tentativas de suicídio, término recente com um parceiro romântico ou pais com algum distúrbio mental. He *et al.* (2018) afirmam que o neuroticismo pode ser um preditor significativo do aumento de sintomas específicos de depressão e do aumento no sofrimento geral, caso haja uma ocorrência frequente de aborrecimentos diários. Karatekin (2018) identificou que um aluno com duas ou mais experiências adversas na infância tinha aproximadamente duas vezes mais chances de atender aos critérios de triagem para um transtorno depressivo ou de ansiedade e expressar ideação suicida.

Xiao *et al.* (2016) constataram que os maiores escores de vulnerabilidade cognitiva – a qual, segundo os autores, seria a tendência de aplicar um viés negativo no processamento de informação – aumentariam a probabilidade de sintomas depressivos após a ocorrência de eventos negativos. Liu *et al.* (2019) e Drake, Sladek e Doane (2016) apontaram a solidão como fator para depressão.

Wu *et al.* (2016) identificaram que o tempo de exposição a mídias eletrônicas (maior que duas horas por dia) não produzia sintomas depressivos e psicopatológicos, mas o mesmo não aconteceu quanto à ansiedade.

Com relação ao estresse, apenas o estudo de Drake, Sladek e Doane (2016) apontou a transição do estudante para a faculdade como importante fator causal.

Diferença de gênero

O estudo realizado por Liu *et al.* (2019) analisou como o isolamento social e a solidão estão relacionados à saúde mental do indivíduo e, particularmente, se possuem conexão com o gênero. A pesquisa identificou que o isolamento social e o sentimento subjetivo de solidão possuem uma associação com o aumento dos sintomas depressivos em estudantes do sexo feminino. No entanto, para aqueles do sexo masculino, apenas o isolamento social é associado ao aumento dos sintomas depressivos. Os autores constataram que os estudantes do sexo masculino, quando foram comparados às estudantes do sexo feminino, tinham menos chances de terem poucos amigos e eram mais propensos a serem filhos únicos e a terem menos de um contato mensal com os membros da família. O escore de isolamento social para estudantes do sexo masculino foi significativamente maior que o feminino. Contudo, as mulheres eram mais sensíveis aos efeitos do isolamento. Em outro estudo, Xiao *et al.* (2016) indicaram que as mulheres relataram sintomas depressivos mais altos do que os homens.

Em contrapartida, o estudo de Song *et al.* (2020) apontou que os homens tiveram 2,3 vezes mais probabilidade de desenvolver sintomas depressivos e os pesquisadores justificam que o possível resultado esteja relacionado ao fato de que todas as estudantes de seu estudo eram solteiras, sem filhos e com vida simples no campus, diferentemente dos estudantes do sexo masculino, os quais são excessivamente cobrados e evitam falar de emoções negativas, consequências culturais segundo os autores.

DISCUSSÃO

O presente trabalho teve o objetivo de identificar as causas de estresse, ansiedade e depressão em jovens estudantes universitários a partir de estudos longitudinais.

Os achados dos estudos identificados apontaram para dois grupos de fatores: 1) ambientais e/ou sociais: experiências adversas na infância, fragilidade das relações sociais e tempo de exposição a mídias eletrônicas; 2) pessoais: crenças que os estudantes têm de si mesmos, como do "mau eu", no caso da vergonha; incapacidade de modificar seus autoatributos, como no caso da mentalidade fixa; traços de personalidade como o neuroticismo; presença de cognições disfuncionais, ou seja, estilo cognitivo negativo ou vulnerabilidade cognitiva, associadas à vivência de eventos estressores externos.

Bilevicius *et al.* (2018) apontam que a vergonha é uma emoção que atribui a crença do "mau eu", a qual surge após uma falha percebida que pode incitar uma ameaça à necessidade de pertencer. Ela é acompanhada de intensos sentimentos de inferioridade, inutilidade, e tem sido associada à experiência da depressão (BILEVICIUS *et al.*, 2018). A vergonha constitui

uma autoavaliação negativa e promove o sentimento de inferioridade, autopunição e agressão defensiva, sendo preditora de sintomas depressivos (MURIS; MEESTERS; VAN ASSELDONK, 2018; PORTER *et al.*, 2019).

