O Boletim de Conjuntura (BOCA) publica ensaios, artigos de revisão, artigos teóricos e empíricos, resenhas e vídeos relacionados às temáticas de políticas públicas.

O periódico tem como escopo a publicação de trabalhos inéditos e originais, nacionais ou internacionais que versem sobre Políticas Públicas, resultantes de pesquisas científicas e reflexões teóricas e empíricas.

Esta revista oferece acesso livre imediato ao seu conteúdo, seguindo o princípio de que disponibilizar gratuitamente o conhecimento científico ao público proporciona maior democratizacão mundial do conhecimento.



BOLETIM DE CONJUNTURA

BOCA

Ano VI | Volume 18 | Nº 52 | Boa Vista | 2024

http://www.ioles.com.br/boca

ISSN: 2675-1488

https://doi.org/10.5281/zenodo.11206708

BOLETIM DE CONJUNTURA

www.ioles.com.br/boca

IMPACTO DA PANDEMIA DA COVID-19 NA SAÚDE DE ESTUDANTES DO ENSINO SUPERIOR: UM ÍNDICE SINTÉTICO GLOBAL

Jairo Domingos de Morais[1]

Matheus de Sousa Nobre[2]

Gabriel Alves Desiderio[3]

Francisco Iuri da Silva Martins[4]

Gilvan Ferreira Felipe[5]

Resumo

A pandemia da COVID-19 provocou sérias mudanças nas esferas econômicas, sociais e educacionais, especialmente no ensino superior. Assim, este estudo buscou construir e aplicar um índice sintético na análise do impacto da pandemia na saúde de universitários. Trata-se de um estudo metodológico transversal, com abordagem quantitativa, conduzido com 169 alunos de uma universidade federal de cooperação internacional do Ceará, Brasil, avaliando por instrumentos validados o estresse, a ansiedade, depressão, qualidade de vida, Síndrome de Burnout e qualidade do sono. Cada escala teve sua representatividade na construção do índice que variou de 0 (muito alto) a 1 (muito baixo). Os resultados revelaram um impacto moderado a muito alto na qualidade de vida e na presença de síndrome de Burnout, enquanto a qualidade do sono, o estresse, a ansiedade e a depressão tiveram um impacto de moderado a muito baixo. Ao analisar conjuntamente o impacto da pandemia na saúde dos estudantes por meio do índice sintético global, observou-se que esses estudantes apresentaram um impacto moderado (33,2%) em sua saúde durante o período pandêmico. Esses achados destacam a importância de reconhecer e abordar os efeitos negativos do isolamento social no contexto do ensino superior. Além disso, os resultados fornecem subsídios para a elaboração de políticas educacionais e de saúde voltadas para o bem-estar dos estudantes durante crises e situações de emergência.

Palavras-chave: Avaliação do Impacto na Saúde; COVID-19; Estudantes Universitários; Saúde Mental.

Abstract

The COVID-19 pandemic has caused serious changes in the economic, social and educational spheres, especially in higher education. Therefore, this study sought to build and apply a synthetic index to analyze the impact of the pandemic on the health of university students. This is a cross-sectional methodological study, with a quantitative approach, conducted with 169 students from a federal university of international cooperation in Ceará, Brazil, evaluating stress, anxiety, depression, quality of life using validated instruments, Burnout Syndrome and sleep quality. Each scale was represented in the construction of the index, which ranged from 0 (very high) to 1 (very low). The results revealed a moderate to very high impact on quality of life and the presence of Burnout syndrome, while sleep quality, stress, anxiety and depression had a moderate to very low impact. When jointly analyzing the impact of the pandemic on students' health using the global synthetic index, it was observed that these students had a moderate impact (33.2%) on their health during the pandemic period. These findings highlight the importance of recognizing and addressing the negative effects of social isolation in the context of higher education. Furthermore, the results provide support for the development of educational and health policies aimed at the well-being of students during crises and emergency situations.

Keywords: College Students; COVID-19; Health Impact Assessment; Mental Health.

[1] Professor da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB). Doutor em Modelos de Decisão em Saúde. E-mail: jairo@unilab.edu.br

[2] Graduando em Farmácia pela Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB). E-mail: sousanbr@gmail.com

[3] Graduando em Farmácia pela Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB). E-mail: gabrieldesiderio345@gmail.com

[4] Graduando em Farmácia pela Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB). E-mail: iurimartins@aluno.unilab.edu.br

[5] Professor da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB). Doutor em Enfermagem. E-mail: gilvanfelipe@unilab.edu.br

INTRODUÇÃO

A pandemia da COVID-19, causada pelo vírus SARS-CoV-2, trouxe consigo a necessidade de diversas modificações no cotidiano da população mundial, resultando no desenvolvimento de diversos distúrbios na saúde dos indivíduos. No ambiente universitário, o impacto da crise sanitária foi direcionado, de modo significativo, entre os estudantes, especialmente em relação à saúde mental. Esta população foi severamente afetada, resultando em piora na qualidade de vida, aumento do estresse, ansiedade e depressão, desenvolvimento da síndrome de burnout e problemas de sono.

Os estudantes de ensino superior são essenciais para o progresso da sociedade, uma vez que eles impulsionam a pesquisa, desenvolvem habilidades técnicas e interpessoais, disseminam conhecimento e se envolvem em atividades de serviço comunitário. Dessa forma, seu papel é fundamental na inovação, liderança e no desenvolvimento social. Com o surgimento da pandemia e a alta disseminação do seu patógeno, o distanciamento social tornou-se necessário como medida de prevenção da doença, o que resultou no afastamento das atividades acadêmicas e no aumento dos problemas de saúde mental, pois o medo de adoecer, juntamente com a carga horária elevada no ensino remoto, trouxe preocupações com a saúde, aumento das responsabilidades, pressões econômicas e sociais, levando a uma piora na qualidade de vida dessa população.

Nessa perspectiva, avaliar a saúde mental dos estudantes universitários é crucial para compreender e ajudar a mitigar os agravamentos causados pela pandemia da COVID-19. Sabe-se que a crise sanitária teve um impacto significativo no bem-estar, na capacidade cognitiva e no aprendizado desses indivíduos. Portanto, verificar os efeitos da pandemia na saúde mental dos estudantes e oferecer suporte às suas necessidades educacionais é de extrema importância. Por conta disso, essas análises são essenciais para o desenvolvimento de políticas e práticas que promovam o bem-estar dos estudantes, assegurando uma formação acadêmica de qualidade e impulsionando o progresso educacional no ambiente universitário.

Tendo em vista isso, o objetivo deste estudo foi construir e aplicar um índice sintético que contemple o impacto da pandemia da COVID-19 na vida de estudantes do ensino superior de uma universidade pública federal no período remoto.

