

**UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PROMOÇÃO DA SAÚDE
MESTRADO E DOUTORADO
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO EM PROMOÇÃO DA SAÚDE**

Juliane Neves Fiorezi

Ansiedade em universitários: fatores desencadeadores, instabilidade genômica e a melolística como intervenção não farmacológica.

Santa Cruz do Sul
2026

Juliane Neves Fiorezi

Ansiedade em universitário: fatores desencadeadores, instabilidade genômica e a melolística como intervenção não farmacológica.

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde – Mestrado e Doutorado, Área de Concentração em Promoção da Saúde, Linha de Pesquisa em Biodinâmica Humana, Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC, como requisito parcial para obtenção do título de Doutora em Promoção da Saúde.

Orientadora: Dr^a Silvia Isabel Rech Franke
Coorientadora: Dr^a Patrícia Molz

Santa Cruz do Sul
2026

CIP - Catalogação na Publicação

Fiorezi, Juliane

Ansiedade em universitários: fatores desencadeadores, instabilidade genômica e a melolística como intervenção não farmacológica. / Juliane Fiorezi. – 2026.

193f. ; 29 cm.

Tese (Mestrado em Promoção da Saúde) – Universidade de Santa Cruz do Sul, 2026.

Orientação: Profa. Dra. Silvia Franke.

Coorientação: PhD. Patrícia Molz.

1. ansiedade. 2. universitários. 3. melolística. 4. instabilidade genômica. 5. biomarcadores. I. Franke, Silvia. II. Molz, Patrícia. III. Título.

Juliane Neves Fiorezi

Ansiedade em universitário: fatores desencadeadores, instabilidade genômica e a melolística como intervenção não farmacológica.

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde – Mestrado e Doutorado, Área de Concentração em Promoção da Saúde, Linha de Pesquisa em Biodinâmica Humana, Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC, como requisito parcial para obtenção do título de Doutora em Promoção da Saúde.

Banca Examinadora

Dra. Silvia Isabel Rech Franke
Professora Orientadora – UNISC

Dra. Patrícia Molz
Professora Coorientadora – UFCSPA

Dra. Cátia dos Santos Branco
Professora Examinadora – UCS

Dr. Valeriano Antonio Corbellini
Professor Examinador – UNISC

Dra. Gabriela Perdomo Coral
Professora Examinadora – UFCSPA

Dra. Suzane Beatriz Frantz Krug
Professora Examinadora – UNISC

Santa Cruz do Sul
2026

AGRADECIMENTOS

Lançar-se de corpo e alma na trajetória acadêmica, em nível de doutorado, requer, ao menos, uma boa dose de coragem. São quatro anos intensos de muito estudo e algumas incertezas... que se tornam alegrias no momento em que as hipóteses se confirmam, quando os resultados aparecem e por quanto, finalmente, um novo conhecimento se ilumina.

Pesquisar o objeto que se ama incita o nascimento de um novo “ser pesquisador”. A paixão cede espaço à técnica, o imprevisto dá lugar à responsabilidade de aprofundar; e a função de ser um *técnico capaz* de tocar e evidenciar *aquilo que o ser é* se apresenta peremptoriamente... sem meias palavras, sem justificativas, sem projeções e vieses. No caminho de tornar-se pesquisador, não basta saber todos os métodos de pesquisa – o *design*, os critérios de inclusão e exclusão, os métodos de coleta e análise de dados. Sobretudo na pesquisa experimental, de intervenção, o pesquisador deve ser *instrumento exato para medir o ser que se apresenta*, intervir nas dinâmicas e colher o novo que surge.

Esse caminho é solitário, mas não se faz sozinho. É construído nas contínuas dialéticas que nos permitem ver o que não víamos, assumir o que não tínhamos coragem de assumir, descobrir o que estava encoberto. Por isso, direciono um agradecimento especial aos meus colegas do grupo de pesquisa “Intervenções em Ontopsicologia”, que me instigam a ser contínua profundidade, sair da superficialidade do conhecimento e a responder questões que realmente interessam ao ser humano; às assistentes da pesquisa, Ana e Sofia, que foram sérias e responsáveis nos momentos de maior desafio individual e coletivo no decorrer da fase experimental do estudo; aos colaboradores e bolsistas que participaram das análises e que, sob a condução e a dedicação incondicional da Diene da Silva Schlickmann, a cada lâmina, transformaram em evidências a “*linguagem das células*”. À Gabriela Uebel, muito obrigada.

Às professoras Silvia Franke e Patrícia Molz, meus agradecimentos. Vocês, com muita paciência, olharam com amor para o meu interesse nesta investigação e buscaram, a cada contribuição, afirmar que pesquisar é uma vocação e uma contínua escolha. Estendo este agradecimento aos professores do PPGPS que me permitiram mudar perspectivas e entender pontos de vista que antes nem imaginava que podiam existir.

Aos participantes da pesquisa, desejo que sigam trilhando o caminho de conhecer a si mesmos, com coragem e alegria. Agradeço, ainda, à Faculdade e à Fundação Antonio Meneghetti, por abrigar, com responsabilidade, um conhecimento ímpar no mundo e permitir que o saber científico siga com vigor e novidade a cada novo momento histórico. Por fim, um

agradecimento à CAPES-PROSUC II, por possibilitar o desenvolvimento da ciência e de pesquisas com olhar inovador sobre o ser humano.

Dedicatória

*Àquele que com a sua ciência restituiu ao homem a sua humanidade.
.scientia vitae salus hominis est.*

RESUMO

Introdução: Estudantes universitários estão frequentemente expostos a estressores acadêmicos, sociais e emocionais que podem contribuir para o desenvolvimento ou intensificação de sintomas de ansiedade. Essas condições psicológicas são reconhecidas por influenciar sistemas biológicos, incluindo respostas imunológicas e a estabilidade genômica. Nesse contexto, intervenções não farmacológicas têm ganhado destaque por seu potencial de modular biomarcadores relacionados ao estresse. A melolística, abordagem terapêutica baseada na harmonização musical e emocional, emerge como estratégia promissora para o manejo do estresse, influenciando também marcadores de instabilidade genômica. O presente estudo apresenta caráter inovador e original ao buscar alternativas de intervenção não farmacológica para a ansiedade e ao abordar a melolística como medida complementar e integrativa associada a outras técnicas de apoio a esses indivíduos. Além disso, revela novas associações entre biomarcadores imunológicos e genômicos relacionados a diferentes sintomas manifestos de ansiedade. **Objetivo geral:** Investigar os níveis de ansiedade em estudantes universitários, relacionando-os a parâmetros comportamentais, biomarcadores de estresse, como cortisol salivar e imunoglobulina A salivar, bem como a possíveis alterações em marcadores de dano ao DNA, defeitos citocinéticos e morte celular, além de avaliar os efeitos da intervenção melolística sobre esses parâmetros. **Capítulo 1:** Este capítulo busca identificar os fatores que contribuem para a manifestação da ansiedade em jovens universitários, apontando múltiplos fatores desencadeantes, como aspectos psicológicos, sociais, emocionais e acadêmicos. Destaca ainda a importância de estratégias integradas de enfrentamento, como rotinas saudáveis, suporte terapêutico e programas institucionais de bem-estar. A compreensão desses elementos é essencial para promover ambientes acadêmicos mais equilibrados e fomentar o bem-estar integral dos estudantes. **Manuscrito 1:** Foram avaliados 51 jovens universitários (idade média: $21,56 \pm 2,65$ anos; prevalência do sexo feminino: 66,7%). Os resultados revelaram maior frequência de células micronucleadas ($p=0,031$), indicativas de dano ao DNA, e de células picnóticas ($p=0,030$), indicativas de morte celular apoptótica, em estudantes universitários com ansiedade moderada ou grave. Análises de regressão bruta demonstraram associação entre sintomas moderados ou graves no GAD-7 e a frequência de células micronucleadas ($p=0,023$), células binucleadas ($p=0,044$) e células picnóticas ($p=0,037$). Após ajuste para covariáveis (sexo, tabagismo e consumo de álcool), a associação permaneceu significativa para a frequência de células micronucleadas ($p=0,035$). O escore contínuo do GAD-7 correlacionou-se com a frequência de micronúcleos ($\rho=0,314$; $p=0,031$), sendo essa correlação fortalecida nos modelos ajustados ($\rho=0,342$; $p=0,025$). A análise específica dos itens do GAD-7 revelou correlações moderadas entre sintomas específicos e biomarcadores, incluindo dificuldade para relaxar (micronúcleos, $p=0,011$), inquietação (cortisol, $p=0,027$; micronúcleos, $p=0,009$; células com cromatina condensada, $p=0,044$), preocupação excessiva (brotos nucleares, $p=0,027$; células picnóticas, $p=0,012$; micronúcleos, $p=0,034$; brotos nucleares, $p=0,030$; brotos nucleares, $p=0,021$) e incapacidade de interromper a preocupação (brotos nucleares, $p=0,021$). **Manuscrito 2:** Após a intervenção melolística, observaram-se reduções estatisticamente significativas nos escores de ansiedade (GAD-7 e DASS-21; $p<0,001$), depressão ($p<0,001$) e redução expressiva de sintomas moderados e graves de ansiedade, bem como de sintomas de depressão, estresse e ansiedade ($p<0,01$). Houve melhora na percepção autorreferida de saúde ($p=0,027$) e redução do estresse percebido com dificuldade de manejo ($p<0,003$). Os níveis de cortisol apresentaram discreto aumento ($p=0,039$), sem alterações significativas na IgA salivar ($p=0,332$). Não foram observadas diferenças significativas nos marcadores de dano ao DNA (micronúcleos, $p=0,080$; brotamento nuclear, $p=0,285$). **Considerações finais:** Os achados demonstram que a ansiedade em jovens universitários é

