

Eficácia de uma Intervenção *Online* para Prevenção da Ansiedade: Um Ensaio Clínico

Leonardo Júnior Souza Silva¹, Raíssa Ester Maia Monteiro¹, Danilo Andrade de Meneses¹,
Ighor Domingos Bandeira¹, Luiz Carlos Serramo Lopez¹

¹ Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Submissão: 6 jan. 2022.

Aceite: 23 abr. 2023.

Editora de seção: Carolina Andrea Ziebold Jorquera.

Notas dos Autores

Leonardo Júnior Souza Silva  <https://orcid.org/0000-0003-2531-1780>

Raíssa Ester Maia Monteiro  <http://orcid.org/0000-0001-8558-2043>

Danilo Andrade de Meneses  <http://orcid.org/0000-0002-1062-3549>

Ighor Domingos Bandeira  <http://orcid.org/0000-0001-5742-4208>

Luiz Carlos Serramo Lopez  <http://orcid.org/0000-0002-9983-5563>

Correspondências referentes a este artigo devem ser enviadas para Me. Leonardo Júnior Souza Silva, Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes (CCHLA), Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Campus I, Lot. Cidade Universitária, João Pessoa, PB, Brasil. Email: leonardojuniorsouzasilva@gmail.com

Resumo

O propósito deste estudo foi testar a eficácia e o efeito sustentado (*follow-up*) de uma intervenção de *mindfulness* de quatro semanas na redução da ansiedade e estresse em um grupo de estudantes universitários brasileiros. A intervenção foi adaptada para ser disponibilizada pelo aplicativo Neurosaúde, criado como parte deste trabalho para servir de plataforma para a intervenção. A pesquisa como um todo ocorreu em ambiente virtual, sendo recrutados 48 participantes que foram alocados randomicamente para o grupo intervenção ou para o controle de lista de espera. Medidas foram utilizadas para acessar os níveis de *mindfulness*, ansiedade e estresse antes, após a intervenção e no *follow-up* de quatro semanas. Aplicando a análise por intenção de tratar, encontramos diferenças significativas entre os grupos para a medida de ansiedade no *follow-up* com um tamanho de efeito grande ($F(2,92) = 10.275, p = 0.000, \eta^2 = 0.183$). Nossos resultados sugerem que a intervenção de *mindfulness* de quatro semanas por meio de um aplicativo móvel foi capaz de agir como um fator protetor contra a ansiedade desenvolvida pelos estudantes universitários durante a ocorrência da pandemia causada pelo Covid-19, visto que, enquanto o grupo tratamento manteve níveis reduzidos de ansiedade, o grupo controle demonstrou um contínuo aumento de ansiedade no pós-teste e *follow-up* que coincidiu com a primeira onda de Covid-19 na região onde os participantes residiam.

Palavras-chave: *mindfulness*, estresse, ansiedade, intervenções *on-line*, covid-19

EFFICACY OF AN ONLINE INTERVENTION FOR ANXIETY PREVENTION: A CLINICAL TRIAL

Abstract

The purpose of this study was to test the effectiveness, and the sustained effect (*follow-up*) of a four-week *mindfulness* intervention in reducing anxiety and stress in a group of Brazilian university students, the intervention was adapted to be made available through the application Neurosaúde, created as part of this work to serve as a platform for intervention. The research as a whole took place in a virtual environment, with forty-eight participants recruited who were randomly allocated to the intervention group or to the waiting list control. Measures were used to access the levels of *mindfulness*, anxiety and stress before, after the intervention and at the 4-week *follow-up*. Applying the intention-to-treat analysis, we found significant differences between the groups for the measurement of anxiety in the *follow-up* with a large effect size ($F(2,92) = 10.275, p = 0.000, \eta^2 = 0.183$). Our results suggest that the 4-week *mindfulness* intervention through a mobile application was able to act as a protective factor against the anxiety developed by university students during the occurrence of the pandemic caused by Covid-19, whereas while the treatment group maintained levels reduced anxiety the control group demonstrated a continuous increase in anxiety in the post-test and *follow-up* that coincided with the first wave of Covid-19 in the region where the participants lived.

Keywords: *mindfulness*, stress, anxiety, online interventions, covid-19

EFFECTIVIDAD DE UNA INTERVENCIÓN ONLINE PARA PREVENCIÓN DE ANSIEDAD: UN ENSAYO CLÍNICO

Resumen

El propósito de este estudio fue probar la eficacia y el efecto sostenido (seguimiento) de una intervención de atención plena de cuatro semanas para reducir la ansiedad y el estrés en un grupo de estudiantes universitarios brasileños, la intervención se adaptó para estar disponible a través del app. Neurosaúde, creada como parte de este trabajo para servir como plataforma de intervención. La investigación en su conjunto se llevó a cabo en un entorno virtual, siendo reclutados cuarenta y ocho participantes que fueron asignados aleatoriamente al grupo de intervención o al control en lista de espera. Se utilizaron medidas para evaluar los niveles de atención plena, ansiedad y estrés antes, después de la intervención y en el seguimiento a las 4 semanas. Al aplicar el análisis por intención de tratar, encontramos diferencias significativas entre los grupos para la medida de ansiedad en el seguimiento con un tamaño de efecto grande ($F(2,92) = 10.275, p = 0.000, \eta^2 = 0.183$). Nuestros resultados sugieren que la intervención de *mindfulness* de 4 semanas a través de una aplicación móvil fue capaz de actuar como factor protector contra la ansiedad desarrollada por estudiantes universitarios durante la ocurrencia de la pandemia de Covid-19, ya que mientras el grupo de tratamiento mantuvo niveles, el grupo control demostró un aumento continuo de la ansiedad en el postest y seguimiento que coincidió con la primera ola de Covid-19 en la región donde residían los participantes.

Palabras clave: *mindfulness*, estrés, ansiedad, intervenciones en línea, covid-19

O ingresso na universidade pode estar associado a uma série de mudanças de vida estressantes e ansiogênicas, especialmente para jovens adultos, como, por exemplo, o desafio de conciliar as tarefas acadêmicas com o emprego, a criação dos filhos e o afastamento da família devido à saída da cidade natal (Mussi et al., 2019). Com todas essas mudanças, o ambiente acadêmico não traz apenas crescimento e impactos positivos.

Essa variedade de estressores a que o aluno está exposto pode aumentar as chances de desenvolver quadros de depressão, ansiedade, doenças cardiovasculares, bem como aumento do uso de drogas e bebidas alcoólicas, contribuindo para uma diminuição generalizada dos níveis de bem-estar, empatia e compaixão (Birks et al., 2009; Jones et al., 2018).

Além disso, o risco de problemas psicológicos associados à vida universitária aumentou consideravelmente com o surgimento da pandemia de Covid-19 em 2020 (Maia & Dias, 2020). Com a transição do ensino presencial para o ensino *on-line*, muitos alunos sofreram os impactos do confinamento e do isolamento social, o que contribuiu para exacerbar a ansiedade e o estresse (Silva & Rosa, 2021).