Este estudo sugue uma metodologia transversal, quantitativa, realizada em uma universidade federal e internacional, situada no interior do Ceará. A coleta de dados dessa pesquisa foi realizada por intermédio de um questionário *online*, composto por uma seção de informações sociodemográficas e a aplicação dos testes *Medical Outcomes Study 36-item Short-Form Health Survey*, Escala de Ansiedade, Depressão e Estresse, *Maslach Burnout Inventory – Student Survey* e *Pittsburgh Sleep Quality Index*.

Posteriormente, construiu-se o índice sintético global, que foi iniciado pelo cálculo dos pesos de cada dimensão dos instrumentos.

Para a elaboração deste artigo, adotou-se uma estrutura sistemática, seguindo uma seguinte sequência lógica. Inicia-se com uma introdução que contextualiza o estudo, apresentando ao leitor o seu contexto. Em seguida, é realizada uma revisão teórica, que fundamenta os principais conceitos abordados no estudo. A metodologia descreve o processo metodológico adotado, fornecendo ao leitor uma compreensão clara dos métodos utilizados no estudo. Os resultados apresentam os principais achados da pesquisa. A discussão interpreta esses achados à luz do referencial teórico, analisando suas implicações e significados. Finalmente, a conclusão sintetiza as principais descobertas do estudo, destacando suas contribuições e possíveis direções futuras de pesquisa. As referências bibliográficas citadas ao longo do texto fornecem suporte e embasamento teórico à comunidade acadêmica.

REFERENCIAL TEÓRICO

A COVID-19 é uma doença causada pelo vírus SARS-CoV-2, que teve início de manifestação em dezembro de 2019 em Wuhan, na província de Hubei, na China. Devido à sua alta taxa de transmissão e letalidade, a Organização Mundial da Saúde declarou uma pandemia deste agente etiológico em março de 2020. Com isso, diversas medidas preventivas foram fortemente incentivadas, com o objetivo de reduzir os efeitos nocivos da COVID-19 a população mundial, com destaque para o isolamento social (CIOTTI *et al.*, 2020).

Assim como outros vírus, o SARS-CoV-2 é sobretudo transmitido através das vias respiratórias, principalmente por meio de gotículas expelidas quando uma pessoa infectada tosse, espirra ou fala. No entanto, também é conhecido que os aerossóis, partículas menores suspensas no ar, e o contato com a mucosa, mão-boca, mão-mucosa, fecal-oral e comida-boca são importantes vias de transmissão da doença. Isso significa que o contato próximo com pessoas infectadas ou superfícies contaminadas, bem como a inalação de partículas no ar em espaços fechados e mal ventilados, podem contribuir para a propagação do vírus (CIOTTI *et al.*, 2020; CHARNESS *et al.*, 2024; TERMANSEN; FRISCHE, 2023).

De acordo com Umakanthan e colaboradores (2020), os sinais e sintomas da COVID-19 variam de acordo com a gravidade da doença, no qual os sintomas mais comuns incluem febre, tosse e mialgia. Além desses, outros sintomas frequentemente relatados foram dor de garganta, dor de cabeça, calafrios, náusea ou vômito, diarréia, perda de paladar (ageusia) e congestão conjuntival. É importante ressaltar que a apresentação dos sintomas pode variar entre os indivíduos, e alguns casos podem ser assintomáticos, o que dificulta a identificação da doença e aumenta o risco de transmissão.

O isolamento social, decorrente da alta disseminação do vírus SARS-CoV-2, teve um impacto relevante nas estruturas de controle social e econômico em escala global. Em um estudo realizado na Indonésia, a falta de interação social e o estresse financeiro resultante das restrições de trabalho e das incertezas econômicas foram identificados como fatores-chave que afetaram a saúde mental dos indivíduos durante esse período desafiador, sobretudo exacerbando quadros de ansiedade, depressão e sensações de solidão entre esse público (SETYORINI *et al.*, 2024; AYUBI *et al.*, 2023).

Outrossim, em resposta à progressão da doença, outras medidas também foram implementadas, visando conter a propagação do vírus. Isso incluiu quarentenas domiciliares para pessoas infectadas, o fechamento de locais de convívio comunitário, como cinemas, restaurantes e parques, bem como escolas e universidades. Além disso, a adoção do trabalho e estudo remoto foi incentivada sempre que possível, como forma de reduzir a interação física entre as pessoas e minimizar o risco de transmissão do vírus (CEPEDES, 2020; PIRES, 2020).

A crise resultante da pandemia da COVID-19 não afetou apenas os aspectos relacionados à sintomatologia da doença, mas também trouxe consigo uma série de consequências psicossociais que afetam as diferentes esferas das relações sociais. Portanto, o impacto mental desencadeado por essa situação variou ao longo do tempo e espaço, sugerindo que essas oscilações podem transcender os âmbitos econômico e social, manifestando-se também no campo educacional, como já mencionado (SILVA FILHO *et al.*, 2023).

Em um estudo realizado em Dhaka, Bangladesh, com estudantes universitários, os autores descreveram várias dificuldades enfrentadas pelos estudantes devido à necessidade de isolamento social. Entre os principais desafios relatados estiveram a solidão e a falta de interação social, que afetaram negativamente a saúde mental dos alunos. Além disso, muitos estudantes enfrentaram problemas relacionados à falta de motivação acadêmica e conflitos interpessoais dentro das famílias, exacerbados pela convivência prolongada em espaços limitados (NASAR *et al.*, 2024).

Estudos anteriores ao período de isolamento social já evidenciavam que estudantes possuíam maior propensão a desenvolver problemas relacionados à saúde mental (MORTIER *et al.*, 2018; ALONSO *et al.*, 2018). Além disso, uma pesquisa realizada com mais de 1300 estudantes universitários na China revelou que a autoavaliação dos alunos sobre sua saúde mental foi classificada como moderada ou grave durante o período de aulas remotas e isolamento social na pandemia (WANG *et al.*, 2020).

Outro estudo realizado na Itália, um dos primeiros países impactados pela pandemia da COVID-19, destacou que estudantes universitários manifestaram frustração acadêmica associada a sintomas depressivos. Ainda, a falta de apoio social também foi identificada como um fator que contribuiu para o

agravamento desse quadro depressivo. Assim, é crucial investigar como essa problemática se manifestou no Brasil (COSENTINO *et al.*, 2024).

A transição do trabalho presencial para o remoto, bem como o ensino em várias instituições, levou as atividades acadêmicas e profissionais para o ambiente doméstico, principalmente no que diz respeito às aulas virtuais. As relações sociais e a dinâmica do grupo foram significativamente afetadas por esse cenário. A interrupção das atividades acadêmicas presenciais em instituições públicas e privadas prejudicou a rotina, o envolvimento social e as conexões entre os alunos. Essa mudança abrupta também ampliou a sensação de isolamento e a falta de interação presencial, agravando os impactos na saúde mental dos estudantes (PAIXÃO *et al.*, 2022).