multifatorial, influenciada por aspectos psicológicos, sociais, emocionais e acadêmicos, reforçando a necessidade de estratégias integradas de enfrentamento no contexto universitário. Observou-se ainda que, embora os níveis globais de cortisol e IgA salivar não tenham diferido entre os grupos de gravidade da ansiedade, sintomas emocionais específicos apresentaram correlações relevantes com biomarcadores de estresse, bem como com marcadores de dano ao DNA e morte celular. A ansiedade moderada a grave associou-se ao aumento de marcadores de dano genético, sugerindo que o sofrimento emocional pode resultar em alterações biológicas mensuráveis e que sintomas específicos de ansiedade se correlacionam com biomarcadores de estresse e dano celular. Ademais, a intervenção melolística demonstrou efeitos positivos significativos na redução de sintomas de ansiedade, depressão e estresse, com melhora na percepção de saúde e na capacidade de manejo do estresse, sem influenciar marcadores de instabilidade genômica. Os resultados reforçam a importância de considerar biomarcadores biológicos como ferramentas complementares na avaliação dos impactos da ansiedade sobre a saúde de jovens universitários, contribuindo para estratégias de prevenção e intervenção mais integradas.

Palavras-chave: Ansiedade; estudantes universitários; melolística; biomarcadores de estresse e ansiedade; psicossomática; genotoxicidade; dano ao DNA; instabilidade genômica; cortisol salivar; IgA salivar.

ABSTRACT

Introduction: University students are frequently exposed to academic, social, and emotional stressors that may contribute to the development or intensification of anxiety symptoms. These psychological conditions are known to influence biological systems, including immune responses and genomic stability. In this context, non-pharmacological interventions have gained attention for their potential to modulate stress-related biomarkers. Melolistic, a therapeutic approach based on musical and emotional harmonization, has emerged as a promising strategy for stress management, also influencing markers of genomic instability. The present study demonstrates an innovative and original character by exploring non-pharmacological intervention alternatives for anxiety and examining the melolistic approach as a complementary and integrative measure alongside other supportive techniques for these individuals. Furthermore, it reveals new associations between immunological and genomic biomarkers and the various symptoms manifested in anxiety. **General Objective:** To review and investigate anxiety levels in university students, correlating them with stress biomarkers such as salivary cortisol, immunoglobulin A, DNA damage, and other cellular alterations, as well as to evaluate the effects of melolistic intervention on these parameters. **Chapter 1:** This chapter aims to identify the factors contributing to the manifestation of anxiety in university students, highlighting multiple triggering elements such as psychological, social, emotional, and academic factors. It also emphasizes the importance of integrated coping strategies, including healthy routines, therapeutic support, and institutional wellness programs. Understanding these elements is essential to promote more balanced academic environments and support students' overall well-being. **Manuscript 1:** A total of 51 university students were evaluated (mean age: 21.56 ± 2.65 years old; female prevalence: 66.7%). The results revealed that although overall levels of salivary cortisol ($p=0.799$) and IgA ($p=0.593$) did not differ significantly among anxiety severity groups, specific emotional symptoms were associated with measurable biological responses. Moderate to severe anxiety was linked to increased markers of DNA damage, such as micronuclei ($p=0.030$), and apoptotic indicators, such as pyknotic cells ($p=0.049$). Additionally, distinct symptoms including panic, restlessness, and irritability showed moderate to strong correlations with stress biomarkers and nuclear alterations ($p<0.05$). **Manuscript 2:** The melolistic intervention resulted in statistically significant reductions in anxiety scores (GAD-7 and DASS-21; $p<0.001$), depression ($p<0.001$), with a notable decrease in moderate and severe symptoms of anxiety, depression, and stress ($p<0.01$). There was an improvement in self-reported health perception ($p=0.027$) and a reduction in perceived stress levels with difficulty in coping ($p<0.003$). Cortisol levels increased slightly ($p=0.039$), with no significant changes in salivary IgA ($p=0.332$). No significant differences were observed in DNA damage markers (micronuclei, $p=0.080$; nuclear budding, $p=0.285$). **Final Considerations:** The findings highlight that anxiety among university students is multifactorial, influenced by psychological, social, emotional, and academic aspects, reinforcing the need for integrated coping strategies in the university context. It was also observed that although overall levels of salivary cortisol and IgA did not differ among anxiety severity groups, specific emotional symptoms showed relevant correlations with stress biomarkers, DNA damage, and cell death. Moderate to severe anxiety was associated with increased markers of DNA damage and apoptosis indicators, suggesting that emotional distress may result in measurable biological changes. Furthermore, the melolistic intervention demonstrated significant positive effects in reducing symptoms of anxiety, depression, and stress, improving health perception and stress management capacity, without influencing markers of genomic instability. The results further reinforce the importance of considering biological markers as complementary tools in assessing the impacts of anxiety on the health of

university students, thereby contributing to more integrated prevention and intervention strategies.

Keywords: Anxiety; university students; melolistic; stress and anxiety biomarkers; psychosomatic; genotoxicity; DNA damage; genomic instability; salivary cortisol; salivary IgA.

LISTA DE TABELAS

Tese

Quadro 1 – Escopo e efeitos de cada um dos níveis da melolística.....	27
Quadro 2 – Pesquisas experimentais com melolística publicadas em periódicos científicos ou atos de congressos.	28

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AMF	Antonio Meneghetti Faculdade
BMCyt	Ensaio de Citoma de Micronúcleo Bucal
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
COVID-19	Coronavirus Disease 2019
DASS-21	Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse
DeCS	Descritores em Ciências da Saúde
DMSO	Dimetilsulfóxido
DNA	Ácido Desoxirribonucléico
E.P.M.	Erro padrão da média
ECLIA	Eletroquimioluminescência
EECs	Células enteroendócrinas
GAD-7	General Anxiety Disorder
HHA	Hipotálamo-hipófise-adrenal
HPA	Hipotálamo-pituitária-adrenal
IES-R	Escala de Impacto do Evento-Revisada
IGA/IgA	Imunoglobulina A
MN	Micronúcleos
NNT	Número Necessário para Tratar
ONU	Organização das Nações Unidas
PPGPS	Programa de Pós-graduação em Promoção da Saúde
PROSUC-II	Programa de Suporte à Pós-Graduação de Instituições Comunitárias de Educação Superior
SPSS	<i>Statistical Package for Social Sciences</i>
TAG	Transtorno de Ansiedade Generalizada
UESP	Universidade Estadual de São Petersburgo - Rússia
UFCSPA	Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre
UNISC	Universidade de Santa Cruz do Sul