Portanto, explorar alternativas de tratamento e prevenção para o aumento dos níveis de ansiedade e estresse desse público se justifica como uma tarefa relevante e urgente. Nesse contexto, uma opção baseada em evidências, considerada segura, de baixo custo e de fácil aplicação são as intervenções baseadas em *mindfulness*, as quais buscam desenvolver a consciência que emerge do processo de prestar atenção, propositalmente e sem julgamento, à experiência do momento presente (Kabat-Zinn, 2003; Leyland et al., 2019).

Estudos têm evidenciado que os treinamentos de *mindfulness* ajudam a mitigar o impacto de experiências negativas e reduzir os níveis de ansiedade e estresse (Bamber & Morpeth, 2019; Kuyken et al., 2016; O'Driscoll et al., 2019). Quando comparadas às terapias individuais, como a terapia cognitiva-comportamental (TCC), as intervenções baseadas em *mindfulness* mostraram resultados equivalentes para a redução dos níveis de ansiedade e estresse (Hofmann & Gómez, 2017).

Em meio a esse contexto, o campo de pesquisa das intervenções *on-line* vem crescendo rapidamente nos últimos anos, já estando bem documentado que essas intervenções possuem eficácia similar às intervenções presenciais e contam com protocolos para os mais variados tipos de transtornos, incluindo *mindfulness* para redução da ansiedade e do estresse (Andersson et al., 2018). O braço mais recente dessas pesquisas são as intervenções fornecidas por *smartphones*, que, embora não disponham do mesmo número de pesquisas para intervenções realizadas via computador, já possuem trabalhos documentando sua efetividade para protocolos de *mindfulness* na redução da ansiedade e do estresse (Economides et al., 2018; Flett et al., 2019; Huberty et al., 2019; Victorson et al., 2020).

Em face do exposto, este trabalho teve como objetivo investigar a efetividade de uma intervenção baseada em *mindfulness* de quatro semanas, disponibilizada por meio de um aplicativo móvel com o objetivo de reduzir a ansiedade e o estresse em estudantes universitários.

Método

Participantes

A amostra desta pesquisa é do tipo não probabilístico por conveniência, composta por 48 adultos aleatoriamente divididos em dois grupos: grupo A – intervenção breve de *mindfulness* e grupo B – grupo controle de lista de espera.

Para participar da pesquisa, os voluntários tinham que atender aos seguintes critérios: (1) ter idade entre 18 e 35 anos; (2) ser estudante universitário (graduação ou pós); (3) residir no Brasil; (4) possuir acesso à internet e um celular com sistema Android 4.4.4 ou superior; (5) estar disposto a baixar e utilizar o aplicativo no seu celular; (6) atingir um escore maior que o nos sintomas de ansiedade e estresse medidos pelas subescalas de estresse e ansiedade da Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse (DASS-21) (Vignola & Tucci, 2014).

Foram excluídos aqueles que (1) já adotavam uma prática frequente de *mindfulness* nos últimos seis meses; (2) estavam utilizando algum tipo de medicamento psicotrópico; (3) estavam em tratamento psicológico; (4) tinham o diagnóstico de enfermidade psiquiátrica ou neurológica considerada grave (ex.: esquizofrenia, transtorno de personalidade borderline, transtorno do pânico, transtorno de estresse pós-traumático).

Aspectos éticos

Esse estudo obteve parecer favorável do Comitê de Ética em Pesquisa (CAAE 26449619.2.0000.5188) e seguiu os preceitos da Resolução nº 466/2012, que aponta os aspectos éticos de pesquisas envolvendo seres humanos. Também foi registrado na plataforma de Registro de Ensaio Clínicos Brasileiros (ReBEC), por meio do código de registro RBR-9s6tc8. A participação do estudo ocorreu de forma voluntária e condicionada à leitura e consentimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Caracterização do estudo

Trata-se de um ensaio randomizado não cego, lista de espera controlado.

Procedimento

A intervenção realizada neste estudo teve início em 6 de julho de 2020 e foi finalizada em 6 de setembro de 2020; todo o trabalho aconteceu em ambiente virtual. A divulgação e o recrutamento ocorreram por meio de redes sociais como Facebook, WhatsApp e YouTube, por meio de um vídeo breve de divulgação. No vídeo foram disponibilizadas informações relevantes sobre a pesquisa e um *link* que visou direcionar os participantes a um formulário de inscrição contendo mais informações sobre a pesquisa e um questionário breve de inscrição gerado pelo Google Forms que serviu para fazer uma triagem prévia dos participantes de acordo com os critérios de elegibilidade.

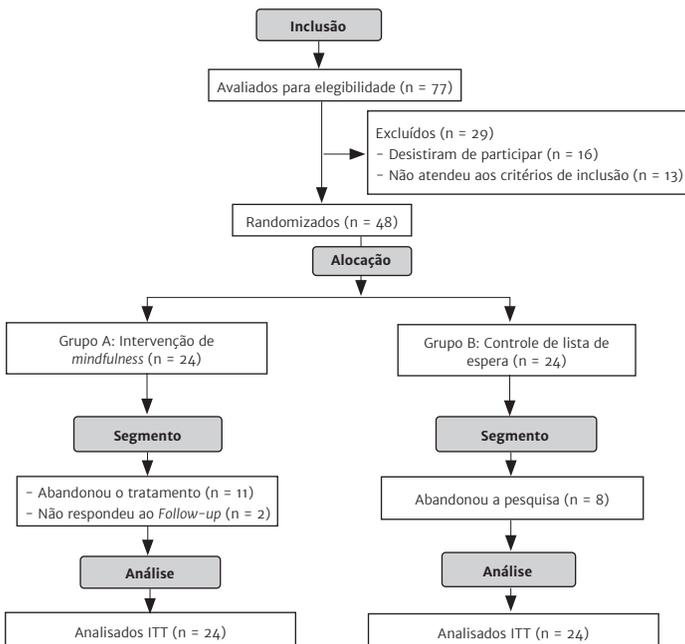
Em um segundo momento, após a finalização do período de recrutamento, os participantes cadastrados foram contatados a fim de verificar se continuavam interessados em participar da

pesquisa. Aqueles que responderam afirmativamente foram convidados a realizar o preenchimento de um instrumento *online* gerado pelo Google Forms composto pelo TCLE e os questionários da pesquisa. Todos os participantes que responderam a esse instrumento *online* foram randomizados para dois grupos, dentre os quais o grupo A recebeu a intervenção imediatamente e o B participou como grupo controle de lista de espera. Para mais informações, consultar o fluxograma do Consort (Figura 1).