A literatura indica que o período compreendido entre a adolescência e a idade adulta jovem configura um período difícil para a regulação da emoção, quando surgem os maiores sintomas de transtornos mentais, como ansiedade e depressão (STEPHANOU *et al.*, 2017). Essa dificuldade apontada se deve a uma diferença temporal de desenvolvimento das regiões corticais e das regiões de resposta afetiva, o que pode contribuir para a maior instabilidade do humor e para a reatividade emocional nessa faixa etária (MARTIN; OCHSNER, 2016).

O córtex pré-frontal constitui uma das últimas regiões do cérebro a amadurecer completamente considerando a sinaptogênese, o metabolismo, a mielinização e a migração neuronal, podendo levar mais de duas décadas para atingir a maturidade estrutural e funcional completa. Desta forma, os cérebros de adolescentes e adultos jovens ainda estão em processo de desenvolvimento das funções executivas, importantes para a regulação emocional nessa etapa da vida (FISKE; HOLMBOE, 2019).

Nesse aspecto, He *et al.* (2018) identificaram que o neuroticismo é um fator causador de sintomas de ansiedade e depressão em jovens universitários. O neuroticismo é uma característica que se refere a uma fraca capacidade de lidar com estresse, a um controle emocional deficiente e a uma tendência a se preocupar excessivamente (HE *et al.*, 2018).

Esses aspectos tornam o indivíduo mais vulnerável devido à maneira como realiza interpretações negativas dos eventos da vida quando confrontado com estressores (XIAO *et al.*, 2016). Essa vulnerabilidade cognitiva ao estresse, descrita por Xiao *et al.* (2016), está presente em universitários e é útil na compreensão da etiologia da depressão. Segundo os autores, ela corresponde a uma característica interna de um indivíduo que o predispõe a desenvolver depressão após a ocorrência de eventos negativos na vida. Nesse sentido, a depressão seria produzida pela interação entre fatores relacionados à vulnerabilidade cognitiva e aos estressores ambientais (XIAO *et al.*, 2016).

Outra causa, apontada pelo estudo de Schroder *et al.* (2019), é a mentalidade fixa de ansiedade. De acordo com os autores, a teoria das "mentalidades" indica que as crenças sobre a maleabilidade de autoatributos variam da mentalidade de crescimento (maleabilidade) até a mentalidade fixa (imutabilidade). A mentalidade de crescimento tende a atribuir falhas à falta de esforço e à possibilidade de serem resolvidas com maior empenho e desenvolvimento do domínio da tarefa. Dessa forma, um indivíduo com mentalidade de crescimento apresenta estratégias de regulação emocional mais adaptativas e,

consequentemente, uma maior saúde psicológica. Já os indivíduos com uma mentalidade fixa tendem a atribuir falhas à falta de habilidades que são fixas e imutáveis, o que proporciona o sofrimento psicológico (SCHRODER *et al.*, 2019).

É importante ressaltar que os fatores acima mencionados estão intimamente relacionados a uma dificuldade de regulação emocional. O processamento da emoção envolve a amígdala, que sinaliza a presença de ameaças, bem como o córtex pré-frontal, que avalia os estímulos, monitora e regula a emoção (KUJAWA *et al.*, 2016).

Os sistemas envolvidos na identificação de informações emocionais se desenvolvem relativamente cedo, e as regiões envolvidas na regulação das emoções amadurecem posteriormente. As evidências indicam, assim, uma incompatibilidade no desenvolvimento do circuito entre o córtex pré-frontal e a amígdala, que se desenvolve mais cedo, enquanto o córtex pré-frontal, responsável pela regulação, tem seu desenvolvimento continuado até 20 a 25 anos (KUJAWA *et al.*, 2016; MARTIN; OCHSNER, 2016).

Outro ponto importante é que os indivíduos que já estão deprimidos são menos propensos a usar estratégias adaptativas de regulação emocional, como a reavaliação cognitiva, uma forma de regulação que reinterpreta o significado de um estímulo ou evento negativo para melhorar o humor. Assim, os processos de desenvolvimento neurológico que contribuem para melhorar a regulação emocional durante a adolescência e a idade adulta jovem podem ser particularmente afetados na depressão, podendo se tornar um ciclo (STEPHANOU *et al.*, 2017).