No Brasil, a transição do ensino presencial para o remoto foi amparada pela Portaria nº 343 de 17 de março de 2020 (BRASIL, 2020b) e pela Medida Provisória nº 934 de 1º de abril de 2020 (BRASIL, 2020a), que estabeleceram o ensino emergencial a distância como alternativa viável durante o período pandêmico. Essas mudanças foram necessárias diante do cenário emergencial enfrentado pelo ensino superior, garantindo a continuidade das atividades acadêmicas e a preservação do calendário letivo, além de assegurar a segurança e saúde de estudantes, professores e demais profissionais da educação.

No entanto, a aplicação do ensino emergencial remoto trouxe consigo uma série de desafios. A baixa qualidade do ensino foi uma preocupação, devido à falta de suporte técnico adequado aos professores para lidar com as plataformas *online* e a pouca familiaridade com as ferramentas digitais. Além disso, houve uma carência de apoio psicológico por parte do corpo docente, que muitas vezes não estava preparado para lidar com as demandas emocionais dos alunos durante esse período de crise (GUSSO *et al.*, 2020).

Outro ponto crítico foi a falsa sensação de que esse modelo de ensino remoto poderia ser comparado às metodologias de ensino a distância já implementadas por várias instituições de ensino superior. No entanto, o ensino emergencial remoto exigiu adaptações rápidas e significativas, o que nem sempre foi alcançado de forma eficaz, resultando em uma experiência de aprendizado menos eficiente para muitos estudantes (GUSSO *et al.*, 2020).

Um estudo conduzido por Jacinto e Teixeira (2024), que teve como objetivo analisar a experiência do ensino remoto emergencial durante a pandemia da COVID-19, percebeu que os estudantes tiveram uma série de desafios e experiências negativas associadas ao processo educacional neste contexto pandêmico. Estes incluem a falta de adesão ao modelo de ensino remoto, dificuldades com métodos e didática, sobrecarga de tarefas, dificuldades de aprendizado, impactos na saúde mental, pouca interação social, problemas de acesso e habilidades tecnológicas, bem como o acúmulo de demandas educacionais e responsabilidades cotidianas.

Estudos realizados antes do período de isolamento social (KAPLAN; HEANLEIN, 2016; RIBEIRO et al., 2019; SUN; CHEN, 2016), que investigaram a aplicação do ensino a distância, destacaram a necessidade de estabelecer uma estrutura informacional de qualidade, oferecer treinamento adequado aos professores para a utilização das tecnologias educacionais e fornecer suporte abrangente aos alunos. No entanto, essas estratégias não foram integralmente aplicadas no contexto da pandemia, o que resultou no surgimento de diversas desordens psicológicas. Um estudo conduzido por Auerbach *et al.* (2016), revelou que um em cada cinco estudantes apresenta forte tendência ao desenvolvimento de transtornos mentais.

Nessa perspectiva, diversos estudos realizados durante a pandemia com estudantes do ensino superior identificaram uma alta prevalência de transtornos de ansiedade e depressão (FREITAS, 2023), um elevado índice de síndrome de Burnout (BAUDEWYNS, 2023) e uma significativa piora na qualidade de vida (ALVES *et al.*, 2010) desse grupo. Esses resultados evidenciam os impactos psicológicos e emocionais significativos que os estudantes universitários enfrentaram devido às mudanças no modo de ensino, ao isolamento social e à incerteza em relação ao futuro, destacando a importância de medidas de apoio e intervenções voltadas para a saúde mental desses jovens.

No entanto, esses estudos foram conduzidos de forma isolada, não proporcionando uma compreensão abrangente do impacto causado na população estudantil. Portanto, o presente estudo tem como objetivo construir e aplicar um índice sintético que contemple o impacto da pandemia da COVID-19 na vida de estudantes do ensino superior de uma universidade pública federal no período remoto.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo metodológico de caráter transversal e abordagem do tipo quantitativa, exploratória-descritiva, realizada por intermédio de um questionário *online* no Google Formulários para a coleta de dados primários, o qual foi disponibilizado entre dezembro de 2021 e março de 2022. O questionário foi enviado aos *e-mails* dos discentes dos cursos de graduação presencial da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), de modo individual, no formato lista oculta, solicitados junto à Diretoria de Registro e Controle Acadêmico (DRCA). Não se utilizou dados secundários nesta pesquisa.

Segundo Tenole e Brandão (2019) os estudos metodológicos compõem um conjunto de estudos que possuem como objetivo a investigação de métodos no sentido de desenvolver, validar e avaliar ferramentas cujo propósito seria de obtenção, organização e análise de dados de interesse do

pesquisador para elaborar ou melhorar uma intervenção na prática clínica bem como a formulação de outras medidas e pesquisas na temática estudada.

Nesse sentido, o índice sintético global (ISG) aqui proposto foi aplicado numa amostra aleatória estratificada por curso de estudantes do ensino superior presencial da instituição. Para tal, foram utilizados dados da Diretoria de Registro e Controle Acadêmico (DRCA) da universidade para a obtenção do total de cursos (18 cursos de graduação presencial) com cerca de 3.918 estudantes na data da aplicação do ISG.

Os critérios de inclusão consistiram em discentes de graduação presencial que possuíam matrícula ativa, maiores de 18 anos e que concordassem pelo Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) em participar do estudo. Já como critérios de exclusão foram os estudantes que estivessem afastados por motivo de licença ou atestado médico no período da coleta bem como os alunos que não responderam pelo menos 80% do questionário. Não se utilizou dados secundários nesta pesquisa.

A construção do índice sintético global se deu através da avaliação do impacto da pandemia realizada por meio dos instrumentos SF-36, EADS-21, MBI-SS e o PSQI que avaliaram, respectivamente, a qualidade de vida, estresse, ansiedade e depressão, síndrome de Burnout e qualidade do sono. Após a construção do índice seguiu a sua aplicação no período pandêmico da COVID-19 e, portanto, durante o ensino remoto.

A avaliação da qualidade de vida dos estudantes foi realizado através do *Medical Outcomes Study 36-item Short-Form Health Survey* (SF-36), versão já traduzida e validada para o português (CICONELLI, 1997), que avalia 8 dimensões da qualidade de vida (Capacidade funcional – 10 itens, Aspectos físicos – 4 itens, Aspectos emocionais – 3 itens, Dor – 2 itens, Estado Geral da Saúde – 5 itens, Vitalidade – 4 itens, Aspectos sociais – 2 itens, Saúde mental – 5 itens) distribuídas em 36 itens avaliados e transformados em escores de 0 a 100, como preconiza o próprio instrumento cujo zero corresponde ao pior estado de qualidade de vida e o cem como melhor cenário.