Por fim, a intervenção foi realizada pelo aplicativo denominado Neurosaúde, criado com o intuito de servir como plataforma para a intervenção proposta. O WhatsApp serviu como o principal meio de comunicação com os participantes. Durante o processo, utilizou-se o recurso de lista de transmissão, que permite o envio de uma mensagem para vários contatos de uma só vez. Essas listas são predeterminadas e permitiram mandar mensagens aos participantes de cada grupo separadamente. O contato com os participantes aconteceu apenas em momentos específicos: no início, quando receberam as boas vindas e foram instruídos a como instalar o aplicativo e proceder durante a pesquisa; ao fim de cada semana da intervenção, quando foram enviados os questionários semanais para a coleta de informações sobre a experiência com o aplicativo e a realização das práticas; ao final da intervenção; e quatro semanas após o seu término, momento em que os usuários foram solicitados a responder aos questionários de *follow-up*. Frisamos que por meio desse procedimento as mensagens foram entregues de forma individual e nenhum participante teve contato com outro.

Figura 1

Fluxograma do Consort



Cálculo amostral

A estimativa do tamanho da amostra foi realizada no programa G*Power 3.1.9.4 (Faul et al., 2009). Utilizou-se na análise de poder o tipo *a priori*, baseado no teste estatístico para medidas repetidas ANOVA 2 x 3 (*within-between interaction*), em que o 2 representa o número de grupos e o 3 está relacionado às repetições (antes da intervenção, após a intervenção e *follow-up*); definiu-se um tamanho de efeito ($f = 0.25$) com um erro de 5% ($\alpha = 0.05$) e um poder de 95% ($\beta = 0.95$), e uma amostra mínima de 44 sujeitos.

Randomização e cegamento

A randomização foi feita por uma pessoa externa à pesquisa, a qual não teve nenhum tipo de contato com os participantes e estava cega quanto às hipóteses do estudo. Utilizou-se o *site* (randomization.com), que alocou os participantes em dois grupos em uma proporção de 1:1. Finalizada essa etapa, a lista com a alocação dos participantes foi enviada para o pesquisador responsável pela pesquisa, o qual, por sua vez, enviou uma mensagem comunicando aos participantes sua condição (grupo A ou B) e demais instruções.

O instrutor de *mindfulness* responsável pela criação da intervenção estava cego quanto ao desempenho obtido pelos participantes ao longo do estudo e não teve contato direto com estes, visto que a interação com os participantes se deu apenas por meio de áudios e vídeos previamente produzidos. Salientamos que não houve um controle ativo e, portanto, os participantes do grupo de lista de espera sabiam que não estavam recebendo a intervenção.

Intervenção

A intervenção utilizada neste estudo foi construída com base em um protocolo de *mindfulness* presencial de quatro semanas (Demarzo et al., 2017) que foi adaptada para o ambiente virtual. A intervenção desenvolvida consistiu em quatro vídeos de aproximadamente 30 minutos, liberados semanalmente no intervalo de quatro semanas. Cada um desses vídeos incluiu uma parte didática e exercícios experienciais gravados, aos quais os participantes tiveram acesso pelo aplicativo móvel desenvolvido exclusivamente para essa intervenção.

A cada semana os participantes recebiam gravações em áudio MP3 referentes ao vídeo recebido na semana. Os participantes foram instruídos a assistir ao vídeo no dia de sua publicação (segunda-feira) e nos próximos seis dias realizar a prática dos exercícios gravados. Os áudios semanais possuíam duração aproximada de 10 a 15 minutos (os quais poderiam variar de acordo com o tipo de prática proposta para a semana), com exercícios guiados de *mindfulness* (Tabela 1). Os vídeos e gravações foram elaborados por um instrutor com mais de cinco anos de experiência, formado pelo Centro Mente Aberta – Centro Brasileiro de Atenção Plena e Promoção da Saúde. A certificação profissional do Mente Aberta segue as diretrizes britânicas e brasileiras de boas práticas de *mindfulness*.

Tabela 1*Visão geral da intervenção*

Semana	Tema geral	Pontos trabalhados	Prática da semana
1	O que é <i>mindfulness</i> ?	<ul style="list-style-type: none"> • Apresentação do programa. • O que é atenção plena. • <i>Mindfulness</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> • Exercício de <i>Grounding</i>
2	Práticas formais e informais	<ul style="list-style-type: none"> • Práticas formais e informais. • Explorando a respiração. • Lidando com pensamentos e emoções durante as práticas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Atenção plena na respiração.
3	Desafios de <i>mindfulness</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Primeiro e segundo sofrimento. • Desafios de <i>mindfulness</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> • Escaneamento corporal.
4	Encerramento e revisão	<ul style="list-style-type: none"> • Compaixão e <i>mindfulness</i>. • Revisão do programa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Prática de compaixão.

Ambos os grupos responderam aos questionários em três momentos: imediatamente antes do início da intervenção, ao final de quatro semanas (quando finalizada a intervenção) e no *follow-up* (quatro semanas depois do fim da intervenção). Após a aplicação dos questionários do *follow-up*, ofereceu-se a oportunidade aos participantes do grupo controle de participar de todo o processo de intervenção fornecido ao grupo experimental.

Instrumentos

Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse (DASS-21): com 21 itens, em que cada item utiliza uma escala Likert que vai de 0 (não se aplicou de maneira alguma) a 3 (aplicou-se muito ou na maioria do tempo). O instrumento foi adaptado e validado para o Brasil por Vignola e Tucci (2014), com um alfa de Cronbach de 0,92 para subescala de depressão, 0,90 para a de estresse e 0,86 para a de ansiedade, indicando uma boa consistência interna.

Questionário das Cinco Facetas de Mindfulness (FFMQ-BR): foi traduzido e validado por Barros et al. (2014), com bons resultados na análise de consistência interna (0,81). Composto por 39 itens, em que as respostas variam de 1 (nunca ou raramente verdadeiro) a 5 (quase sempre verdadeiro) em escala Likert. As cinco facetas mensuradas são: (1) Observar; (2) Descrever; (3) Agir com consciência; (4) Não julgamento da experiência interna; (5) Não reatividade à experiência interna.

Atrito e aderência

Considerou-se como atrito o participante que parou de responder aos questionários semanais sobre a experiência com o aplicativo e frequência de realização das práticas ao longo das quatro semanas, bem como aqueles que também não responderam aos questionários de pós-intervenção ou no *follow-up*. Como estratégia de adesão, foi mantida uma linha de contato aberta via WhatsApp com o intuito de solucionar dificuldades ou dúvidas dos participantes. Para mais informações sobre a quantidade de participantes que abandonaram a pesquisa em algum momento ou não responderam ao *follow-up*, consultar a Figura 1.

Análise dos dados

Para a análise dos dados, utilizou-se o *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) em sua versão 24.0. A análise por intenção de tratar (*intention-to-treat [ITT] analysis*), que postula que, uma vez randomizado, o praticante deve ser incluído na análise dos dados, usou-se para o tratamento e análise das respostas ausentes (McCoy, 2017). Portanto, os dados perdidos para cada variável ao longo da pesquisa (*missing data*) foram corrigidos replicando a última resposta coletada (*carry forward*), o que caracteriza a aplicação do método de intenção para tratar nos casos de evasão do tratamento ($n = 11$) e nos casos em que não foram respondidos o *follow-up* ($n = 2$) (Hollis & Campbell, 1999).