O período que compreende a faculdade é singular, pois muitos jovens adultos estão enfrentando altos níveis de estresse, como deixar o cuidado dos pais pela primeira vez, a mudança nos níveis de sono e na alimentação, o aumento da demanda de trabalho das disciplinas, as novas responsabilidades, a mudança nas atividades sociais, alguns ainda se preocupando em pagar os custos da faculdade (KARATEKIN, 2018).

O estresse causado por aborrecimentos diários é um preditor significativo do aparecimento de sintomas de depressão e ansiedade, pois há evidências de que a frequência e a gravidade dos aborrecimentos diários estão associadas à depressão e à ansiedade, principalmente quando vinculadas à dificuldade de regulação emocional (XIAO *et al.*, 2016).

Além disso, o período no qual geralmente começa-se a frequentar a faculdade é uma época em que surgem problemas de saúde mental ao longo da vida, de maneira que três quartos dos diversos transtornos mentais surgem antes dos 24 anos (KARATEKIN, 2018).

De acordo com Sederer (2016), 90% dos determinantes de saúde derivam do ambiente social e físico. Em específico, os determinantes sociais de transtornos mentais incluem

experiências adversas na infância, educação desigual, insegurança alimentar, baixa qualidade e instabilidade habitacional, desemprego e subemprego, acesso limitado a cuidados de saúde, pobreza e discriminação, fatores que também foram identificados nos estudos do presente trabalho.

Dentre os estudos encontrados, o de Karatekin (2018) e o de Ebert *et al.* (2019) relatam como causa dos transtornos mentais as experiências adversas na infância. Dentre essas, estão inclusos abuso emocional, sexual e físico, negligência, psicopatologia parental, encarceramento parental e separação ou divórcio dos pais. O impacto cumulativo de mais de uma experiência adversa tem sido associado a ansiedade e depressão, e a persistência dessas desde a adolescência até a idade adulta tem sido apontada como causa de cerca de dois terços das tentativas de suicídio em adultos (KARATEKIN, 2018).

Alguns pesquisadores afirmam que o estresse crônico durante um período sensível e precoce da vida tem efeitos diretos e duradouros nos sistemas de resposta ao estresse na mente e no corpo, afetando a vulnerabilidade ao estresse mais tarde na vida, com subsequentes efeitos prejudiciais à saúde (KARATEKIN, 2018).

Evidências de estudos têm demonstrado que níveis mais altos de eventos e/ou experiências estressantes na vida em momento precoce na infância e adolescência têm sido associados a aumentos longitudinais da reatividade da amígdala relacionada à ameaça, sugerindo que estes possam representar um marcador neural da exposição anterior ao estresse. Embora essas exposições adversas ocorram durante a infância e/ou adolescência, as dificuldades emocionais geralmente continuam a persistir ao longo do desenvolvimento. Nesse aspecto, retoma-se a importância da adaptação em resposta à adversidade promovida pelo circuito amígdala e córtex pré-frontal, que é muito sensível aos estímulos ambientais, principalmente no início da vida (VANTIEGHEM; TOTTENHAM, 2018).

Outro fator que foi apontado como causador da depressão e da ansiedade são o isolamento e a solidão, encontrados nos estudos de Liu *et al.* (2019). Tais fatores são reflexos das características objetivas e subjetivas das relações sociais fracas, sendo o isolamento o estado no qual as conexões sociais são limitadas ou ausentes, e a solidão uma incongruência entre relações reais e ideais (LIU *et al.*, 2019).

O trabalho de Drake, Sladek e Doane (2016) apontou que, no período de transição para a faculdade, outro fator etiológico encontrado seriam os vários estressores inerentes à vida universitária, juntamente com dificuldades para gestão da carga de trabalho, adaptação a novo contexto e equilíbrio de demandas sociais e acadêmicas. Os autores mostram que nem sempre há suporte nesse período, fazendo com que muitos estudantes universitários relatem o sentimento de solidão (DRAKE; SLADEK; DOANE, 2016).