Já o estresse, ansiedade e depressão vivenciado pelos estudantes no período pandêmico foi avaliado através da Escala De Ansiedade, Estresse E Depressão (EADS-21), traduzida para o português e validada por Pais-Ribeiro, Honrado e Leal (2004), agrupada em 21 itens que visam determinar os níveis de descontrole emocional considerando as dimensões Estresse, Ansiedade e Depressão. Os itens de cada dimensão são somados e computam a pontuação final que varia de 0 a 21 onde valores mais altos correspondem a estados afetivos mais negativos.

Por sua vez, a avaliação da presença de sinais de Síndrome de Burnout nos estudantes se deu por meio da escala auto avaliativa *Maslach Burnout Inventory – Student Survey* (MBI-SS), traduzido e

validado para a língua brasileira por Carlotto e Câmara (2006). A escala é composta de 15 itens subdividas em três dimensões: Exaustão emocional – 5 itens, Descrença – 4 itens e Eficácia profissional – 6 itens. A avaliação permite dizer que médias elevadas em Exaustão e Descrença e baixa em Eficácia Profissional são indicativos de Burnout.

Por fim a avaliação da qualidade do sono foi realizada pela *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI), traduzida e validada para o Brasil por Bertolazi *et al.* (2011), que envolve características do sono e aspectos clínicos. O instrumento é composto de 24 itens distribuídos em 7 domínios e que apresenta um escore final que corresponde a soma dos escores de cada domínio podendo variar de 0 a 18. Quanto maior o escore, pior a qualidade do sono.

A coleta dos dados ocorreu de forma on-line por meio do Google Forms enviando por *e-mail* individual segundo listagem da DRCA. A coleta dos dados primários se deu entre janeiro e março de 2022, cujo período em que as atividades da UNILAB estavam no período de aulas remotas por conta da pandemia da COVID-19 e, portanto, contando com um total de 169 alunos após elegibilidade dos critérios de inclusão e exclusão.

Já construção do índice sintético global iniciou pelo cálculo dos pesos de cada dimensão dos instrumentos. Para cada instrumento utilizado foi calculado o peso de cada item dentro da dimensão correspondente por meio da análise fatorial com extração de componentes principais nas variáveis originais de cada instrumento. Os coeficientes dos escores fatoriais oriundos do modelo de análise fatorial foram somados e em seguida cada coeficiente foi dividido pela soma de todos os coeficientes padronizando cuja soma dos coeficientes foi igual a 1 (HAIR *et al.*, 2009), conforme segue na descrição do índice sintético global abaixo. Vale salientar que os coeficientes dos escores fatoriais foram todos positivos.

As respostas dos instrumentos de cada indivíduo foram padronizadas numa escala de 0 a 1 seguindo a fórmula (1):

$$Eijk = \frac{Ejk - Min(ik)}{Max(ik) - Min(ik)} \quad (1)$$

Onde:

Eijk – Escore padronizado da variável i para o indivíduo j da dimensão k de cada instrumento;

Ejk – valor observado da variável i da dimensão k de cada instrumento;

Min (ik) – valor mínimo variável i da dimensão k de cada instrumento;

Max (ik) – valor máximo variável i da dimensão k de cada instrumento;

A variável pode obter um valor padronizado próximo do menor valor (0) ou próximo do máximo valor (1). Entretanto, existiam variáveis das dimensões dos instrumentos onde o valor próximo do mínimo indicava a melhor situação e próximo do máximo a pior situação o que se considerou então o cálculo 1- Eijk.

Em seguida foi construído um índice composto, variando de zero a um, para cada instrumento dado pela seguinte fórmula (2):

$$IC_{instrum} = \sum_{i=1}^{m} \sum_{j=1}^{n} EijkPk \qquad (2)$$

Onde:

$IC_{instrum}$ – Representa o índice composto de cada instrumento;

Eijk – indicador padronizado da variável i para o indivíduo j para a dimensão k de cada instrumento;

Pk – Peso atribuído para a dimensão k de cada instrumento;

m – Número de variáveis de cada dimensão k do instrumento;

n – número de indivíduos.

Uma vez calculado o índice composto de cada instrumento foi possível construir o índice sintético global, que permite avaliar conjuntamente o impacto da pandemia da COVID-19 na saúde dos estudantes, pela seguinte fórmula (3):

$$ISG = \frac{IC_{sf36} + IC_{EADS\text{-}21} + IC_{MBI\text{-}SS} + IC_{PITTSBURGH}}{4} \qquad (3)$$

Onde:

ISG – Índice Sintético Global

IC_{SF36} – Índice Composto do instrumento SF36

$IC_{EADS\text{-}21}$ – Índice Composto do instrumento EADS-21

$IC_{MBI\text{-}SS}$ – Índice Composto do instrumento MBI-SS

$IC_{PITTSBURGH}$ – Índice Composto do instrumento PITTSBURGH

Assim sendo, foi possível mensurar como cada instrumento influencia com um impacto maior ou menor na saúde dos estudantes onde os valores finais, variando de zero a um, indicam que valores

próximos de 0 (zero) representam um maior impacto e aqueles próximos de 1 (um) representam menor impacto.

Dessa forma, os dados foram armazenados num banco de dados no programa Microsoft Excel 2019 e posteriormente enviados para o programa estatístico SPSS versão 21.0. Para melhor avaliar o impacto da pandemia na saúde dos estudantes o ISG foi classificado em 5 grupos para facilitar sua interpretação conforme o valor do ISG. O grupo 1 representa um impacto muito alto (ISG < 0,2), o grupo 2 um impacto alto (ISG entre 0,2 – 0,4), o grupo 3 um impacto moderado (ISG entre 0,4 – 0,6) e já o grupo 4 representa um impacto baixo (ISG entre 0,6 – 0,8) e o grupo 5 um impacto muito baixo (ISG > 0,8).

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da instituição sob o parecer nº 5.148.754 e CAAE nº 53128521.6.0000.5576. Todos os participantes concordaram com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), atendendo às exigências do Conselho Nacional de Saúde (Resolução nº 446/2012).

RESULTADOS

No tocante ao perfil sociodemográfico dos estudantes da amostra do estudo se observa em sua maioria mulheres (56,8%) de nacionalidade brasileira (77,5%), com faixa etária entre 20 e 25 anos (64,5%) e da raça parda (45,6%). Já no que diz respeito a hábitos de vida evidenciou que a grande maioria dos estudantes realizam a prática de atividade física (52,7%), praticam algum tipo de religião (66,3%) e tiveram COVID-19 (55%) de acordo com a Tabela 1.