Para que todos os dados cumprissem os pré-requisitos para ser utilizada uma análise paramétrica, os dados referentes a ansiedade foram transformados pelo método da raiz quadrada. Empregaram-se o teste de ANOVA mista (*within-between interaction*), em que se usou a variável “grupo” com dois níveis (intervenção de *mindfulness* e grupo controle) como fator entre participantes, e a variável “tempo” com três níveis (antes da intervenção, após intervenção e *follow-up*), como fator entre os participantes.

Para avaliar se a suposição de esfericidade das variáveis foi violada, utilizou-se o teste de esfericidade de Mauchly. O teste post-hoc de Bonferroni foi empregado com o intuito de verificar onde estão as diferenças estatísticas encontradas pela ANOVA. Por fim, o tamanho de efeito foi calculado a partir do eta-quadrado (η^2), aplicando os valores convencionais de 0.01, 0.06 e 0.14 que representam, respectivamente, os efeitos pequeno, médio e grande (Cohen, 1988; Lenhard, W. & Lenhard, 2016). A semelhança entre os grupos intervenção e controle para o DAAS-21 antes do início da intervenção foi testada por meio do Teste t de Student. Para todos os testes estatísticos usados foi estabelecido como padrão o nível de significância $p < 0.05$.

Resultados

Dos 48 participantes recrutados, houve uma predominância do gênero feminino (75%); a maioria está cursando a graduação (91.6%) e apenas estuda (81.2%). Desses, 85.4% são solteiros, com predominância de renda familiar mensal entre um e três salários mínimos (39.6%). As idades dos participantes variaram entre 18 e 34, com média de 24.67 anos (DP = 4.8) para o grupo A, e de 18 a 31, com média de 23 anos (DP = 3.7) para o grupo B. Nenhuma diferença significativa de idade foi encontrada entre os grupos ($t(46) = 1.333$; $p = 0.095$). Todos os participantes são brasileiros e a maior parte é predominante do Nordeste do Brasil (97.9%), onde estavam realizando seus cursos universitários.

DAAS-21

Em relação aos escores de ansiedade e estresse medidos pelos DAAS-21 na pré-intervenção, notou-se que a maioria dos participantes de ambos os grupos apresentam um nível normal. Buscando verificar se havia diferenças entre os grupos antes da intervenção, aplicou-se

um teste *t* de Student, que constatou a não existência de diferenças significativas de ansiedade ($t(46) = 0.121$; $p = 0.04$) ou estresse ($t(46) = 0.169$; $p = 0.867$).

Os resultados da ANOVA mista para as variáveis ansiedade e estresse medidos pela Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse (DASS-21), no que diz respeito aos fatores dentro e entre sujeitos, bem como a média e o desvio padrão ao longo dos tempos (pré-intervenção, após-intervenção e *follow-up*) estão dispostos na Tabela 2.

Tabela 2

Índices médios de ansiedade e estresse medidos pelo DASS-21 (n = 48)

Ansiedade			
Tempos	Pré, M (DP)	Pós, M (DP)	Follow-up, M (DP)
Grupo A	0.91 (0.77)	0.72 (0.69)	0.69 (0.66)
Grupo B	0.88 (0.68)	0,92 (0,73)	1.29 (0.65)
Efeito dentro sujeitos			
(Tempo) F, p, η^2	(F (2.92) = 4.065, p = 0.020, $\eta^2 = 0.081$)		
(Tempo*Grupo) F, p, η^2	(F (2.92) = 10.275, p = 0.000, $\eta^2 = 0.183$)		
Efeito entre sujeitos			
Grupos F, p, η^2	(F(1.46) = 1.688, p = 0.200, $\eta^2 = 0.035$)		
Estresse			
Tempos	Pré, M (DP)	Pós, M (DP)	Follow-up, M (DP)
Grupo A	1.43 (0.72)	1.24 (0.72)	1.15 (0.72)
Grupo B	1.40 (0.76)	1.51 (0.73)	1.28 (0.76)
Efeito dentro sujeitos			
(Tempo) F, p, η^2	(F (2.92) = 4.839, p = 0.010, $\eta^2 = 0.095$)		
(Tempo*Grupo) F, p, η^2	(F (2.92) = 2.247, p = 0.111, $\eta^2 = 0.047$)		
Efeito entre sujeitos			
Grupos F, p, η^2	(F(1.46) = 0.485, p = 0.490, $\eta^2 = 0.010$)		

Nota. M: média, DP: desvio padrão, F: resultado da ANOVA, p: significância, η^2 : tamanho de efeito.

Quanto aos resultados das comparações dentro sujeitos, podemos constatar que houve um impacto significativo do fator tempo sobre os escores de ansiedade (F (2.92) = 4.065, p = 0.020, $\eta^2 = 0.081$) e estresse (F (2.92) = 4.839, p = 0.010, $\eta^2 = 0,095$), e em ambos os casos foi obtido um tamanho de efeito médio. Ainda no que diz respeito às comparações dentro sujeitos, também houve um impacto significativo do fator tempo *versus* grupo para a ansiedade (F (2.92) = 10.275, p = 0.000, $\eta^2 = 0.183$) com um tamanho de efeito grande, enquanto para o estresse (F (2.92) = 2.247, p = 0.111, $\eta^2 = 0.047$) não foram encontradas diferenças significativas.

A partir da constatação das diferenças estatisticamente significativas descritas acima, relacionando o fator tempo e as medidas de ansiedade e estresse, bem como sua relação com o

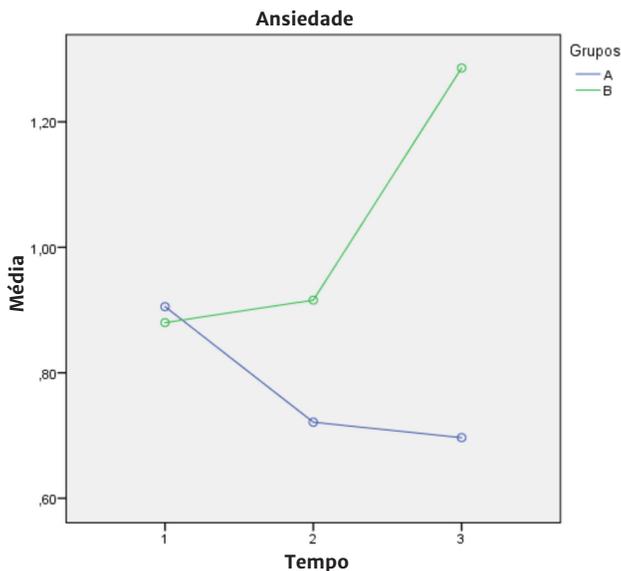
fator grupo, aplicou-se o teste *post-hoc* de Bonferroni a fim de constatar onde se encontravam essas diferenças.