Dados do estudo de Drouin *et al.* (2018) indicam que 60,6% dos estudantes universitários sentiram-se sozinhos nos primeiros 12 meses de ingresso na universidade. Destes, 30,4% relataram algum trauma e 27% alegaram dificuldades em seus relacionamentos íntimos (DROUIN *et al.*, 2018).

Drake, Sladek e Doane (2016) apontam ainda que a solidão tem sido associada a vários problemas de saúde mental e física, incluindo obesidade, pressão arterial sistólica alta, baixa eficiência do sono e depressão. Neste aspecto, o estudo mostrou que o eixo hipotálamo-hipófise-adrenal funciona como um mecanismo biológico por meio do qual o estresse psicossocial da solidão leva a resultados negativos para a saúde (DRAKE; SLADEK; DOANE, 2016).

O estudo de Wu *et al.* (2016) identificou como causa da depressão o tempo de exposição às mídias eletrônicas. Apesar de estudos apontarem que redes sociais favorecem as relações sociais, existem indícios negativos quanto ao seu uso. Com a rede social, o indivíduo pode ter uma quantidade de contatos, mas a qualidade das relações é discutível. Assim, constroem-se relações fragilizadas nas quais os jovens podem estar expostos a comparações sociais negativas ou provocações e julgamentos que podem aumentar a sensação de isolamento e solidão (DROUIN *et al.*, 2018).

Além disso, a autoeficácia para lidar com a transição também seria um fator importante na etiologia da ansiedade e da depressão, apontada por Drake, Sladek e Doane (2016). Ela constitui uma autoavaliação da capacidade de lidar com a dificuldade, sendo um processo cognitivo superior para a regulação das emoções e o ajuste da autoavaliação (DRAKE; SLADEK; DOANE, 2016). Esse mecanismo é realizado por uma rede de regiões cerebrais, incluindo o córtex pré-frontal dorsolateral, o córtex parietal posterior, o córtex pré-frontal ventrolateral, o córtex pré-frontal medial posterior e o córtex cingulado anterior, regiões que apresentam imaturidade nesse período da vida (MARTIN; OCHSNER, 2016).

As diferenças de gênero também foram mencionadas em alguns dos estudos encontrados, porém de maneira controversa. Assim, segundo Liu *et al.* (2019), as mulheres têm redes sociais maiores e maior participação em atividades sociais quando comparadas aos homens, no entanto elas são mais sensíveis ao contexto social (LIU *et al.*, 2019; MARTIN; OCHSNER, 2016). Song *et al.* (2020) afirmam que o risco de depressão pode não estar associado ao gênero feminino em si, mas poderia estar associado ao parto, à vida conjugal e à sobrecarga em tarefas domésticas, situações sociais não encontradas comumente em estudantes universitárias. Contudo, essa correlação deve ser mais profundamente estudada.

Implicações para a prática no ensino superior

Com base nos achados do presente trabalho, considera-se que são necessárias intervenções para a promoção da saúde mental de jovens universitários. É importante que tais mediações visem a prevenção, antecipando e abordando os fatores de risco que precedem ou que aumentam a probabilidade do surgimento de uma doença ou de um resultado adverso. Além disso, é desejável que as ações de promoção de saúde possam incluir a avaliação psiquiátrica, psicológica e o tratamento, quando necessário (SHIM *et al.*, 2014).

A identificação precoce de estudantes em risco de estresse, ansiedade e depressão pode apoiar a tomada de decisão e a alocação de recursos de maneira que favoreçam a implantação efetiva de intervenções preventivas nas faculdades, para que ocorra a redução da incidência, da prevalência, da gravidade, da duração e das consequências dos transtornos mentais (EBERT *et al.*, 2019). Burke *et al.* (2019) afirmam que a criação de um programa de triagem de saúde mental e intervenção precoce no campus pode melhorar a resiliência e reduzir os sintomas de transtornos mentais.

Outro ponto importante a ser considerado dentro das estratégias de promoção da saúde mental são ações de educação que incentivem o comportamento de busca de ajuda, para que ocorra a adesão aos serviços de apoio. Algumas intervenções são sugeridas na literatura, como campanhas, treinamento dos apoiadores, triagem eficiente, serviços de aconselhamento em quantidade suficiente e com qualidade, com horários flexíveis e que sejam resolutivos e inclusivos (MCLAFFERTY *et al.*, 2017). Outra estratégia seria promover intervenções voltadas para o desenvolvimento de habilidades de gerenciamento de estresse, como atenção plena, reavaliação cognitiva e solução de problemas (BETTIS *et al.*, 2017).