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	13
1 INTRODUÇÃO	17
2 ANSIEDADE: SINTOMAS, BIOMARCADORES E INTERVENÇÕES	20
2.1 Ansiedade e Transtorno de Ansiedade Generalizada.....	20
2.1.1 Ansiedade em universitários e a promoção da qualidade da educação.....	20
2.2 Ansiedade e seu impacto em biomarcadores: cortisol salivar e Imunoglobulina A salivar e danos no DNA.....	22
2.3 Práticas de intervenção com música na ansiedade: musicoterapia e melolística.....	24
3 OBJETIVOS	32
3.1 Objetivo geral.....	32
3.2 Objetivos específicos.....	32
4 PRODUTOS BIBLIOGRÁFICOS, TÉCNICOS E/OU TECNOLÓGICOS DA TESE	34
CAPÍTULO 1.....	
MANUSCRITO 1	40
MANUSCRITO 2	55
5 CONCLUSÕES GERAIS E CONSIDERAÇÕES FINAIS	58
5.1 Conclusões gerais	58
5.2 Considerações finais	60
6 PERSPECTIVAS FUTURAS	62
7 NOTA À IMPRENSA	64
8 RELATÓRIO DE CAMPO	65
REFERÊNCIAS	72
ANEXOS	83
ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP.....	83
ANEXO B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	89
ANEXO C – CARTA DE ACEITE DA INSTITUIÇÃO PARCEIRA.....	92
ANEXO D – TESTE GENERAL ANXIETY DISORDER - GAD-7	93
ANEXO E – TESTE ESCALA DE DEPRESSÃO, ANSIEDADE E ESTRESSE - DASS-21.....	95
ANEXO F – QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO.....	98
ANEXO G – NORMAS DA REVISTA TRENDS IN PSYCHOTHERAPY.....	101
ANEXO H – NORMAS DA REVISTA COMPLEMENTARY THERAPIES IN MEDICINE.....	109

APRESENTAÇÃO

Essa Tese é de autoria de Juliane Neves Fiorezi, doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde (PPGPS) da Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC). É musicoterapeuta formada pela Faculdade de Artes do Paraná, pós-graduada em Gestão do Conhecimento e o Paradigma Ontopsicológico (AMF/UESP-RU) e mestre em Promoção da Saúde pela UNISC. Atua como pesquisadora e docente nos cursos de graduação e pós-graduação da Antonio Meneghetti Faculdade (AMF), além de exercer atividades como melolista na iniciativa privada e empresária na área de comunicação.

É bolsista CAPES-PROSUC II e, no PPGPS da UNISC, insere-se na linha de pesquisa em Biodinâmica Humana, onde já desenvolveu a dissertação “A escuta musical e seus efeitos sobre os danos celulares da mucosa oral, cortisol salivar e aspectos comportamentais de indivíduos autistas”. Na mesma instituição, integra o grupo de estudos sobre “Avaliação da atividade anti(pró)oxidante, anti(pró)genotóxica e anti(pró)carcinogênica de nutrientes, compostos bioativos, alimentos e terapias alternativas”. Na AMF, é pesquisadora-integrante do grupo de pesquisa “Intervenções em Ontopsicologia”, no qual desenvolve o estudo “A relação causa-efeito das dinâmicas da atividade psíquica: diagnose, intervenção e produção de saúde”, uma iniciativa multicêntrica entre UFCSPA, AMF e Santa Casa de Porto Alegre.

A presente Tese está em conformidade com o Regimento do PPGPS da UNISC e insere-se na linha de pesquisa Biodinâmica Humana. O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

Os aspectos de inovação e originalidade do trabalho são demonstrados na busca por alternativas de intervenção não farmacológica para a ansiedade e ao abordar a melolística enquanto medida eficaz, complementar e integradora com outras técnicas de suporte a estes indivíduos. Revela ainda novas associações entre biomarcadores imunológicos e genômicos a diferentes sintomas de ansiedade manifestos.

A pesquisa constitui-se como um estudo acerca da ansiedade, mais especificamente no âmbito universitário. Tem o objetivo de revelar os fatores desencadeadores da ansiedade e suas estratégias de enfrentamento através de uma revisão de literatura, bem como analisar biomarcadores relacionados a diferentes níveis de ansiedade, por meio de um estudo transversal, que verificou os aspectos fisiopatológicos decorrentes dos diferentes níveis de ansiedade. Por fim, verificou os efeitos da Melolística como intervenção não farmacológica no

tratamento da ansiedade, por meio de um estudo quase-experimental. A melolística é uma atividade de base psicopórea, que utiliza a música (tocada pelo operador) e a dança (executada pelos participantes) e que tem o escopo de promover a saúde integral dos participantes.

A partir dos objetivos descritos acima, a tese encontra-se estruturada em: a) Introdução, Marco teórico e Objetivos; b) Métodos e Resultados; c) Produtos bibliográficos, técnicos e/ou tecnológicos da tese: Um capítulo de livro e dois manuscritos originais; d) Conclusões gerais e considerações finais; e) Perspectivas futuras; f) Nota à imprensa; g) Relatório de campo; h) Referências; i) Anexos. Como produto da Tese, foram construídos os seguintes textos: o **Capítulo 1** é intitulado “Fatores desencadeadores e estratégias para redução da ansiedade em jovens universitários”; o **Manuscrito 1** é intitulado “Níveis moderados ou graves de ansiedade em universitários estão associados a dano no DNA.”; o **Manuscrito 2** é intitulado “Efeitos da melolística como intervenção não farmacológica sobre o estado emocional, marcadores imunológicos e de instabilidade genômica em estudantes universitários”.

Motivação da pesquisa

O estudo é motivado pelo interesse em investigar os efeitos de intervenções não farmacológicas, especialmente aquelas que utilizam a música e, sobretudo, a melolística no tratamento da ansiedade e no gerenciamento do estresse. A escolha da população estudada justifica-se tanto pela vivência em mais de 11 anos de atuação docente no ensino superior, quanto pelas crescentes taxas de prevalência de ansiedade que tem observado entre os estudantes universitários.

No decorrer dos anos de formação na graduação, meu grande questionamento, como musicoterapeuta, era conseguir ter clareza e certeza se o método que eu utilizava realmente ajudava o paciente que estava à minha frente. Sempre tive interesse em ir além do que ele dizia sentir, e essa foi uma busca contínua. Eu me perguntava: “Ele pode achar que está bem, mas será que isso reflete a realidade? Como está, de fato, a saúde dele?”. Também questionava: “A atividade que estou aplicando realmente contribui para que ele esteja bem?”.

Com tantos questionamentos sem as devidas respostas, decidi me afastar da atuação clínica até encontrar um método e um critério que me dessem segurança de estar na direção certa. Quando retomei a prática e o estudo, desta vez me aprofundando com a técnica da melolística, surgiu a pergunta motivadora que me levou a decidir pelo doutorado no PPG em Promoção da Saúde da UNISC: “Quais indicadores e biomarcadores poderiam me orientar para

ter certeza de como está a situação real do paciente e quais efeitos essa técnica promove em nível psicofisiológico e orgânico?”.

Após me dar conta de que “*as células não mentem*”, começou, de fato, o desenho da pesquisa, por meio da definição de biomarcadores como indicadores de eficácia, e se ativou em mim um novo interesse pela pesquisa e pela prática clínica. É nesse contexto que apresento a presente pesquisa.

Enquanto pesquisadora, defendo nesta tese que a melolística, enquanto instrumento de intervenção, pode promover melhorias no bem-estar geral de jovens universitários que apresentam sintomas relacionados à ansiedade, depressão e estresse, sendo uma proposta não farmacológica para o gerenciamento da ansiedade.

INTRODUÇÃO, MARCO TEÓRICO E OBJETIVOS

1 INTRODUÇÃO

O contexto pós-pandêmico da COVID-19, evidenciou aspectos relacionados à saúde mental que coloca, nos âmbitos da promoção da saúde, a necessidade de investigar alternativas e intervenções que resultem em um maior bem-estar integral do ser humano. Nos últimos anos, observou-se o aumento no diagnóstico de ansiedade, depressão e déficit de atenção, devido ao estresse prolongado (Domingues *et al.*, 2025). A ansiedade, mesmo que ainda não tenha as suas causas completamente identificadas, implica sintomas que alteram as capacidades humanas, relacionadas à produtividade, autoestima, concentração, motivação para a realização de tarefas cotidianas e aos aspectos da biodinâmica humana, que produzem disfunções celulares e hormonais alteradoras da homeostase psicobiológica (Nunes, 2019).

Na caracterização da ansiedade encontram-se aspectos relacionados à incapacidade de encontrar desfechos funcionais em contextos de estresse ou pressões do cotidiano, bem como a presença de uma sensação desproporcional de incapacidade ou medo frente a situações do dia a dia. Quando os sintomas se mantêm por pelo menos seis meses, passa a ser considerada como transtorno, no qual o indivíduo se vê incapaz de enfrentar e se adaptar a circunstâncias adversas (Shönhofen *et al.*, 2020). Embora esta seja uma resposta natural do organismo frente a situações em que colocam o indivíduo em alerta, quando extrapolam o limiar de tolerância, pode comprometer seriamente o rendimento pessoal (Ferreira *et al.*, 2025).