As análises por método Pairwise mostraram que na comparação entre os momentos de avaliação da ansiedade, o grupo intervenção não apresentou diferenças significativas ($p > 0.05$) entre nenhum dos tempos (Pré-intervenção [1], Pós-intervenção [2], *Follow-up* [3]), indicando que, embora tenha ocorrido uma diminuição ao longo do tempo, os níveis de ansiedade permaneceram relativamente estáveis. Já para o grupo controle, as comparações mostraram uma diferença significativa ($p = 0.001$) entre os tempos pré-intervenção ($M = 0.88$ DP = 0,68) e *follow-up* ($M = 1.29$ DP = 0.65) e pós-intervenção ($M = 0.92$ DP = 0.73) e *follow-up*, assinalando que ao longo de todo o tempo da pesquisa ocorreu um aumento da ansiedade dos participantes desse grupo, conforme mostra a Figura 2.

No que diz respeito à análise das comparações entre os fatores tempo *versus* grupo, a análise por método Pairwise encontrou diferenças estatisticamente significativas ($p = 0.002$) apenas no tempo 3 entre os grupos para a variável ansiedade, indicando que os participantes do grupo intervenção apresentaram escores de ansiedade significativamente menores do que os participantes do grupo controle no *follow-up*, como representado na Figura 2.

Figura 2

Resultado da ANOVA mista para a comparação Tempo*Grupo – Ansiedade

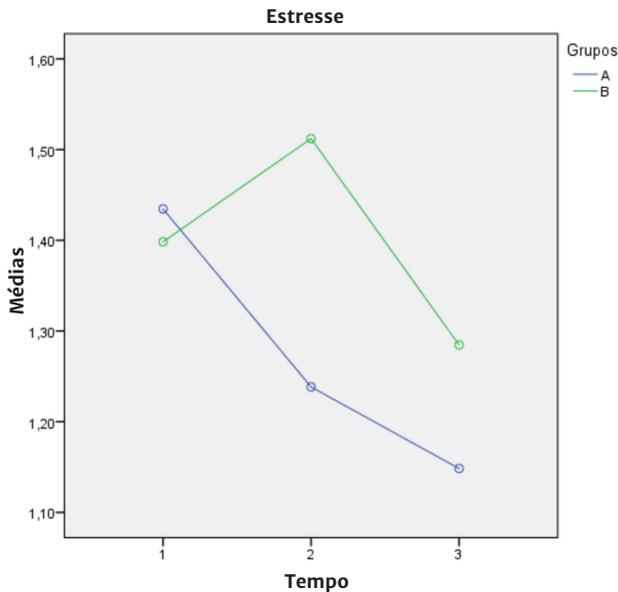


Em relação aos escores de estresse, as análises por método Pairwise mostraram que na comparação entre os momentos de avaliação, o grupo experimental apresentou uma diferença

significativa ($p = 0.024$) entre os tempos pré-intervenção ($M = 1.43$ DP = 0.72) e *follow-up* ($M = 1.15$ DP = 0.72), sinalizando que embora tenha ocorrido uma diminuição do estresse dos participantes entre o pré e o pós-intervenção, essa diferença não foi significativa; porém, no *follow-up* essa diferença torna-se significativa. Quanto ao grupo controle, as comparações mostraram que não houve diferença significativa ($p > 0.05$) entre os momentos de avaliação, indicando que embora ao longo da pesquisa a variação do estresse dos participantes desse grupo tenha aumentado e diminuído, essa variação não foi significativamente diferente do momento pré-intervenção, conforme indica a Figura 3.

Figura 3

Resultado da ANOVA mista para a comparação Tempo*Grupo – Estresse



No que diz respeito aos resultados da análise entre sujeitos, não foram encontradas diferenças significativas para o fator grupo nos escores de ansiedade ($F(1.46) = 1.688$, $p = 0.200$, $\eta^2 = 0.035$) ou de estresse ($F(1.46) = 0.485$, $p = 0.490$, $\eta^2 = 0.010$), indicando que não existe um efeito significativo dos grupos sobre essas variáveis.

FFMQ-BR

Em relação ao escore total de *mindfulness* medido pelo FFMQ e de suas subescalas, podemos observar que houve uma similaridade das médias entre os grupos. Constatamos, de acordo com o teste *t* de Student, que não houve diferenças significativas para o escore total entre os grupos ($t(46) = -0.916$; $p = 0.364$), e o mesmo ocorreu para os demais fatores do questionário,

exceto pelo fator “Observar”, em que o grupo B apresentou um escore significativamente maior do que o grupo A ($t(46) = -2.675; p = 0.010$).

Quanto ao Questionário Cinco Facetas de *Mindfulness*, não foram encontrados tamanhos de efeito significativos para nenhum dos tipos de análise (dentre grupos, entre grupos). Entretanto, de acordo com os resultados da análise dentre grupos, podemos constatar que houve um impacto significativo do fator tempo para o grupo A, sobre os escores das subescalas “Agir com consciência” ($F(1.183, 54.435) = 4.645, p = 0.030$) e “Não julgar” ($F(1.137, 52.301) = 5.207, p = 0.023$), e para o escore total do FFMQ, que também foi significante ($F(1.155, 53.118) = 5.661, p = 0.017$). Já com relação às comparações do fator tempo *versus* grupo, não houve um impacto significativo para nenhuma das variáveis.

As comparações por método Pairwise mostraram que apenas o grupo A apresentou diferenças significativas na comparação entre os níveis de tempo. Para a variável “Agir com consciência”, houve uma diferença marginalmente significativa ($p = 0.057$) entre os tempos pré-intervenção ($M = 3.09$ DP = 1.02) e pós-intervenção ($M = 3.40$ DP = 1.08), e uma diferença significativa ($p = 0.021$) entre os tempos pré-intervenção e *follow-up* ($M = 3.45$ DP = 1.00).

Para o grupo B, as comparações mostraram que não houve diferença significativa ($p > 0.05$) entre os tempos.

Também constatamos diferenças significativas ($p = 0.028$) para o grupo A na variável “Não julgar” entre os tempos pré-intervenção ($M = 2.85$ DP = 0.91) e pós-intervenção ($M = 3.27$ DP = 0.96), e também uma diferença significativa ($p = 0.009$) entre os tempos pré-intervenção e *follow-up* ($M = 3.39$ DP = 1.00), indicando que, em relação ao pré-intervenção, ocorreu um aumento desse traço ao longo de toda a pesquisa. No grupo B não houve diferença significativa ($p > 0.05$) entre os tempos, indicando uma não alteração desse traço ao longo do estudo.

Quanto ao escore total do FFMQ para o grupo A, houve uma diferença significativa ($p = 0.016$) entre os tempos pré-tratamento ($M = 2.69$ DP = 0.61) e pós-tratamento ($M = 2.93$ DP = 0.69) e uma diferença significativa ($p = 0.009$) entre os tempos pré-tratamento e *follow-up* ($M = 2.95$ DP = 0.71), o que significa que houve um aumento desse traço para os participantes ao longo de todo o estudo quando comparado ao tempo 1. Já para o grupo B não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas ($p > 0.05$), ou seja, para o grupo B, esse traço permaneceu estável ao longo do tempo.