A oferta de apoio social também é importante e pode acontecer de várias formas, com outros estudantes, com professores, com coordenadores de curso. É relevante ressaltar que o apoio social percebido pode ser um fator protetor para aqueles que enfrentam problemas psicológicos como solidão, depressão e/ou ansiedade, podendo também ajudá-los a se adaptarem à vida universitária (DROUIN *et al.*, 2018).

No Brasil, algumas iniciativas vêm sendo desenvolvidas, como o programa Pega Leve – saúde mental do estudante universitário, pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (ARENAS *et al.*, 2019); o Laboratório de PICS (Práticas Integrativas e Complementares em Saúde), na Universidade Federal do Sul da Bahia, que oferece o atendimento aos estudantes para minimizar os efeitos da adaptação ao meio universitário (BELASCO; PASSINHO; VIEIRA, 2019); a Rede de Apoio ao Discente, da Universidade Federal de Alfenas, que tem o objetivo de desenvolver ações de promoção à saúde, atenção psicossocial e educacional, visando a integração do estudante ao contexto universitário (ARAÚJO; BRESSAN, 2017); e, na

Universidade de Brasília, a disciplina para o estudo da felicidade voltada à qualidade de vida dos alunos (PIMENTA, 2018) e o Núcleo de Apoio Psicopedagógico e Bem Estar do Estudante de Medicina (NAPEM/UnB), com o objetivo de promover a saúde e o bem-estar dos estudantes de Medicina por meio de ações de prevenção e de ações terapêuticas (UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, 2014).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve o objetivo de identificar os fatores envolvidos no surgimento de estresse, ansiedade e depressão em jovens estudantes universitários a partir de estudos longitudinais.

Foi possível concluir que os causadores podem ser de ordem ambiental e/ou social – tais como experiências adversas na infância, fragilidade das relações sociais e tempo de exposição a mídias eletrônicas – e pessoal – como vergonha, mentalidade fixa, traços de personalidade e vulnerabilidade cognitiva associada à vivência de eventos estressores externos.

Esses fatores possuem maior influência no público universitário, pois no período compreendido entre a adolescência e a idade adulta jovem há uma diferença temporal de desenvolvimento entre as regiões corticais e as regiões de resposta afetiva, contribuindo para uma maior instabilidade do humor e para a reatividade emocional.

Nessa fase, os indivíduos tendem a apresentar vulnerabilidade cognitiva perante os estressores e mentalidade fixa ao atribuir falhas à falta de esforço pessoal. Os universitários ainda têm que lidar com situações novas, como, em geral, o primeiro abandono do cuidado dos pais, a alteração nos níveis de sono e alimentação, o aumento de responsabilidades, a mudança nas atividades sociais e as despesas financeiras.

Os estudos indicaram também o isolamento social e o sentimento de solidão como influenciadores da depressão, tendo estes maior influência sobre o sexo feminino. A solidão também está associada a outros problemas de saúde mental e física, incluindo a obesidade, a pressão arterial sistólica alta e a insônia.

Considerando o contexto apresentado dos preditores de estresse, ansiedade e depressão, percebe-se a urgência de intervenções para a promoção de saúde mental de jovens universitários, destacando-se a identificação precoce de estudantes em risco, ações de educação que incentivem o comportamento de busca de ajuda, serviços de aconselhamento e estratégias para o desenvolvimento de habilidades para gerenciamento do estresse.

Sugerimos que estudos futuros possam mapear as etiologias de acordo com a classificação definida pelo DSM-5.

REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. *Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais*. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

ARAÚJO, Crislaine Luisa; BRESSAN, Vânia Regina. Ações de promoção à saúde, atenção psicossocial e educacional como práticas de integração universitária. *In: CONFERENCIA LATINOAMERICANA SOBRE ABANDONO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR*, 7., 2017, Córdoba. *Anais [...]*. Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba, 2017. Disponível em: <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/article/view/1618>. Acesso em: 14 abr. 2021.