No panorama global, o Brasil vem liderando os índices de transtornos de ansiedade, considerada uma das disfunções mais debilitantes da atualidade. Sua manifestação foi intensificada em decorrência da pandemia da COVID-19, na qual a privação da liberdade e as mudanças nas interações sociais entre os indivíduos forçaram adaptações repentinas de rotinas e dos modos de relação interpessoal (Depolli *et al.*, 2021; Medeiros, 2021). A incidência de transtornos deste tipo em universitários é crescente (Silva; Panosso; Donadon, 2018; Loyola; Conceição; Silva, 2025), com destaque para quadros de ansiedade, depressão e transtornos de déficit de atenção (Mendonça *et al.*, 2025).

A investigação das causas da ansiedade compreende: a) as esferas internas do indivíduo, como fatores psicológicos, emocionais, pensamentos, respostas a situações traumáticas; b) ambientais, como situações ou estressores encontrados em grupos sociais e estilo de vida; c) biológicos, como biomarcadores hormonais e neuronais (Baik; Newman, 2025; Hoffman *et al.*, 2025; Fischer; Macare; Cleare, 2017). No caso de estudos conduzidos com jovens e/ou universitários, os fatores correlacionados permeiam aspectos como a intolerância à incerteza, ansiedade relacionada à pressão do grupo familiar e de seus pares, fatores de inserção em

atividades relacionadas à vida adulta, autopercepção corporal (Rodrigues *et al.*, 2020; Cardoso *et al.*, 2020; Piredda *et al.*, 2025), bem como comportamentos de ansiedade pré-testes e exames (Huntley *et al.*, 2025).

Ainda que a causa possa ser sistêmica, os modelos de tratamento e prevenção da ansiedade vêm sendo atualizados e aprimorados com o decorrer dos anos. Em grande parte dos tratamentos há uma combinação entre intervenções terapêuticas-clínicas e prescrição medicamentosa (Willians *et al.*, 2017). Estas, por sua vez, provocam efeitos colaterais que debilitam ou interferem na atenção e na vontade dos indivíduos, gerando, como efeitos, certa apatia, sonolência, astenia, náusea, fadiga, entre outros sintomas (Andreatini; Lacerda; Filho, 2001; Santos *et al.*, 2011).

Por outro lado, no âmbito da promoção da saúde, buscam-se continuamente meios de intervenção que consideram o bem-estar geral dos indivíduos e que promovam a saúde integral do ser humano, nos âmbitos físico, mental e social (Organização Mundial da Saúde, 2026). Promover saúde significa traçar estratégias que privilegiam a saúde integral dos indivíduos, potencializando suas funções intrínsecas, naturalmente humanas.

Neste contexto, estudos empíricos que se centralizam em intervenções não medicamentosas ganham espaço de estudo e necessidade de mensuração científica, no que tange à sua eficácia e contribuição para a promoção da sanidade humana. Nessa esfera, alocam-se as práticas integrativas e complementares, intervenções que utilizam conhecimento tradicionais e são comumente aplicadas em pacientes com ansiedade. Algumas delas são: musicoterapia, biodança, aromaterapia, bioenergética, homeopatia, acupuntura, entre outras (Pereira; Souza; Schweitzer, 2022).

Especificamente na musicoterapia existem diferentes abordagens que vão da improvisação musical, recriação, composição e análise musical. Entretanto, grande parte das intervenções, desenvolvidas neste âmbito de estudo e atuação, foram historicamente direcionadas a indivíduos com disfunções congênitas ou crônicas, deficiências ou até mesmo distúrbios graves na saúde mental (Bruscia, 2016). Por outro lado, a melolística se apresenta como uma técnica desenvolvida para indivíduos que não apresentam comprometimentos mais severos ou doenças manifestas, como nos casos descritos acima; é direcionada a indivíduos considerados previamente sadios, que buscam potencializar a circularidade salutar do próprio organismo¹ e reativar a sua capacidade de ação (Meneghetti, 2018).

¹ NdA: o termo “organismo” diferencia-se dos termos “orgânico”, pois compreende a unidade hilemórfica do ser humano, portanto, é o termo que designa o conjunto de psique (*morphe* - forma) e corpo (*hyle* - matéria), não apenas o aspecto biológico-orgânico, indicando que há uma interação psicossomática na unidade humana.

Diante do panorama crescente da ansiedade em universitários e da necessidade da inserção de intervenções não farmacológicas na promoção da saúde, a presente pesquisa apresenta a intenção de responder ao seguinte problema: Quais os efeitos da melolística, como abordagem não farmacológica, sobre o gerenciamento do estresse, os níveis de cortisol e IgA salivar, e a instabilidade genômica em universitários que apresentam sintomas de ansiedade?

Sob esta perspectiva, entende-se que o incentivo e a busca por intervenções não farmacológicas no âmbito universitário podem contribuir com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), sobretudo o objetivo 4 – Educação de qualidade –, no qual definem-se estratégias para a diminuição da evasão, mas além disso incentivar o desenvolvimento de indivíduos capazes de entrar com maturidade na dialética social. Promover educação de qualidade, assim como propõe o ODS 4, vai muito além de ações que garantam estruturas físicas de qualidade, pois dizem respeito ao como e ao quanto cada indivíduo é capaz de aprender. Para a ONU, significa garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos (Brasil, 2025). Além disso, pesquisar por intervenções não farmacológicas, contribui para o 3º objetivo do Desenvolvimento Sustentável (ODS 3 - Saúde e Bem-estar), que visa garantir o acesso à saúde de qualidade e promover bem-estar para todos, em todas as idades (Brasil, 2025).

2 ANSIEDADE: SINTOMAS, BIOMARCADORES E INTERVENÇÕES

Neste capítulo, descreve-se o Transtorno de Ansiedade Generalizada (TAG), seus diferentes níveis, alguns métodos de identificação e suas implicações para a saúde e o bem-estar dos indivíduos. Em seguida, discutem-se os biomarcadores relacionados ao estresse e à ansiedade, assim como estudos sobre intervenções no tratamento dessa disfunção. Por fim, apresenta-se o método de intervenção da melolística, abordando suas características, efeitos e aplicações.

2.1 Ansiedade e Transtorno de Ansiedade Generalizada (TAG)

Após a pandemia da COVID-19, tem-se observado o aumento e agravamento nos transtornos referentes à saúde mental em profissionais da saúde, em estudantes universitários, crianças e genitores, decorrentes da privação e contenção social, causando sofrimento psíquico, síndromes do pânico, alterações no sono, angústia e sensação de impotência (Queiroz *et al.*, 2021; Assunção-Luiz *et al.*, 2021). A prevalência de casos de ansiedade aumentou em 25%, em todo o mundo, após a pandemia causada pela COVID-19 (OMS, 2022) e atualmente acomete cerca de 3,7% da população mundial, concentrando seus índices em 5,1% da população brasileira (Martins; Sampaio; Neto, 2022). Segundo dados da OMS (2021), a ansiedade acometia, em 2021, cerca de 359 milhões de pessoas em todo o mundo, representando 4,4% da população mundial naquele ano.

O TAG é caracterizado pela ansiedade e preocupação excessivas, que perduram por um período de mais de 6 meses, em que torna-se difícil o controle de situações das diferentes esferas de um indivíduo (Leite; Faro, 2022). Dentre suas características estão a incapacidade de encontrar desfechos funcionais em contextos de estresse ou pressões do cotidiano. A ansiedade assume *status* de transtorno generalizado quando há uma disparidade entre o sentimento de incapacidade ou medo frente a uma situação e o fato tal como ele se apresenta na realidade. Nesses casos, o indivíduo se vê incapaz de enfrentar circunstâncias adversas e os sintomas estão presentes na maioria dos dias por um período igual ou maior que 6 meses (Shönhofen *et al.*, 2020).