Tabela 1 - Perfil sociodemográfico e hábitos de vida dos estudantes do ensino superior

Variáveis		N	%
Sexo	Masculino	73	43,2
	Feminino	96	56,8
Nacionalidade	Brasileiro	131	77,5
	Estrangeiro	38	22,5
Faixa etária	Menos de 20 anos	15	8,9
	Entre 20 e 25 anos	109	64,5
	Entre 26 e 30 anos	20	11,8
	Acima de 30 anos	25	14,8
Raça	Branca	28	16,6
	Parda	77	45,6
	Indígena	5	3,0
	Quilombola	1	0,6
	Negra	58	34,3
Prática de atividade física?	Sim	89	52,7
	Não	80	47,3
Prática de algum tipo de religião?	Sim	112	66,3
	Não	57	33,7
Teve COVID-19	Sim	93	55,0
	Não	76	45,0

Fonte: Elaboração própria.

Os aspectos relacionados ao curso, ensino e universidade são descritos na tabela 2. Os alunos eram dos períodos iniciais do curso (49,7%), tinham tempo livre durante a semana (51,5%), não recebiam bolsa (63,9%), pensaram em desistir do curso no período da pandemia (59,2%) e consideravam o ensino remoto como moderado (48,5%) (Tabela 2).

Tabela 2 - Aspectos relacionados ao curso, ensino e universidade de estudantes do ensino superior

Variáveis		N	%
Semestre do curso	1º ao 3º	84	49,7
	4º ao 6º	44	26,0
	7º em diante	41	24,3
Tempo livre durante a semana?	Sim	87	51,5
	Não	82	48,5
Recebe bolsa de estudos?	Sim	61	36,1
	Não	108	63,9
Pensou em desistir do curso?	Sim	100	59,2
	Não	69	40,8
Qual a sua avaliação do ensino remoto durante a pandemia?	Muito ruim	24	14,2
	Ruim	25	14,8
	Moderado	82	48,5
	Bom	31	18,3
	Muito bom	7	4,1

Fonte: Elaboração própria.

Buscando aplicar a metodologia construída por meio do ISG, observa-se alguns resultados dos índices compostos e sintético global na Tabela 3. Analisando os instrumentos separadamente e os seus índices compostos pode-se observar que o instrumento SF36 sobre a qualidade de vida demonstrou um impacto moderado (37,3%) bem como alto índices de impacto alto (4,1%) e muito alto (19,5%). Apresentando um impacto semelhante ao instrumento SF36 foi o instrumento MBI-SS que avalia a presença de sinais de síndrome de burnout demonstrando também um impacto moderado (42,6%) mas um considerado número de estudantes que apresentaram um impacto alto (13%) a muito alto (2,4%) (Tabela 3).

Já o instrumento EADS-21 que avalia estresse, ansiedade e depressão foi aquele que apresentou maiores índices em impacto baixo (26,6%) e impacto muito baixo (33,7%) (Tabela 2). Não obstante, a escala de qualidade de sono PITTSBURG observou um impacto moderado (37,3%) e baixo (32,5%) e muito baixo (9,5%) importante (Tabela 3).

Pode-se inferir então que a qualidade de vida e a presença de sinais de burnout tiveram um impacto moderado a muito alto na saúde dos estudantes, enquanto a qualidade do sono e o estresse, ansiedade e depressão tiveram impacto moderados a muito baixo. Fazendo uma análise conjunta do impacto da pandemia na saúde dos estudantes através do ISG, pode-se observar que estes no período pandêmico da COVID-19 apresentaram um impacto moderado (33,2%) em sua saúde (Tabela 3).

Tabela 3 - Índice composto dos instrumentos e Índice Sintético Global

Instrumentos	SF36		EADS -21		MBI-SS		PSQI		ISG	
	N	*%*	*N*	*%*	*N*	*%*	*N*	*%*	*N*	*%*
Impacto muito alto	7	4,1	15	8,9	4	2,4	8	4,7	9	5,0
Impacto alto	33	19,5	25	14,8	22	13,0	27	16,0	27	15,8
Impacto moderado	63	37,3	27	16,0	72	42,6	63	37,3	57	33,2
Impacto baixo	49	19,0	45	26,6	54	32,0	55	32,5	50	30,2
Impacto muito baixo	17	10,1	57	33,7	17	10,1	16	9,5	26	15,8

Fonte: Elaboração própria.

Assim, o ISG pode, em uma única medida, contemplar diversos instrumentos que avaliam esse impacto da pandemia da COVID-19 na saúde dos estudantes o que contribui para uma análise mais macro e integral dos estudantes do ensino superior presencial da UNILAB.

DISCUSSÃO

Buscando avaliar o impacto da pandemia da COVID-19 em uma população de universitários, o estudo se propõe a trazer uma visão geral de diferentes perspectivas sobre a saúde mental e física, além da qualidade de vida e do sono dos discentes, por meio da construção de um Índice Sintético Global (ISG) de 4 instrumentos: SF-36, EADS-21, MBI-SS e PSQI. Assim, sendo valido ressaltar as múltiplas variáveis que permearam esse período, muito além de todo tipo de sensação de impotência, insegurança e falta de esperança (KECOJEVIC *et al.*, 2020; VIEIRA *et al.*, 2020).

A amostra de estudantes, em sua maioria feminina (56,8%), relevou uma grande prevalência de casos positivos da COVID-19 (55%) e uma série de autoquestionamentos reflexivos sobre o seu papel na universidade, sobretudo pela possibilidade de desistência do curso (59,2%), fator que pôde estar associado com a falta de tempo livre durante a semana (51,5%) reiterado pela percepção variante entre muito ruim e moderado sobre o ensino remoto (77,5%).

Em consonância, a literatura apresenta que estudantes do ensino superior tiveram uma maior tendência em refletirem de maneira negativa sobre assuntos relacionados a sua formação acadêmica durante a pandemia, como a baixa satisfação com o ensino a distância e o aprendizado, além de uma maior dificuldade e perda de foco (SALES *et al.*, 2022).

Não somente, em relação aos hábitos de vida dos participantes, os dados indicam que mais da metade dos estudantes (52,7%) praticam regularmente alguma atividade física. A prática de atividades religiosas também é comum entre eles, com 66,3% dos estudantes relatando que seguem alguma religião. Esses dados são importantes para entender o contexto em que esses estudantes se encontraram, especialmente no que diz respeito aos desafios e influências na saúde mental e física durante a pandemia. O fato de uma expressiva proporção dos estudantes praticar atividade física e religião pode

indicar possíveis mecanismos de enfrentamento durante este período desafiador (MENDES *et al.* 2021; BAHAL *et al.* 2023).