No que concerne aos resultados da análise entre grupos, não foram encontradas diferenças significativas no teste de efeito para nenhuma das subescalas ou mesmo para o escore total do FFMQ, indicando que não existe um efeito significativo dos grupos sobre essas variáveis.

Discussão

Até onde se sabe, este ensaio clínico foi o primeiro estudo brasileiro a testar a efetividade de uma intervenção breve de *mindfulness* disponibilizada via aplicativo móvel. Trazemos um destaque para o resultado encontrado na comparação do fator tempo *versus* grupo para a variável ansiedade no *follow-up*, designando que os escores de ansiedade do grupo intervenção foram

significativamente menores do que os escores dos participantes do grupo controle com um tamanho de efeito grande (Tabela 2, Figura 2). Esse resultado se mostra promissor, visto que o estudo transcorreu em paralelo à primeira onda da pandemia de Covid-19, que pode ter contribuído para esse aumento de ansiedade, como verificaremos em mais detalhes na próxima seção.

Contexto no qual a intervenção foi realizada

Devido aos desafios encontrados na universidade, o público universitário pode apresentar níveis mais elevados de ansiedade em comparação com o público geral (Ariño & Bardagi, 2018; ul Haq et al., 2018). Em conjunto com esses fatores, vale destacar que no momento em que esta pesquisa foi realizada, os participantes também enfrentavam outro grande desafio, que foi a fase inicial e o agravamento da pandemia causada pela Covid-19 (Ministério da Saúde do Brasil, 2020), que naturalmente tende a elevar a ansiedade e o estresse das pessoas (Faro et al., 2020; Lima et al., 2020).

No Brasil, os primeiros casos de Covid-19 foram registrados no mês de fevereiro, e o primeiro caso de óbito aconteceu em 17 de março de 2020 (Cavalcante et al., 2020). Em 30 de março de 2020, o governo federal declarou, por meio da Portaria nº 340, várias recomendações sobre as medidas de enfrentamento da Covid-19, dentre elas, as medidas de isolamento social (Portaria n. 340, 2020).

A intervenção aplicada nesta pesquisa teve início no dia 6 de julho de 2020. Nesse mesmo dia, de acordo com o boletim diário da OMS, o Brasil já era o segundo país com o maior número de casos confirmados, com um total de 1.577.004, e também de mortes, com 64.265 óbitos (World Health Organization, 2020b). No dia 6 de agosto, o Brasil seguia como o segundo país, porém, com uma evolução dos casos confirmados, 2.801.921, e do total de mortes, 95.819 (WHO, 2020a). No dia 6 de setembro de 2020, quando a coleta de dados foi finalizada com os questionários de *follow-up*, o Brasil registrava um total de 4.092.832 casos confirmados e 125.521 mortes por Covid-19, sendo o segundo país com maior número de casos e mortes confirmadas (WHO, 2020c).

Ansiedade

As intervenções baseadas em *mindfulness* apresentam suporte empírico de sua eficácia para casos de ansiedade em populações clínicas (Hofmann et al., 2010) e não clínicas (Eberth & Sedlmeier, 2012), como é o caso deste estudo. Em nosso trabalho, o efeito significativo da intervenção se manifestou somente na fase de *follow-up*, quando o grupo controle apresentou um aumento contínuo nos níveis de ansiedade, enquanto o grupo que recebeu a intervenção manteve ou reduziu seus níveis médios de ansiedade em relação ao início da intervenção. Nossa hipótese é de que as habilidades aprendidas ao longo do programa online de *mindfulness* possibilitaram aos participantes do grupo intervenção lidar melhor com os agentes ansiogênicos associados à primeira onda da pandemia de Covid-19 — que acabou levando ao isolamento social e à

impossibilidade de esses estudantes continuarem suas aulas e interações sociais de forma presencial, refletindo nas diminuições significativas dos níveis de ansiedade encontradas no *follow-up*.

Esses achados corroboram outro estudo realizado durante o momento da pandemia, que utilizou a escala Symptom Checklist-90 (SCL-90) para medir os escores de ansiedade dos participantes. Os autores desse trabalho encontraram uma correlação moderada significativa entre o traço de *mindfulness* e os sintomas de ansiedade: quanto maiores os escores de *mindfulness* medidos, menores os escores de ansiedade, indicando que o *mindfulness* seja um possível agente protetor contra a ansiedade durante o período da pandemia (Conversano et al., 2020).

Uma hipótese sobre o que pode ter contribuído para não encontrarmos diferenças significativas entre os grupos no pós-intervenção foi a utilização de uma amostra subclínica com baixos níveis de ansiedade. Assim, com o agravamento da pandemia, o grupo controle aumentou o nível de ansiedade no *follow-up*, enquanto o grupo que recebeu a intervenção ficou protegido.

Mindfulness e estresse

As análises dos resultados indicaram um impacto significativo do fator tempo sobre muitas das variáveis estudadas, sugerindo, por exemplo, diminuições nos níveis de estresse ao longo de todo o estudo para o grupo intervenção, bem como um aumento ao longo da intervenção do escore total do *mindfulness* e das subescalas “Agir com consciência” e “Não julgar” nos participantes do programa *on-line*.

Limitações e conclusão

Como limitações, postulamos primeiramente a ausência de um grupo controle ativo, já que neste trabalho usou-se um grupo controle de lista de espera. Dessa forma, não possuímos um controle sobre, por exemplo, o efeito placebo que poderia advir da utilização de uma condição ativa (Turner et al., 1994). Assim, recomenda-se que em trabalhos futuros os pesquisadores busquem testar o efeito da intervenção em comparação com condições de controle ativo.

Uma segunda limitação seria a alta taxa de atrito que ocorreu ao longo da pesquisa, embora seja comum em estudos dessa modalidade (Cavanagh et al., 2013) e a pandemia também possa ter contribuído para o aumento desse fator. Entretanto, destacamos que todas as análises foram conduzidas levando em consideração a análise por intenção de tratar (McCoy, 2017), de acordo com o método conservador *carry forward* (Hollis & Campbell, 1999), que é considerado uma técnica que subestima o efeito da intervenção, mantendo, assim, resultados mais confiáveis (Liu-Seifert et al., 2010).

Outra limitação diz respeito aos métodos de avaliação semanal da aderência ao programa e à frequência de práticas de *mindfulness* ao longo da intervenção. Mesmo buscando acessar essas informações por meio de questionários semanais, esse tipo de acesso se mostrou ineficiente, visto que muitos dos participantes não responderam a esses questionários ao longo da pesquisa, reduzindo sua eficácia. Portanto, recomendamos que em trabalhos posteriores os autores

busquem alternativas para a coleta de dados sobre frequência e realização das práticas, como, por exemplo, incluir no próprio aplicativo ferramentas automatizadas de mensuração do uso.