Na população universitária, a ansiedade tem tomado o centro da discussão. Por exemplo, em um estudo realizado em 2019, foi verificada a prevalência de sintomas graves de ansiedade, a partir do teste General Anxiety Disorder (GAD-7), em 30,9% dos participantes de uma amostra composta por 994 estudantes de graduação, majoritariamente do sexo feminino (63,9%), com idades entre 18 e 24 anos (69,7%). Nesta pesquisa, existiram fatores associados

ao gênero feminino, orientação não-heterossexual, difícil acesso a atendimento psicológico e o medo da violência na vizinhança (Souza *et al.*, 2022). A gravidade da ansiedade na população universitária foi aferida por meio de questionários sociodemográficos e psicossociais, incluindo a Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse (DASS-21) e a Escala de Impacto do Evento-Revisada (IES-R). Neste estudo, uma amostra de 767 universitários foi avaliada, revelando que 12% dos participantes apresentavam níveis graves de ansiedade e 41,2% níveis extremamente graves. A amostra foi composta majoritariamente por indivíduos do sexo feminino, de raça branca (55,1%), solteiros (94,1%), residentes com a família (65,8%), sem vínculo empregatício (63%), sem assistência estudantil (74,2%) ou bolsa (81,2%). A maioria dos indivíduos possuía renda de até três salários mínimos (97,1%) (Marinho, 2025). Quando se busca compreender as motivações do estresse, encontramos aspectos relacionados à baixa maleabilidade de autoatributos, mentalidade fixa sobre as próprias habilidades, o neuroticismo, baixa capacidade de lidar com estresse, impulsividade, baixo controle emocional e tendência a se preocupar (Fragelli; Fragelli, 2021).

2.1.1 Ansiedade em universitários e a promoção da qualidade da educação

Os números apresentados anteriormente apontam a necessidade de olhar de modo global para os índices de prevalência da manifestação da ansiedade em universitários. Sabe-se que a inserção do indivíduo na universidade é um esforço conjunto realizado entre poder público, privado e instituições do terceiro setor, que buscam atuar na melhor qualidade do ensino e desenvolvimento do ser humano, a partir da educação.

Conjuntamente com esse direcionamento, estudos e ações, busca-se oferecer estruturas de apoio a estes estudantes, tendo em vista que a sua inserção em novos contextos de ação, como no caso do ingresso na universidade, provoca situações de incerteza e estresse nos indivíduos, que a partir de um determinado momento da vida, necessitam lidar com novas hierarquias, calendários, rotinas e conciliação de vida estudantil e do trabalho. Neste aspecto, a discussão a respeito de uma política institucional de apoio ao discente tem-se feito cada vez mais presente em instituições de ensino. Essas políticas são compostas por apoio psicopedagógico, psicológico e estudantil com o objetivo de minimizar a evasão e a desistência dos indivíduos na construção de suas carreiras profissionais.

Com o aumento dos índices de ansiedade, depressão e déficit de atenção, apontados anteriormente, sobretudo na população universitária, se faz ainda mais presente a necessidade de buscar alternativas não farmacológicas no tratamento destes transtornos, já que o excesso de medicação, nesta fase da vida, pode ser também prejudicial para o desenvolvimento cognitivo

do indivíduo (Meneghetti, 2017). No âmbito da promoção da saúde, este aspecto é salientado, já que promover saúde significa ver o ser humano de forma integral, não apenas em seus aspectos físico e biológico, mas também psicológico, econômico e social.

O processo de cognição, além de ser uma função biológica humana, é dado, em parte, pela capacidade de conexões neurais de um indivíduo, e em parte por processos psicológicos e funcionais relativos à autonomia para aprender e capacidade de interação social. É justamente nesta fase que o jovem desenvolve um caráter de enfrentamento das problemáticas que o aflige e conquista a maturidade para entrar com competência no mundo do trabalho e na vida adulta. Parece que tratar este transtorno com medicação excessiva, auxilia paliativamente neste processo, mas não resolve a problemática de modo completo. É necessário desenvolver, nestes indivíduos, a força de vontade, a capacidade de ação e a retomada de sua vitalidade integral para que ele consiga, com a própria iniciativa, resolver os pequenos ou grandes obstáculos da vida adulta (Meneghetti, 2013).

Entretanto, observamos um crescente processo de automedicação a base de psicotrópicos – ansiolíticos e antidepressivos, decorrentes de diagnósticos que consideram aspectos meramente subjetivos, sem verificação integral do bem-estar geral do jovem. A alternativa medicamentosa, tem seus efeitos relativos à concentração e diminuição de episódios de crises de ansiedade, mas em prejuízo da autonomia e responsabilidade do indivíduo frente aos seus desafios de vida. Para além da medicação, é necessário que ele desenvolva modos de ação que deem conta das problemáticas que todo ser humano enfrenta em sua vida, nos processos de amadurecimento e de conquista de autonomia individual (FAM, 2017).

2.2 Ansiedade e seu impacto em biomarcadores: cortisol salivar, imunoglobulina A salivar e danos no DNA

Este subcapítulo é dedicado a apresentar estudos que demonstram a associação da ansiedade com biomarcadores relativos a esta disfuncionalidade. Mais especificamente, e na medida do possível, as discussões serão apoiadas em estudos relacionados a estudantes universitários, tendo em vista o público-alvo da presente investigação.

Um estudo aponta a prevalência de 39% de ansiedade em estudantes universitários, com maior incidência na América do Norte, em países de renda média baixa e em estudantes de medicina (Li *et al.*, 2022). Uma meta-análise buscou identificar a prevalência da ansiedade em estudantes universitários em todo o mundo, durante a pandemia da COVID-19, e identificou que a diminuição da interação social pode ter aumentado o risco do desenvolvimento de ansiedade e depressão, pois evidenciou que países com maior controle da pandemia

apresentaram menores índices de prevalência de ansiedade em jovens universitários (Chang *et al.*, 2021).

No que tange aos hábitos de vida, em um estudo com estudantes chineses pode-se constatar que os indivíduos com sintomas de ansiedade apresentavam maior consumo de refrigerantes e chás, maior consumo de fitoterápicos e vitaminas, bem como diminuição da frequência da dieta (Zhang *et al.*, 2023). A correlação entre a ansiedade, a piora na qualidade do sono e o aumento da compulsão alimentar foi apresentada em estudo com adultos jovens com sobrepeso ou obesidade (Fusco *et al.*, 2020). Essas associações se mostraram agravadas no Brasil, em estudo realizado com mais de 45 mil adultos, em que se apresentou relatos de sintomas de ansiedade e piora na qualidade do sono, durante a pandemia da COVID-19 (Barros *et al.*, 2020). A associação entre ansiedade e insônia já é evidenciada e aponta que os distúrbios do sono afetam cerca de 50% dos indivíduos com ansiedade (Chellappa; Aeschbach, 2022) e novos métodos de intervenção vêm sendo buscados para influenciar a melhora dos indicadores de hábitos e qualidade de vida (Glidewell *et al.*, 2015; Bragantini *et al.*, 2019; Riemann, 2022) destes indivíduos.

O eixo microbiota-intestino-cérebro tem se tornado alvo de estudos, na tentativa de encontrar a relação entre sua disfunção e a manifestação de transtornos, como a ansiedade. O eixo se comunica por vias que envolvem o sistema imunológico, o nervo vago, bem como metabolismos do triptofano, ácidos graxos de cadeia curta, aminoácidos e outros. E a disfuncionalidade do eixo vem sendo associada a transtornos como autismo, ansiedade, obesidade e distúrbios psiquiátricos (Cryan *et al.*, 2019; Generoso *et al.*, 2021); há ainda associação entre doenças inflamatórias e sintomas de ansiedade (Souza; Sá, 2025). É comprovado que experiências estressantes alteram as secreções e a motilidade gastrointestinal e por sua comunicação bidirecional, a relação cérebro-intestino, influencia diretamente os sinais neurais, hormonais e imunológicos, conforme explicita (Wang *et al.*, 2025), como a liberação de peptídeos intestinais pelas células enteroendócrinas (EECs), que ativam receptores cognatos do sistema imunológico e em terminais vagos do intestino.

Outro eixo importante na regulação e na manifestação do estresse, da ansiedade e até mesmo da depressão é o hipotálamo-hipófise-adrenal (HHA), em que são regulados os níveis de cortisol. Fatores estressantes ocasionam respostas fisiológicas a partir do impacto no sistema nervoso central e periférico. Dentre os biomarcadores indicados para a avaliação da ansiedade no organismo humano estão o cortisol salivar, imunoglobulina A (IgA) (Chojnowska *et al.*, 2021) e danos no DNA (Özden *et al.*, 2022). Em relação ao cortisol e IgA, estudos observam

correlações entre estados de ansiedade e alterações em seus níveis (Primo, Amorim, 2018; Sampaio, Souza, 2012).