Essas questões e discussões iniciais evidenciam os aspectos acadêmicos desses estudantes, que de maneira geral são importantes parâmetros de avaliação do período vivido, e introduzem a ideia de um ISG sobre a pandemia da COVID-19 baseado em complementares instrumentos de pesquisa.

Dessa forma, inicialmente, observa-se que no geral os estudantes apresentaram uma maior prevalência entre os escores de impacto moderado a muito baixo (79,2%). Apesar de diferente, e contrário a vários estudos que indicam um impacto negativo geral na população universitária (KECOJEVIC *et al.*, 2020; VIEIRA *et al.*, 2020; BERMEJO-FRANCO *et al.*, 2022), não se exclui as consequências e os danos gerados durante o período, sobretudo para os indivíduos, que no estudo, foram impactados ou muito impactados pela pandemia (20,8%).

O impacto, nesse caso, pode ser multifacetado e não apenas com um único viés. Como avaliado, a qualidade de vida, estresse, ansiedade, depressão, qualidade do sono e síndrome de Burnout podem ser responsáveis por comprometer o bem-estar integral do indivíduo.

Assim, um estudo desenvolvido por Sales e colaboradores (2022) com universitários da Paraíba durante a pandemia evidenciou, a partir de análises de dados com SF-36, que os domínios mais afetados pela pandemia foram a saúde mental, aspectos emocionais, aspectos sociais e vitalidade. Esses resultados esclarecem que o indivíduo teve uma percepção mais negativa sobre suas relações sociais e consigo mesmo, além de uma baixa disposição para a realização de atividades cotidianas básicas (CICONELLI, 1997).

Concomitantemente, o estudo de Branje (2023), realizado na Holanda, reafirma que os domínios mais afetados pela pandemia foram os relativos à saúde mental. O autor destaca uma heterogeneidade significativa nos efeitos da pandemia, variando conforme as condições sociodemográficas dos indivíduos.

Toma-se a qualidade de vida como um estado de bem-estar não somente físico-mental, mas social e afetivo, ou seja, não necessariamente a ausência de doença. Assim, para um indivíduo, essa qualidade pode ser impactada significativamente desde que afete minimamente o seu estado de bem-estar (VILA; CREGE, 2022). Sob a ótica da qualidade de vida e sua avaliação por meio do SF-36, reitera-se que a atual pesquisa apresentou impacto moderado como majoritário (37,3%), mas tendeu a valores de impacto baixo/muito baixo (29,1%) e alto/muito alto (23,6%), sendo esses últimos os mais preocupantes, tendo em vista que modificações nesses parâmetros podem estar relacionadas a uma miríade de fatores evidenciados pelos seus diferentes domínios.

Nesse sentido, Bermejo-Franco *et al.* (2022) discutem dados semelhantes sobre qualidade de vida ao compararem esse parâmetro por gênero e ressaltarem que os principais impactos estiveram relacionados a ansiedade, depressão, estresse, qualidade do sono, solidão e problemas psicológicos, tendo em vista a elevada quantidade de agentes estressores durante o período de isolamento social em detrimento também das atividades acadêmicas (SALES *et al.*, 2022).

Assim, quanto a ansiedade, depressão e estresse, a avaliação por meio do EADS-21 mostrou um impacto de moderado a muito baixo importante (76,3%) mesmo com resultados de alto e muito alto preocupantes (23,7%). Os dados são consoantes a outros estudos que encontraram maior frequência de valores normais nos três parâmetros do instrumento (SILVA *et al.*, 2021).

Mesmo assim, é importante pensar que o estresse, a ansiedade e a depressão são danosas ao afetar a forma como o indivíduo lida com as situações ao seu redor, além de elevar a vulnerabilidade a diferentes comportamentos compulsivos e deteriorantes (CARVALHO; SILVEIRA, 2021). Em especial a depressão, ao se tratar de estudantes universitários, sua prevalência pode estar associada a dificuldades de aprendizagem, memorização e até mesmo uma maior chance de associação a síndrome de Burnout (SALES *et al.*, 2022; ALKHAMEES *et al.*, 2021).

Nesse sentido, tem-se a síndrome de Burnout, que neste estudo apresentou resultados de impacto em sua maioria entre os valores moderado e baixo (74,6%), com uma prevalência de 15,4% dos estudantes entre alto e muito alto. A síndrome de Burnout, nessa ocasião, conversa com as demais variáveis ao passo, que apesar de apresentar uma tendência ao escores baixo e muito baixo, exprime muito sobre a característica da amostra e correlaciona o período pandêmico com a universidade ao passo que avalia o desempenho e a performance estudantil.

À vista disso, diversos estudos já reforçam uma certa incidência de síndrome de Burnout na população estudantil, sobretudo entre os estudantes de medicina durante a pandemia da COVID-19. A carga excessiva de trabalho aliada a um contexto de estresse, irritabilidade e sofrimento psíquico são favoráveis para o desenvolvimento da síndrome ou traços dela, além de uma correlação positiva e significativa com sintomas depressivos e ansiosos que pioram ainda mais o estado de saúde mental de um indivíduo (MELO, 2021; ALKHAMEES *et al.*, 2021).

Outra importante associação relaciona a síndrome de Burnout com a qualidade do sono. Dessa forma, um estudo realizado antes da pandemia com estudantes de medicina correlacionou dados do MBI-SS e PSQI, e encontrou que 77,1% dos estudantes com Burnout apresentaram má qualidade do sono contra 51,6% dos que não tinham a síndrome (CHAVES *et al.*, 2021).

Atrelado a isso, têm-se a qualidade do sono como importante parâmetro para avaliar a saúde mental de um indivíduo, tendo em vista que esse comportamento vital é responsável por prover

descanso ao corpo, auxiliar no processamento de memórias e na liberação de hormônios importantes para o desenvolvimento orgânico (SILVERTHORN, 2017). Assim, levando em conta os dados obtidos a partir da análise do PSQI, cerca de 37,3% dos estudantes foram moderadamente impactados, 42% com baixo ou muito baixo impacto e, o mais preocupante, 20,7% da amostra com alto ou muito alto impacto no sono.

Os resultados são consistentes com os de Franco *et al.* (2023), que ao avaliarem a qualidade do sono antes e durante a pandemia por meio do Mini Sleep Questionnaire (MSQ), instrumento que diferente do PSQI apresenta apenas 5 itens, desvendaram uma depreciação na boa qualidade do sono de 44% para 25,8%, antes e durante a pandemia, respectivamente.