Por fim, apontamos o fato de a maior parte das etapas da pesquisa ter sido realizada por um único pesquisador, impossibilitando, portanto, o cegamento por parte do pesquisador e dos participantes. Apesar disso, acreditamos que o presente estudo fornece informações importantes sobre a viabilidade de uma intervenção *online* de *mindfulness* de quatro semanas via aplicativo móvel, e recomendamos que em trabalhos futuros seja feita uma maior segmentação das etapas a serem realizadas por cada pesquisador, preservando fatores importantes como o cegamento (Carvalho & Silva, 2013).

Nossos resultados sugerem que a intervenção *online* de quatro semanas disponibilizada pelo aplicativo Neurosaúde foi capaz de agir como um fator protetor contra a ansiedade desenvolvida pelos estudantes universitários durante a ocorrência da pandemia causada pela Covid-19. O efeito protetivo da intervenção tornou-se mais intenso e alcançou um alto nível de significância um mês após o término da intervenção (no *follow-up*), coincidindo com o auge da primeira onda da pandemia no Brasil.

Por meio da análise dos resultados qualitativos, podemos inferir que o aplicativo móvel funcionou adequadamente ao longo da intervenção e apresentou uma boa aceitação pelos usuários, os quais o consideraram útil e de fácil compreensão. Concluímos que o aplicativo Neurosaúde é uma ferramenta útil no auxílio da prevenção da ansiedade em estudantes universitários.

Referências

- Andersson, G., Rozentel, A., Shafran, R., & Carlbring, P. (2018). Long-term effects of internet-supported cognitive behaviour therapy. *Expert Review of Neurotherapeutics*, 18(1), 21–28. <https://doi.org/10.1080/14737175.2018.1400381>
- Ariño, D. O., & Bardagi, M. P. (2018). Relação entre fatores acadêmicos e a saúde mental de estudantes universitários. *Psicologia em Pesquisa*, 12(3), 44–52. <https://dx.doi.org/10.24879/2018001200300544>
- Bamber, M. D., & Morpeth, E. (2019). Effects of mindfulness meditation on college student anxiety: A meta-analysis. *Mindfulness*, 10(2), 203–214. <https://doi.org/10.1007/s12671-018-0965-5>
- Barros, V. V. de, Kozasa, E. H., Souza, I. C. W. de, & Ronzani, T. M. (2014). Validity evidence of the Brazilian version of the Five Facet Mindfulness Questionnaire (FFMQ). *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 30(3), 317–327. <https://doi.org/10.1590/s0102-37722014000300009>
- Birks, Y., McKendree, J., & Watt, I. (2009). Emotional intelligence and perceived stress in healthcare students: A multi-institutional, multi-professional survey. *BMC Medical Education*, 9(61), 1–8. <https://doi.org/10.1186/1472-6920-9-61>
- Carvalho, A. P. V. de, Silva, V., & Grande, A. J. (2013). Avaliação do risco de viés de ensaios clínicos randomizados pela ferramenta da colaboração Cochrane. *Diagnóstico & Tratamento*, 18(1), 38–44.
- Cavalcante, J. R., Cardoso-dos-Santos, A. C., Bremm, J. M., Lobo, A. de P., Macário, E. M., Oliveira, W. K. de, & França, G. V. A. de. (2020). Covid-19 no Brasil: Evolução da epidemia até a semana epidemiológica 20 de 2020. *Epidemiologia e serviços de saúde: Revista do Sistema Único de Saúde do Brasil*, 29(4), e2020376. <https://doi.org/10.5123/s1679-49742020000400010>
- Cavanagh, K., Strauss, C., Cicconi, F., Griffiths, N., Wyper, A., & Jones, F. (2013). A randomised controlled trial of a brief online mindfulness-based intervention. *Behaviour Research and Therapy*, 51(9), 573–578. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2013.06.003>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203771587>
- Conversano, C., Di Giuseppe, M., Miccoli, M., Ciacchini, R., Gemignani, A., & Orrù, G. (2020). Mindfulness, age and gender as protective factors against psychological distress during Covid-19 pandemic. *Frontiers in Psychology*, 11, 1–9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01900>
- Demarzo, M., Montero-Marin, J., Puebla-Guedea, M., Navarro-Gil, M., Herrera-Mercadal, P., Moreno-González, S., Calvo-Carrión, S., Bafaluy-Franch, L., & García-Campayo, J. (2017). Efficacy of 8- and 4-session mindfulness-based interventions in a non-clinical population: A controlled study. *Frontiers in Psychology*, 8, 1343. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01343>
- Eberth, J., & Sedlmeier, P. (2012). The effects of mindfulness meditation: A meta-analysis. *Mindfulness*, 3, 174–189. <https://doi.org/10.1007/s12671-012-0101-x>
- Economides, M., Martman, J., Bell, M. J., & Sanderson, B. (2018). Improvements in stress, affect, and irritability following brief use of a mindfulness-based smartphone app: A randomized controlled trial. *Mindfulness*, 9, 1584–1593. <https://doi.org/10.1007/s12671-018-0905-4>
- Faro, A., Bahiano, M. de A., Nakano, T. de C., Reis, C., Silva, B. F. P. da, & Vitti, L. S. (2020). Covid-19 e saúde mental: A emergência do cuidado. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, 37, e200074. <https://doi.org/10.1590/1982-0275202037e200074>
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A.-G. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, 41(4), 1149–1160. <https://doi.org/10.3758/BRM.41.4.1149>
- Flett, J. A. M., Hayne, H., Riordan, B. C., Thompson, L. M., & Conner, T. S. (2019). Internet-based mindfulness treatment for anxiety disorders: A randomized controlled trial of two apps on mental health. *Mindfulness*, 10, 863–876. <https://doi.org/10.1007/s12671-018-1050-9>
- Hofmann, S. G., & Gómez BA, A. F. (2017). Mindfulness-based interventions for anxiety and depression. *Psychiatric Clinics of North America*, 40(4), 739–749. <https://doi.org/10.1016/j.psc.2017.08.008>
- Hofmann, S. G., Sawyer, A. T., Witt, A. A., & Oh, D. (2010). The effect of mindfulness-based therapy on anxiety and depression: A meta-analytic review. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 78(2), 169–183. <https://doi.org/10.1037/a0018555>