Já o marcador de dano de DNA, ensaio de micronúcleos, tem se mostrado sensível para diferentes mensurações relacionadas à saúde humana (Krivtsova; Ingel; Akhaltseva, 2021), como nos casos de gravidade de COVID-19, em que houve associação entre a frequência de micronúcleos e a intensidade da doença (Abiri; Abiri; Daneshi, 2025); no caso de saúde mental, como na manifestação da esquizofrenia (Kalaev; Skamrova; Ignatova, 2017); bem como na verificação do impacto de medicações (Soufi *et al.*, 2022) e uso de psicotrópicos por estudantes universitários (Oliveira *et al.*, 2019). Nestes estudos, observa-se que esse marcador é sensível a variações na homeostase do organismo humano, geradas por fatores estressores agudos, crônicos ou ainda intervenções medicamentosas, e promovem a instabilidade genômica. Tanto a manifestação da depressão e ansiedade quanto intervenções medicamentosas podem representar fatores de risco para danos ao DNA (Özden *et al.*, 2022).

A associação entre danos ao DNA e disfunções relacionadas à ansiedade e ao estresse tem sido investigada nos processos de envelhecimento, com evidências de que a cronicidade e a exposição prolongada aos hormônios do estresse promovem aumentos significativos nos danos ao DNA (Sideroff, 2025). No contexto universitário, estudos revelaram diferenças significativas associadas aos hábitos de vida e às condições emocionais dos indivíduos (Krivtsova, 2018; Ingel *et al.*, 2017) e a ansiedade tem se demonstrado como fator de risco ao dano do DNA, indicando a relação entre os fatores psicoemocionais e a instabilidade genômica (Afanasieva; Bezrukov, 2005; Sobol; Afanasieva; Bezrukov, 2005).

2.3 Práticas de intervenção com música na ansiedade: musicoterapia e melolística

Estudos foram empreendidos para verificar práticas não farmacológicas e os seus efeitos em indivíduos diagnosticados com ansiedade e depressão e outros transtornos relativos à saúde mental, envolvendo a utilização da dança, de atividades físicas e corporais, bem como da música e técnicas de musicoterapia (Freitas, 2019; Galvanese, 2017; Barcellos; Santos, 2021; Nogueira *et al.*, 2021; Fiorezi *et al.*, 2025). Dentre os efeitos da aplicação destes procedimentos destacam-se a redução/regulação de sintomas ou sinais psicológicos, o bem-estar, o aumento de medidas psicológicas positivas, a redução de sintomas físicos, como por exemplo a atuação na rigidez corporal, regulação neuro-hormonal, o favorecimento da autonomia e do autoconhecimento (Freitas, 2019; Galvanese, 2017). O tratamento musicoterapêutico com estudantes de graduação demonstrou atuação e modulação em biomarcadores de estresse, tanto

auto-referenciados em questionários quanto, por exemplo, em avaliação de biomarcadores como o cortisol (Finnerty *et al.*, 2023).

Apontam-se estudos que utilizam a música para a redução de estresse e ansiedade em diferentes pacientes e indivíduos, dentre os quais ressaltam resultados positivos em escalas autorreferidas e parâmetros fisiológicos em pacientes críticos (Umbrello *et al.*, 2019; Domínguez-Solís; Lima-Serrano; Lima-Rodríguez, 2021). Pesquisas foram empreendidas com a música em intervenções com pacientes com câncer, dores ou submetidos a procedimentos cirúrgicos, e apontaram efeitos como a diminuição da ansiedade e da dor em procedimentos de anestesia geral (Matos *et al.*, 2025; Andrade *et al.*, 2025). Foram apresentados efeitos da musicoterapia em pacientes com câncer, como redução da ansiedade, impactos positivos no humor, redução da dor e redução da fadiga e esforço físico (Bradt *et al.*, 2011).

Em pacientes que apresentavam ansiedade e dor em pós-operatório foi constatada a diminuição significativa dos índices de ansiedade e na dor, quando comparados com grupos controle (Akelma *et al.*, 2020; Kakar *et al.*, 2021). Com relação à utilização de frequências musicais, em pacientes submetidos à extração dentária, verificou-se diminuição nos índices de ansiedade, medido por Escala de Ansiedade Odontológica e níveis de cortisol salivar, após intervenção com música e a frequência sonora se mostrou eficaz para os índices de cortisol salivar antes da extração dentária (Aravena *et al.*, 2020). Observou-se também a música como potencial para a redução do medo e ansiedade, bem como atuou na dor percebida pelo paciente, indicando a música como uma alternativa não farmacológica neste tipo de tratamento (Caetano *et al.*, 2025).

Com relação às diferentes abordagens de tratamento com música, na musicoterapia se considera que cada indivíduo possui uma identidade musical e sonora, que é buscada e potencializada pelo musicoterapeuta através da música e dos seus elementos. Essa identidade foi denominada por Rolando Benenzon de ISO Sonoro, composta por uma série de sons, timbres, estilos musicais e ritmos que expressam a musicalidade de cada indivíduo. Nessa abordagem, a função do musicoterapeuta é identificar o ISO do indivíduo e estimulá-lo através da música (Benenzon, 1988). Tecnicamente, a música pode ser compreendida como uma rede complexa de sons organizados, composta por sons, ritmos, pulsação, melodia e harmonia, que provoca efeitos na mente, sentimentos e sensações das pessoas (Umbrello *et al.*, 2019).

A melolística, por sua vez, é um instrumento de intervenção com música que se diferencia das técnicas convencionais da musicoterapia por ser direcionada a indivíduos potencialmente sadios (Wazlawick; Bazzo; Oliveira, 2009) e que buscam por regeneração integral e maior funcionalidade no dia a dia. É uma atividade com base psicocorpórea, que usa

a música (tocada pelo condutor) e a dança (efetuada pelos participantes) com o propósito de restituir e potencializar a sanidade orgânica², o bem-estar psicofísico e a funcionalidade psicoemotiva dos participantes (Meneghetti, 2018). Neste aspecto, Karlova e Dmitrieva (2019) abordam a melolística como um incentivo para a mudança externa e interna de um indivíduo. Nesta técnica, Meneghetti (2021, p. 193) reforça que cada indivíduo “tem a sua música perfeita: encontrar essa música significa, além de prazer, estar bem também em saúde” e indica que a melolística é uma “forma de autorregeneração das células: reencontrando a primeira música do corpo, por meio desta o equilíbrio é restaurado para todo o corpo”.

Na melolística, o condutor reativa, através da música e de instrumentos de percussão, o ritmo natural do organismo humano. Os participantes, através da dança, colocam em movimento partes do próprio corpo acometidas pelo cansaço, estresse e/ou que se tornaram rígidas pela privação de movimento e pela apatia causada pelas ocasiões de alto estresse no dia a dia. Nesta técnica, o profissional, denominado melolista, se utiliza da música para ampliar a musicalidade natural, ativar o núcleo sadio do sujeito e promover o movimento como forma de os participantes vivenciarem o próprio corpo de modo saudável, liberar pequenas tensões musculares, reforçar a autoestima, ampliar a percepção do próprio corpo, estimular a criatividade e a expressividade (Cangelosi, 2001; Meneghetti, 2018). Além disso, a atividade possibilita que o sujeito possa reconhecer o próprio movimento, recuperar a confidencialidade com o próprio corpo e investir a própria sanidade no seu âmbito das relações sociais, constituindo uma interação e um equilíbrio do ecossistema fisiológico e emocional (Meneghetti, 2018; Fiorezi; Chikota, 2016).

Nesta intervenção, o ritmo fundamental é o diafragmático, por possibilitar a retomada do movimento natural da respiração e das células, especialmente das regiões visceral e abdominal. A melolística promove a reativação circular da vitalidade orgânica a partir da região viscerotônica, ampliando, por meio da música, o ritmo natural do organismo humano (Meneghetti, 2018). Os instrumentos musicais utilizados são de base percussiva, pois são aqueles que mais ativam a ressonância em nível viscerotônico, de modo particular no diafragma. Os participantes ouvem e sentem a música no próprio corpo e dançam de forma espontânea, partindo sempre da retomada da respiração e do estímulo do diafragma e da região visceral, em seguida executam movimentos com todo o corpo, seguindo sempre o ritmo tocado pelo condutor, reativando o ritmo interno do próprio organismo e da região abdominal (Fiorezi;

² NdA: o termo “orgânico” diferencia-se dos termos “orgânico”, pois compreende a unidade hilemórfica do ser humano, portanto, é o termo que designa o conjunto de psique (*morphe* - forma) e corpo (*hyle* - matéria), não apenas o aspecto biológico-orgânico, indicando que há uma interação psicossomática na unidade humana.