Em suma, uma quantidade expressiva de estudantes apresentou impacto moderado a muito baixo quando avaliado o ISG. Mesmo assim, uma parcela considerável deteve um impacto alto ou muito alto que pode ter sido determinante para um bom desempenho acadêmico, relacionamento interpessoal e uma melhor qualidade de vida durante o período da pandemia.

CONCLUSÕES

Ao analisar os índices compostos e o índice sintético global (ISG) aplicados por meio da metodologia construída pelo ISG, observou-se que a qualidade de vida e a presença de sinais de Burnout evidenciaram um impacto moderado a muito alto na saúde dos estudantes. Por outro lado, a qualidade do sono e o estresse, ansiedade e depressão tiveram impacto moderado a muito baixo. A análise conjunta do impacto da pandemia na saúde dos estudantes através do ISG revelou um impacto moderado. Portanto, o uso do ISG permitiu uma análise mais abrangente e integrada dos diferentes instrumentos que avaliam o impacto da pandemia da COVID-19 na saúde dos estudantes do ensino superior presencial da UNILAB.

Entretanto, este estudo apresentou como principais limitações a não participação efetiva dos estudantes para compor a amostra estipulada, explicada pela dificuldade em se estabelecer uma comunicação recíproca durante a pandemia e a utilização de um instrumento de pesquisa muito extenso (questionário sociodemográfico, SF-36, EADS-21, MBI-SS e PSQI). Além disso, por ser um instrumento abrangente, a utilização do SF-36 avalia a qualidade de vida de maneira geral e deixa de lado algumas particularidades de cada indivíduo. O próprio ISG, apesar de compilar um grande banco de dados, não inclui informações mais detalhadas sobre cada variável de cada instrumento.

Apesar disso, o estudo lança luz para que novas pesquisas sejam realizadas com o intuito de avaliar os determinados parâmetros de saúde no pós-pandemia na população estudantil, correlacionando

e estabelecendo discussões sobre as principais mudanças, ao passo que fornece subsídios para o fortalecimento da saúde coletiva como ciência empenhada em desvendar eventos e auxiliar universitários no processo de graduação.

Dessa forma, a pesquisa urge à amplificação, criação e aplicação de políticas públicas acerca destas temáticas em universidades, a fim de auxiliar com apoio psicológico e psiquiátrico aos estudantes, além de explorar, também, o universo das Práticas Integrativas e Complementares (PICs), importantes ferramentas para a prevenção e tratamento de diferentes disfunções físicas e mentais, colaborando integralmente no bem-estar e enfrentamento de dificuldades de cunho psicossocial.

REFERÊNCIAS

ALKHAMEES, A. A. *et al*. "Burnout and depression among psychiatry residents during COVID-19 pandemic". **Human Resources for Health**, vol. 19, n. 1, 2021.

ALONSO, J. *et al*. "Severe role impairment associated with mental disorders: Results of the WHO World Mental Health Surveys International College Student Project". **Depression and Anxiety**, vol. 35, n. 9, 2018.

ALVES, J. G. B. *et al*. "Qualidade de vida em estudantes de Medicina no início e final do curso: avaliação pelo Whoqol-bref". **Revista Brasileira De Educação Médica**, vol. 34, n. 1, 2010.

AUERBACH, R. P. *et al*. "Mental disorders among college students in the World Health Organization World Mental Health Surveys". **Psychological Medicine**, vol. 46, n. 14, 2016.

AYUBI, E. *et al*. "Stress, anxiety and depression among medical students during COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis". **Personalized Medicine In Psychiatry**, vol. 41, 2023.

BAHAL, G. *et al*. "Religion, Covid-19 and mental health". **European Economic Review**, vol. 160, 2023.

BAUDEWYNS, V. *et al*. "Prevalence and factors associated with academic burnout risk among nursing and midwifery students during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study". **Nursing Open**, vol. 10, n. 5, 2023.

BERMEJO-FRANCO, A. *et al*. "Gender Differences in Psychological Stress Factors of Physical Therapy Degree Students in the COVID-19 Pandemic: A Cross-Sectional Study". **International Journal of Environmental Research and Public Health**, vol. 19, n. 2, 2022.

BERTOLAZI, A. N. *et al*. "Validation of the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index". **Sleep Medicine**, vol. 12, n. 1, 2011.

BRANJE, S. "The impact of the COVID-19 pandemic on adolescent mental health across the world". **Current Opinion In Psychology**, vol. 53, 2023.

BRASIL. **Medida Provisória n. 934, de 01 de abril de 2020**. Brasília: Planalto, 2020a. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 22/04/2024.

BRASIL. **Portaria n. 343, de 17 de março de 2020**. Brasília: Planalto, 2020b. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 22/04/2024.

CARLOTTO, M. S.; CÂMARA, S. G. "Características psicométricas do Maslach Burnout Inventory - Student Survey (MBI-SS) em estudantes universitários brasileiros". **Psico USF**, vol. 11, n. 2, 2006.

CARVALHO, C. J.; SILVEIRA, M. F. A. "(About) experiences, mental health and coping the pandemic of university students in socio-economic vulnerability". **Research, Society and Development**, vol. 10, n. 14, 2021.

CEPEDES - Centro de Estudos e Pesquisas em Emergências e Desastres em Saúde. **A gestão de riscos e governança na pandemia por Covid-19 no Brasil**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2020. Disponível em: <www.arca.fiocruz.br >. Acesso em: 08/05/2024.

CHARNESS, M. E. *et al*. "Evidence from whole genome sequencing of aerosol transmission of SARS-CoV-2 almost 5 hours after hospital room turnover". **American Journal of Infection Control** [2024]. Disponível em: <www.ajicjournal.org>. Acesso em: 23/03/2024.

CHAVES, E. P. *et al*. "Uso de hipnóticos, qualidade do sono e síndrome de Burnout em estudantes de medicina". **Revista Eletrônica Saúde Mental Álcool e Drogas**, vol. 17, n. 4, 2021

CICONELLI, R. M. **Tradução para o português e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida "Medical Outcomes Study 36 – item short-form health survey (SF-36)"** (Tese de Doutorado em Medicina). São Paulo: UNIFESP, 1997.

CIOTTI, M. *et al*. "The COVID-19 pandemic". **Critical Reviews In Clinical Laboratory Sciences**, vol. 57, n. 6, 2020.

COSENTINO, C. *et al*. "Measuring the psychosocial impact of COVID-19 by means of the 'international student well-being study questionnaire': evidence on italian university students". **Heliyon**, vol. 10, n. 7, 2024.

FRANCO, A. L. C. *et al*. "The effects of the COVID-19 pandemic on the sleep of students from an African-Brazilian international cooperation university". **Revista de Enfermagem da UFPI**, vol. 11, n. 1, 2023.