ARENAS, Daniel Luccas *et al.* Pega Leve – Saúde mental do estudante universitário: um relato de experiência. *Trabalho (En)Cena*, Palmas, v. 4, n. 2, p. 519-530, 2019.

AUERBACH, Randy Patrick *et al.* WHO World Mental Health Surveys International College Student Project: prevalence and distribution of mental disorders. *Journal of Abnormal Psychology*, Washington, v. 127, n. 7, p. 623-638, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1037/abn0000362>.

BELASCO, Isabel Cristina; PASSINHO, Renata Soares; VIEIRA, Valéria Aparecida. Práticas integrativas e complementares na saúde mental do estudante universitário. *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, Rio de Janeiro, v. 71, n. 1, p. 103-111, 2019. DOI: <https://dx.doi.org/10.36482/1809-5267.ARBP2019v71i1p.103-111>.

BETTIS, Alexandra H. *et al.* Comparison of two approaches to prevention of mental health problems in college students: enhancing coping and executive function skills. *Journal of American College Health*, v. 65, n. 5, p. 313-322, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1080/07448481.2017.1312411>.

BILEVICIUS, Elena *et al.* Shame mediates the relationship between depression and addictive behaviours. *Addictive Behaviors*, v. 82, p. 94-100, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2018.02.023>.

BURKE, Anne S. *et al.* Rationale, methods, feasibility, and preliminary outcomes of a transdiagnostic prevention program for at risk college students. *Frontiers in Psychiatry*, v. 10, p. 1030, 2019. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsy.2019.01030>.

DRAKE, Emily C.; SLADEK, Michael R.; DOANE, Leah D. Daily cortisol activity, loneliness, and coping efficacy in late adolescence: a longitudinal study of the transition to college. *International Journal of Behavioral Development*, v. 40, n. 4, p. 334-345, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1177%2F0165025415581914>.

DROUIN, Michelle *et al.* College students in distress: can social media be a source of social support. *College Student Journal*, Alabama, v. 52, n. 4, p. 494-504, 2018.

EBERT, David D. *et al.* Prediction of major depressive disorder onset in college students. *Depression and Anxiety*, v. 36, n. 4, p. 294-304, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1002/da.22867>.

FISKE, Abigail; HOLMBOE, Karla. Neural substrates of early executive function development. *Developmental Review*, v. 52, p. 42-62, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.dr.2019.100866>.

GANANN, Rebecca; CILISKA, Donna; THOMAS, Helen. Expediting systematic reviews: methods and implications of rapid reviews. *Implementation Science*, California, v. 5, n. 56, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1186/1748-5908-5-56>.

HE, Yini *et al.* Levels of neuroticism differentially predict individual scores in the depression and anxiety dimensions of the tripartite model: a multiwave longitudinal study. *Stress and Health*, v. 34, n. 3, p. 435-439, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1002/smi.2803>.

KARATEKIN, Canan. Adverse Childhood Experiences (ACEs), stress and mental health in college students. *Stress and health*, v. 34, n. 1, p. 36-45, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1002/smi.2761>.

KUJAWA, Autumn *et al.* Altered development of amygdala-anterior cingulate cortex connectivity in anxious youth and young adults. *Biological Psychiatry: Cognitive Neuroscience and Neuroimaging*, California, v. 1, n. 4, p. 345-352, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bpsc.2016.01.006>.

LEÃO, Andrea Mendes *et al.* Prevalência e fatores associados à depressão e ansiedade entre estudantes universitários da área da saúde de um grande centro urbano do Nordeste do Brasil. *Revista Brasileira de Educação Médica*, Brasília, v. 42, n. 4, p. 55-65, 2018. DOI: <https://dx.doi.org/10.1590/1981-52712015v42n4rb20180092>.

LIU, Huijun *et al.* Gender differences in the influence of social isolation and loneliness on depressive symptoms in college students: a longitudinal study. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, London, v. 5, p. 1-7, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00127-019-01726-6>.

MARTIN, Rebecca E.; OCHSNER, Kevin N. The neuroscience of emotion regulation development: implications for education. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, v. 10, p. 142-148, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2016.06.006>.