Chikota, 2016). Os encontros duram cerca de 50 minutos, em média, e são conduzidos por um melolista (Meneghetti, 2018). Seus efeitos são divididos em três níveis: I – Sanidade; II – Funcionalidade; III – Criatividade. O quadro 1 apresenta a síntese, o escopo, os efeitos e aspectos técnicos de cada um desses níveis.

Quadro 1: Escopo e efeitos de cada um dos níveis da melolística.

Nível	Escopo	Efeitos
I - Sanidade	Sanidade orgânica (Meneghetti, 2022, p. 416)	<ul style="list-style-type: none"> ● Conscientização de bloqueios somáticos; ● Dissolução de estereotípias motoras; ● Restabelecimento do fluxo energético; ● Reativação de sinapses bloqueadas.
II - Funcionalidade	Sanidade organísmica e a funcionalidade (Meneghetti, 2022, p. 417)	“Experimenta-se um sentido de bem-estar, uma acrescida vitalidade e a potencialização da atividade emotiva, esportiva e fisiológica (maior domínio e intimidade com qualquer parte do corpo).” (Meneghetti, 2022, p. 374).
III - Expressão artística e criativa	A atividade total do corpo em função do prazer estético e a potencialização da pessoa. (Meneghetti, 2022, p. 417)	<ul style="list-style-type: none"> ● Incremento da sanidade; ● desenvolvimento de uma inteligência harmônica; ● potencialização do investimento de personalidade para o crescimento individual e social; ● abertura de um prazer transcendente; (Meneghetti, 2022, p. 418)

Fonte: Adaptado de Silveira, Fiorezi, 2024.

A partir do quadro 1, é possível compreender que a melolística promove efeitos desde o nível mais básico, ou seja, restituindo a sanidade orgânica dos participantes, passando pelo incremento da funcionalidade até chegar no aspecto da criatividade e expressão artística. A progressão destes níveis técnicos, indica que é necessária a restituição da base orgânica sadia do ser humano para que este possa conduzir a própria vida de modo funcional e criativo. Portanto, para se alcançar a criatividade, o aspecto da sanidade e funcionalidade humana devem ser retomadas em sua base, pois estas garantem que o indivíduo possa realizar ações cada vez mais complexas em seu cotidiano.

No âmbito da pesquisa experimental com melolística, o quadro 2 apresenta a síntese de pesquisas anteriormente realizadas com a melolística e os efeitos observados nos participantes.

Quadro 2. Pesquisas experimentais com melolística publicadas em periódicos científicos ou atos de congressos.

ID	Referência	Método	Resultados	Nível
1	Cangelosi, A. Melolística. Rivista Nuova Ontopsicologia , Roma, n. 1, p. 44-51, 2001.	<p>Tipo de estudo: Pesquisa experimental com grupo controle.</p> <p>Participantes: 20 ginastas com idade de 10 a 18 anos de idade, praticantes de Ginástica Rítmica em nível competitivo.</p> <p>Intervenção: As ginastas pertencentes ao grupo experimental seguiram, além do treino diário, aulas de Melolística.</p>	<p>a) Diminuição em parâmetros relacionados à rigidez e desinteresse pelas atividades.</p> <p>b) Validade da Melolística para o desenvolvimento do potencial criativo e expressivo dos ginastas de Ginástica Rítmica.</p>	Nível II - Funcionalidade
2	Cangelosi, A. La Melolística come applicazione del metodo ontopsicologico alla realtà corporea. 2003. Disponível em: http://repositorio.faculdadeam.edu.br/xmlui/handle/123456789/522 . Acesso em: 05 out 2024.	<p>Tipo do estudo: Pesquisa experimental.</p> <p>Participantes: 28 pessoas de ambos sexos, com idade entre 25 e 35 anos, divididos em grupo controle e experimental.</p> <p>Intervenção: Grupo experimental praticava melolística semanalmente e o grupo controle com a frequência de 1x a cada duas semanas ou uma vez ao mês.</p>	<p>Efeitos no grupo experimental.</p> <p>a) Positividade do primeiro impacto com a Melolística; b) Mudança benéfica de percepção corporal; c) Positividade de mudança dos hábitos estéticos; d) Melhoria na atividade física; e) Aumento da autoestima e ambição; f) Envolvimento de intensidade durante o encontro; g) Influência de um bom conhecimento do corpo no trabalho; h) Positividade da modificação da relação com o trabalho; i) Influência benéfica da Melolística na performance ao estudo;</p>	Nível I - Sanidade Nível II - Funcionalidade
3	Fiorezi, J. N; Chikota, H. S. Aferição dos efeitos em nível físico-biológico mediante a aplicação de Melolística em jovens de 18 a 25 anos. Revista Brasileira de Ontopsicologia- Brazilian Journal of Ontopsychology, v. 2, n. 3, p. 40-56, 2022. Disponível em: https://revbo.emnuvens.com.br/revbo/article/view/59 .	<p>Tipo do estudo: Ensaio clínico.</p> <p>Participantes: 10 adultos entre 18 e 24 anos.</p> <p>Intervenção: Todos participaram de duas sessões de Melolística com intervalo de 15 dias entre elas.</p>	<p>a) Aumento no metabolismo celular;</p> <p>b) Restituição da consciência corporal;</p> <p>c) Melhora no nível de disposição física;</p> <p>d) Aumentou o envolvimento da zona visceral;</p> <p>e) A dissolução das partes orgânicas rígidas e aumento da vitalidade.</p>	Nível I - Sanidade Nível II - Funcionalidade

<p>Acesso em: 05 out 2024.</p> <p>Livro Ontopsicologia ciência interdisciplinar V. II, 2016 p.283/305</p>			
---	--	--	--

4	<p>Fiorezi, J. N. Avaliação da experiência corporal subjetiva e modificações psicofisiológicas no decorrer das práticas de melolística. Universidade Estatal de São Petersburgo. Tese. 2016.</p>	<p>Tipo do estudo: Ensaio clínico.</p> <p>Participantes O grupo experimental foi constituído por 11 participantes. 81,81% da amostra eram homens e 18,18% mulheres. A faixa etária se integrou dos 18 aos 20 anos de idade. 54,54% com 18 anos de idade; 27,27% com 19 anos de idade e 18,18% com 20 anos de idade.</p> <p>O grupo controle foi constituído por 11 participantes. 63,63% da amostra eram homens e 36,36% mulheres. A faixa etária integrou dos 18 aos 21 anos de idade, seguindo o seguinte percentual: 45,45% com 18 anos de idade; 18,18% com 19 anos de idade. 27,27% com 20 anos de idade e 9,09% com 21 anos de idade.</p> <p>Todos os participantes são estudantes de graduação e desempenham atividade laborativa de no mínimo 4 horas e máximo de 6 horas diárias.</p> <p>Intervenção: Foram realizadas 3 sessões de Melolística com o grupo experimental e ao todo foram realizadas 9 coletas amostrais do epitélio bucal, bem como aferição da percepção subjetiva dos participantes por meio de questionário autoavaliativo.</p> <p>Aferições As aferições do grupo experimental foram realizadas sempre a) antes da melolística; b) 12 horas depois da melolística e c) 24 horas depois da melolística.</p>	<p>O grupo experimental apresenta aumento de metabolismo celular estatisticamente comprovado entre a primeira medição (Q1) e a última medição (Q3), enquanto que o grupo controle não apresenta evolução estatisticamente significativa.</p> <p>Intervenção os seguintes marcadores: a) Aumento de metabolismo celular a partir da terceira aplicação; b) Aumento da disposição física ao final de três sessões; c) Auxilia na restituição dos níveis de flexibilidade ao estado normal após a prática excessiva de atividades com alta exigência corporal; d) Auxilia na recuperação de partes corporais rígidas, permitindo o rápido retorno aos níveis normais após a prática excessiva de atividades com alta exigência corporal.</p>	<p>Nível I - Sanidade Nível II - Funcionalidade</p>
---	---	---	---	---

Fonte: Adaptado de Silveira, Fiorezi (2024)