FREITAS, P. H. B. *et al*. "Síntomas de depresión, ansiedad y estrés en estudiantes del área de la salud e impacto en la calidad de vida". **Revista Latino-americana De Enfermagem**, vol. 31, 2023.

GUSSO, H. L. *et al*. "Ensino superior em tempos de pandemia: diretrizes à gestão universitária". **Educação e Sociedade**, vol. 41, 2020.

HAIR, J. F. *et al*. **Análise Multivariada de Dados**. Porto Alegre: Editora Bookman, 2009.

JACINTO, P. M. S.; TEIXEIRA, A. M. B. "Avaliação lexicométrica de tweets sobre ensino remoto emergencial". **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, vol. 17, n. 51, 2024.

KAPLAN, A. M.; HAENLEIN, M. "Higher education and the digital revolution: About MOOCs, SPOCs, social media, and the Cookie Monster". **Business Horizons**, vol. 59, n. 4, 2016.

KECOJEVIC, A. *et al*. "The impact of the COVID-19 epidemic on mental health of undergraduate students in New Jersey, cross-sectional study". **PloS One**, vol. 15, n. 9, 2020.

MELO, D. L. **Depressão, ansiedade, insônia e burnout em estudantes de Medicina durante a pandemia da covid-19** (Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Medicina). Altamira: UFPA, 2021.

MENDES, T. B. *et al*. "Physical activity and symptoms of anxiety and depression among medical students during a pandemic". **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, vol. 27, n. 6, 2021.

MORTIER, P. *et al*. "Suicidal thoughts and behaviors among college students and same-aged peers: results from the World Health Organization World Mental Health Surveys". **Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology**, vol. 53, n. 3, 2018.

NASAR, S. *et al*. "Understanding the impacts of COVID-19 pandemic on mental health and well-being among university students in Dhaka, Bangladesh: a nested mixed-methods study". **Heliyon**, vol. 10, n. 6, 2024.

PAIS-RIBEIRO, J. L.; HONRADO, A.; LEAL, I. "Contribuição para o estudo da adaptação portuguesa das escalas de depressão ansiedade stress de Lovibond e Lovibond". **Psicologia, Saúde e Doenças**, vol. 5, n. 2, 2004.

PAIXÃO, G. M. *et al*. "Occupational participation, stress, anxiety and depression in workers and students from Brazilian universities during the COVID-19 pandemic". **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, vol. 30, 2022.

PIRES, R. R. C. **Os efeitos sobre grupos sociais e territórios vulnerabilizados das medidas de enfrentamento à crise sanitária da Covid-19**: propostas para o aperfeiçoamento da ação pública. Brasília: IPEA, 2020.

RIBEIRO, R. H. *et al*. "Gestão de aprendizagem no ensino a distância em instituição de ensino superior brasileira sob a ótica dos fatores críticos de sucesso". **Revista Científica de Educação a Distância**, vol. 11, n. 19, 2019.

SALES, W. B. *et al*. "Efeitos da pandemia da COVID-19 sobre os aspectos biopsicossociais de universitários paraíbanos: estudo transversal". **Saúde e Pesquisa**, vol. 15, n. 3, 2022.

SETYORINI, D. *et al*. "Social isolation, economic downturn, and mental health: an empirical evidence from covid-19 pandemic in Indonesia". **Mental Health and Prevention**, vol. 33, 2024.

SILVA FILHO, J. D. *et al*. "O Impacto da pandemia da COVID-19 na saúde mental de estudantes universitários". **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, vol. 27, n. 2, 2023.

SILVA, M. *et al*. "Impact of COVID-19 lockdown in depression, anxiety and stress among students in polytechnic of Santarem and Leiria". **The European Journal of Public Health**, vol. 31, 2021.

SILVERTHORN, D. U. **Fisiologia Humana**: Uma Abordagem Integrada. Porto Alegre: Editora Artmed, 2017.

SUN, A.; CHEN, X. "Online education and its effective practice: A research review". **Journal of Information Technology Education Research**, vol. 15, 2016.

TENOLE, R.; BRANDÃO, E. S. **Elaboração e validação de instrumento para avaliação dos recursos humanos e materiais na perspectiva da prevenção de lesão por pressão**: estudo metodológico (Dissertação de Mestrado Profissional). Niterói: UFF, 2019.

TERMANSEN, M. B.; FRISCHE, S. "Fecal-oral transmission of SARS-CoV-2: a systematic review of evidence from epidemiological and experimental studies". **American Journal of Infection Control**, vol. 51, n. 12, 2023.

UMAKANTHAN, S. *et al*. "Origin, transmission, diagnosis and management of coronavirus disease 2019 (COVID-19)". **Postgraduate Medical Journal**, vol. 96, n. 1142, 2020.

VIEIRA, K. M. *et al*. "Vida de Estudante Durante a Pandemia: Isolamento Social, Ensino Remoto e Satisfação com a Vida". **EaD Em Foco**, vol. 10, n. 3, 2020.

VILA, H. V.; CREGE, D. R. X. O. "Pandemia do COVID-19: nível de estresse e qualidade de vida em casos contaminados e não contaminados". **Revista de Medicina**, vol. 101, n. 6, 2022.

WANG, C. *et al*. "Immediate Psychological Responses and Associated Factors during the Initial Stage of the 2019 Coronavirus Disease (COVID-19) Epidemic among the General Population in China". **International Journal of Environmental Research and Public Health**, vol. 17, n. 5, 2020.



BOLETIM DE CONJUNTURA (BOCA)

Ano VI | Volume 18 | Nº 52 | Boa Vista |2024

http://www.ioles.com.br/boca

Editor chefe:

Elói Martins Senhoras

Conselho Editorial

Antonio Ozai da Silva, Universidade Estadual de Maringá

Vitor Stuart Gabriel de Pieri, Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Charles Pennaforte, Universidade Federal de Pelotas

Elói Martins Senhoras, Universidade Federal de Roraima

Julio Burdman, Universidad de Buenos Aires, Argentina

Patrícia Nasser de Carvalho, Universidade Federal de Minas Gerais

Conselho Científico

Claudete de Castro Silva Vitte, Universidade Estadual de Campinas

Fabiano de Araújo Moreira, Universidade de São Paulo

Flávia Carolina de Resende Fagundes, Universidade Feevale

Hudson do Vale de Oliveira, Instituto Federal de Roraima

Laodicéia Amorim Weersma, Universidade de Fortaleza

Marcos Antônio Fávaro Martins, Universidade Paulista

Marcos Leandro Mondardo, Universidade Federal da Grande Dourados

Reinaldo Miranda de Sá Teles, Universidade de São Paulo

Rozane Pereira Ignácio, Universidade Estadual de Roraima