- Hollis, S., & Campbell, F. (1999). What is meant by intention to treat analysis? Survey of published randomised controlled trials. *BMJ*, *319*, 670–674. <https://doi.org/10.1136/bmj.319.7211.670>
- Huberty, J., Green, J., Glissmann, C., Larkey, L., Puzia, M., & Lee, C. (2019). Efficacy of the mindfulness meditation mobile app “calm” to reduce stress among college students: Randomized controlled trial. *JMIR Mhealth and Uhealth*, *7*(6), e14273. <https://doi.org/10.2196/14273>
- Jones, P. J., Park, S. Y., & Lefevor, G. T. (2018). Contemporary college student anxiety: The role of academic distress, financial stress, and support. *Journal of College Counseling*, *21*(3), 252–264. <https://doi.org/10.1002/jocc.12107>
- Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-based interventions in context: Past, present, and future. *Clinical Psychology: Science and Practice*, *10*(2), 144–156. <https://doi.org/10.1093/clipsy/bpg016>
- Kuyken, W., Warren, F. C., Taylor, R. S., Whalley, B., Crane, C., Bondolfi, G., Hayes, R., Huijbers, M., Ma, H., Schweizer, S., Segal, Z., Speckens, A., Teasdale, J. D., Van Heeringen, K., Williams, M., Byford, S., Byng, R., & Dalgleish, T. (2016). Efficacy of mindfulness-based cognitive therapy in prevention of depressive relapse an individual patient data meta-analysis from randomized trials. *JAMA Psychiatry*, *73*(6), 565–574. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2016.0076>
- Lenhard, W., & Lenhard, A. (2016). Computation of effect sizes. *Psychometrica*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.17823.92329>
- Leyland, A., Rowse, G., & Emerson, L.-M. (2019). Experimental effects of mindfulness inductions on self-regulation: Systematic review and meta-analysis. *Emotion*, *19*(1), 108–122. <https://doi.org/10.1037/em00000425>
- Lima, C. K. T., Carvalho, P. M. de M., Lima, I. de A. A. S., Nunes, J. V. A. de O., Saraiva, J. S., Souza, R. I. de, Silva, C. G. L. da, & Rolim Neto, M. L. R. (2020). The emotional impact of Coronavirus 2019-nCoV (new Coronavirus disease). *Psychiatry Research*, *287*, 112915. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112915>
- Liu-Seifert, H., Zhang, S., D'Souza, D., & Skljarevski, V. (2010). A closer look at the baseline-observation-carriedforward (BOCF). *Patient Preference and Adherence*, *4*, 11–16. <https://doi.org/10.2147/ppa.s8135>
- Maia, B. R., & Dias, P. C. (2020). Anxiety, depression and stress in university students: The impact of Covid-19. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, *37*, 1–8. <https://doi.org/10.1590/1982-0275202037e200067>
- McCoy, E. (2017). Understanding the intention-to-treat principle in randomized controlled trials. *Western Journal of Emergency Medicine*, *18*(6), 1075–1078. <https://doi.org/10.5811/westjem.2017.8.35985>
- Ministério da Saúde do Brasil. (2020). *Plano de Contingência Nacional para Infecção Humana pelo novo Coronavírus Covid-19: Centro de Operações de Emergências em Saúde Pública* (Vol. 1). Ministério da Saúde.
- Mussi, F. C., Pires, C. G. da S., Carneiro, L. S., Costa, A. L. S., Ribeiro, F. M. S. e S., & Santos, A. F. dos. (2019). Comparison of stress in freshman and senior nursing students. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, *53*, 1–7. <https://doi.org/10.1590/s1980-220x2017023503431>
- O'Driscoll, M., Sahn, L. J., Byrne, H., Lambert, S., & Byrne, S. (2019). Impact of a mindfulness-based intervention on undergraduate pharmacy students' stress and distress: Quantitative results of a mixed-methods study. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, *11*(9), 876–887. <https://doi.org/10.1016/j.cptl.2019.05.014>
- Portaria n. 340, de 30 de março de 2020. *Diário Oficial da União do Brasil*, Seção 1. (2020). <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-340-de-30-de-marco-de-2020-250405535>
- Silva, S. M. da, & Rosa, A. R. (2021). The impact of Covid-19 on the students' mental health and the role of teaching institutions to protect and promote their emotional well-being. *Praksis*, *2*, 189–206. <https://doi.org/10.25112/RPR.V2i0.2446>
- Turner, J. A., Deyo, R. A., Loeser, J. D., Von Korff, M., & Fordyce, W. E. (1994). The importance of placebo effects in pain treatment and research. *JAMA: The Journal of the American Medical Association*, *271*(20), 1609–1614. <https://doi.org/10.1001/jama.1994.03510440069036>
- ul Haq, M. A., Dar, I. S., Aslam, M., & Mahmood, Q. K. (2018). Psychometric study of depression, anxiety and stress among university students. *Journal of Public Health (Germany)*, *26*(2), 211–217. <https://doi.org/10.1007/s10389-017-0856-6>

- Victorson, D. E., Sauer, C. M., Wolters, L., Maletich, C., Lukoff, K., & Sufrin, N. (2020). Meta-analysis of technology-enabled mindfulness-based programs for negative affect and mindful awareness. *Mindfulness*, 11(8), 1884–1899. <https://doi.org/10.1007/s12671-020-01373-y>
- Vignola, R. C. B., & Tucci, A. M. (2014). Adaptation and validation of the depression, anxiety and stress scale (DASS) to Brazilian Portuguese. *Journal of Affective Disorders*, 155(1), 104–109. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2013.10.031>
- World Health Organization. (2020a). *Coronavirus disease 2019 (Covid-19): Situation Report – 199, August 6 2020* (pp. 1–18). WHO. <https://reliefweb.int/report/world/coronavirus-disease-covid-19-situation-report-199-6-august-2020>
- World Health Organization. (2020b). *Coronavirus disease 2019 (Covid-19): Situation Report – 168, July 6 2020*. WHO. https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200706-covid-19-sitrep-168.pdf?sfvrsn=7fed5c0b_2
- World Health Organization. (2020c). *Coronavirus disease (Covid-19): Situation Report, September 6 2020* (pp. 1–22). WHO. <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update---7-september-2020>

EQUIPE EDITORIAL**Editora-chefe**

Cristiane Silvestre de Paula

Editores associados

Alessandra Gotuzo Seabra

Ana Alexandra Caldas Osório

Luiz Renato Rodrigues Carreiro

Maria Cristina Triguero Veloz Teixeira

Editores de seção**“Avaliação Psicológica”**

Alexandre Luiz de Oliveira Serpa

André Luiz de Carvalho Braule Pinto

Vera Lúcia Esteves Mateus

Juliana Borges Sbicigo

“Psicologia e Educação”

Alessandra Gotuzo Seabra

Carlo Schmidt

Regina Basso Zanon

“Psicologia Social e Saúde das Populações”

Enzo Banti Bissoli

Marina Xavier Carpena

“Psicologia Clínica”

Carolina Andrea Ziebold Jorquera

Julia Garcia Durand

Natalia Becker

“Desenvolvimento Humano”

Maria Cristina Triguero Veloz Teixeira

Rosane Lowenthal

Suporte técnico

Camila Fragoso Ribeiro

Giovana Gatto Nogueira

PRODUÇÃO EDITORIAL**Coordenação editorial**

Surane Chiliani Vellenich

Estagiário editorial

Élcio Marcos de Carvalho Júnior

Preparação de originais

Hebe Ester Lucas

Revisão

Mônica de Aguiar Rocha

Diagramação

Acqua Estúdio Gráfico