MCLAFFERTY, Margaret *et al.* Mental health, behavioural problems and treatment seeking among students commencing university in Northern Ireland. *PLOS ONE*, San Francisco, v. 12, n. 12, e0188785, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0188785>.

MURIS, Peter; MEESTERS, Cor; VAN ASSELDONK, Mike. Shame on me! Self-conscious emotions and big five personality traits and their relations to anxiety disorders symptoms in young, non-clinical adolescents. *Child Psychiatry and Human Development*, v. 49, n. 2, p. 268-278, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10578-017-0747-7>.

PEDRELLI, Paola *et al.* College students: mental health problems and treatment considerations. *Academic Psychiatry*, v. 39, n. 5, p. 503-511, 2015. DOI: <https://dx.doi.org/10.1007%2Fs40596-014-0205-9>.

PIMENTA, Gisele. Felicidade se estuda na faculdade. *UnB Notícias*, 2018. Disponível em: <https://noticias.unb.br/67-ensino/2392-felicidade-se-estuda-na-faculdade>. Acesso em: 14 abr. 2021.

PORTER, Andrew C. *et al.* Self-evaluation and depressive symptoms: a latent variable analysis of self-esteem, shame-proneness, and self-criticism. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, v. 41, n. 2, p. 257-270, 2019. DOI: <https://psycnet.apa.org/doi/10.1007/s10862-019-09734-1>.

SCHRODER, Hans S. *et al.* The fixed mindset of anxiety predicts future distress: a longitudinal study. *Behavior Therapy*, v. 50, n. 4, p. 710-717, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.beth.2018.11.001>.

SEDERER, Lloyd I. The social determinants of mental health. *Psychiatric Services*, v. 67, n. 2, p. 234-235, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1176/appi.ps.201500232>.

SHIM, Ruth *et al.* The social determinants of mental health: an overview and call to action. *Psychiatric Annals*, v. 44, n. 1, p. 22-26, 2014.

SONG, Yuqing *et al.* Incidence and risk factors of depressive symptoms in chinese college students. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, v. 16, p. 2449-2457, 2020. DOI: <https://doi.org/10.2147/NDT.S264775>.

STEPHANOU, Katerina *et al.* Hard to look on the bright side: neural correlates of impaired emotion regulation in depressed youth. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, v. 12, n. 7, p. 1138-1148, 2017. DOI: <https://dx.doi.org/10.1093%2Fscan%2Fnsx039>.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. Núcleo de Apoio Psicopedagógico e Bem Estar do Estudante de Medicina. *Regimento do NAPEM/UnB da Faculdade de Medicina*. Brasília: NAPEM/UnB, 2014. Disponível em: <http://fm.unb.br/graduacao/nucleos/nucleo-de-apoio>. Acesso em: 14 abr. 2021.

VANTIEGHEM, Michelle R.; TOTTENHAM, Nim. Neurobiological programming of early life stress: functional development of amygdala-prefrontal circuitry and vulnerability for stress-related psychopathology. In: VERMETTEN, E.; BAKER, D.; RISBROUGH, V. (ed.). *Behavioral Neurobiology of PTSD*. New York: Springer, 2018. p. 117-136. Current Topics in Behavioral Neurosciences, v. 38. DOI: https://doi.org/10.1007/7854_2016_42.

WU, Xiaoyan *et al.* Impact of screen time on mental health problems progression in youth: a 1-year follow-up study. *BMJ Open*, v. 6, n. 11, e011533, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2016-011533>.

XIAO, Jing *et al.* “Weakest Link” as a cognitive vulnerability within the hopelessness theory of depression in chinese university students. *Stress and Health*, v. 32, n. 1, p. 20-27, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1002/smi.2571>.

Thaís Branquinho Oliveira Fragelli

Doutora em Ciências da Saúde, especialista em Neuroaprendizagem. Foi professora visitante do curso de Enfermagem da Universidade de Brasília.

thaisfragelli@hotmail.com

Ricardo Ramos Fragelli

Doutor em Ciências Mecânicas, professor adjunto da Faculdade do Gama da Universidade de Brasília, professor da pós-graduação em Design, na área de design educacional.

fragelli@hotmail.com