A partir do quadro 2, é possível observar que estudos anteriores identificaram efeitos da melolística nos níveis biológicos, emocionais, de autopercepção corporal e da relação com o

estudo e o trabalho. Destacam-se os seguintes: a) restabelecimento da unidade orgânica mediante a conscientização das remoções somatizadas em partes rígidas, imóveis e insensíveis; b) dissolução de toda estereotipia motora; c) restabelecimento do estímulo-resposta básico do organismo; d) reorganização do sistema autoimune e viscerotônico; e) desaparecimento das pequenas doenças psicossomáticas; f) reativação gradual das condutas originárias do organismo sadio (Cangelosi, 2001; Fiorezi; Chikota, 2016; Meneghetti, 2018). Em nível corpóreo, a melolística atua desbloqueando as partes somáticas paradas ou cansadas e em nível mental, reativa o movimento das células nervosas. Dentre os efeitos relatados por participantes, observa-se maior leveza, tranquilidade, maior clareza nas decisões e incremento da capacidade resolutive (Cangelosi, 2005; Meneghetti, 2010; Fiorezi; Chikota, 2016), além disso, pode atuar em aspectos como: a) criatividade: desenvolvimento do potencial criativo e expressivo, b) desempenho físico e produtividade: melhoria na atividade física, produtividade, performance nos estudos, mudança positiva em relação ao trabalho; c) mudanças de hábitos; d) estética, percepção corporal e autoestima: maior percepção corporal e conhecimento do próprio corpo; e) vitalidade e dissolução de rigidez corporal; f) biológico: aumento do metabolismo basal (Silveira; Fiorezi, 2024).

Estes resultados, abrem perspectivas para novas investigações a serem realizadas em diferentes populações e com desenhos de pesquisa que podem incluir maior quantidade de sessões e a sua frequência de realização. Elas apontam a melolística como um instrumento promissor no enfrentamento de sintomas que envolvem a disposição física e relação dos indivíduos com a própria realidade corpórea e com as atividades do dia a dia.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Investigar os níveis de ansiedade em universitários, relacionando-os a parâmetros comportamentais, biomarcadores de estresse, como cortisol salivar e imunoglobulina A, bem como possíveis alterações em marcadores de danos no DNA, defeitos citocinéticos e morte celular, além de avaliar os efeitos da intervenção melolística sobre esses parâmetros.

3.2 Objetivos específicos

Capítulo 1:

- Apresentar os aspectos que definem a ansiedade;
- Explanar os fatores desencadeadores da ansiedade em universitários;
- Apresentar estratégias integradas de enfrentamento da ansiedade em universitários.

Manuscrito 1:

- Determinar os níveis de ansiedade em jovens universitários;
- Mensurar as concentrações de cortisol e de Imunoglobulina A salivar, bem como danos no DNA, defeitos citocinéticos e morte celular na mucosa oral;
- Analisar a relação entre os níveis de ansiedade e os marcadores de estresse (cortisol salivar e imunoglobulina A salivar), danos ao DNA e morte celular em estudantes universitários com diferentes níveis de ansiedade.

Manuscrito 2:

- Avaliar as variações nos parâmetros comportamentais (percepção de saúde, ansiedade, estresse e depressão) em participantes submetidos à intervenção melolística;
- Examinar possíveis alterações nos biomarcadores fisiológicos relacionados ao estresse, como cortisol e IgA salivar, em resposta à intervenção;
- Investigar a ocorrência de danos no DNA, defeitos citocinéticos e morte celular associadas à intervenção.

- Avaliar o efeito da intervenção melolística sobre parâmetros comportamentais e marcadores biológicos de estresse e dano ao DNA, defeitos na citocinese e morte celular em universitários.

4 PRODUTOS BIBLIOGRÁFICOS, TÉCNICOS E/OU TECNOLÓGICOS DA TESE

PRODUTO 1 CAPÍTULO DE E-BOOK

Fatores desencadeadores e estratégias para redução da ansiedade em jovens universitários

Elaborado conforme as normas do e-book Promoção da Saúde e Interdisciplinaridade: Integração de saberes em diferentes cenários.

Promoção da saúde e interdisciplinaridade [recurso eletrônico] : integração de saberes em diferentes cenários / organização Helen Freitas D'avila ... [et al.]. – Caxias do Sul : EducS, 2025.

Status: Publicado.

Para acessar: <https://www.ucs.br/educs/arquivo/ebook/promocao-da-saude-e-interdisciplinaridade-integracao-de-saberes-em-diferentes-cenarios-6275/>



PROMOÇÃO DA SAÚDE E INTERDISCIPLINARIDADE

orgs.
 Helen Freitas D'avila
 Morgana Pappen
 Tiago Antônio Heringer
 Cézane Priscila Reuter
 Sílvia Isabel Rech Franke

integração de saberes
 em diferentes cenários



PROMOÇÃO DA SAÚDE E INTERDISCIPLINARIDADE

integração de saberes
em diferentes cenários

Fundação Universidade de Caxias do Sul*Presidente:*

Dom José Gislon

Universidade de Caxias do Sul*Reitor:*

Gelson Leonardo Rech

Vice-Reitor:

Asdrubal Falavigna

Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação:

Everaldo Cescon

Pró-Reitora de Graduação:

Terciane Ângela Luchese

*Pró-Reitora de Inovação e
Desenvolvimento Tecnológico:*

Neide Pessin

Chefe de Gabinete:

Givanildo Garlet

Coordenadora da EDUCS:

Simone Côrte Real Barbieri

Conselho Editorial da EDUCS

André Felipe Streck

Alexandre Cortez Fernandes

Cleide Calgaro – Presidente do Conselho

Everaldo Cescon

Flávia Brocchetto Ramos

Francisco Catelli

Gelson Leonardo Rech

Guilherme Brambatti Guzzo

Karen Mello de Mattos Margutti

Márcio Miranda Alves

Simone Côrte Real Barbieri – Secretária

Suzana Maria de Conto

Terciane Ângela Luchese

Comitê Editorial

Alberto Barausse

Università degli Studi del Molise/Itália

Alejandro González-Varas Ibáñez

Universidad de Zaragoza/Espanha

Alexandra Aragão

Universidade de Coimbra/Portugal

Joaquim Pintassilgo

Universidade de Lisboa/Portugal

Jorge Isaac Torres Manrique

*Escuela Interdisciplinar de Derechos**Fundamentales Praeeminentia Iustitia/**Peru*

Juan Emmerich

*Universidad Nacional de La Plata/**Argentina*

Ludmilson Abritta Mendes

Universidade Federal de Sergipe/Brasil

Margarita Sgró

*Universidad Nacional del Centro/**Argentina*

Nathália Cristine Vieceli

Chalmers University of Technology/Suécia

Tristan McCowan

University of London/Inglaterra

PROMOÇÃO DA SAÚDE E INTERDISCIPLINARIDADE

orgs.
Helen Freitas D'ávila
Morgana Pappen
Tiago Antônio Heringer
Cézane Priscila Reuter
Sílvia Isabel Rech Franke

integração de saberes
em diferentes cenários



O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001

© dos organizadores

1ª edição: 2025

Preparação de texto: Roberta Regina Saldanha

Leitura de prova: Helena Vitória Klein

Editoração: Ana Carolina Marques Ramos

Capa: Ana Carolina Marques Ramos

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Universidade de Caxias do Sul
UCS – BICE – Processamento Técnico

P965	<p>Promoção da saúde e interdisciplinaridade [recurso eletrônico] : integração de saberes em diferentes cenários / organização Helen Freitas D'avila ... [et al.]. – Caxias do Sul : EducS, 2025. Dados eletrônicos (1 arquivo).</p> <p>Apresenta bibliografia. Vários autores. Modo de acesso: World Wide Web. DOI: 10.18226/9786558075165 ISBN 978-65-5807-516-5</p> <p>1. Promoção da saúde. 2. Saúde pública. 3. Qualidade de vida. I. D'avila, Helen Freitas.</p> <p style="text-align: right;">CDU 2. ed.: 614</p>
------	--

Índice para o catálogo sistemático

1. Promoção da saúde	614
2. Saúde pública	614
3. Qualidade de vida	613

Catalogação na fonte elaborada pela bibliotecária
Carolina Machado Quadros – CRB 10/2236

Direitos reservados a:



EDUCS – Editora da Universidade de Caxias do Sul
Rua Francisco Getúlio Vargas, 1130 – Bairro Petrópolis – CEP 95070-560 –
Caxias do Sul – RS – Brasil
Ou: Caixa Postal 1352 – CEP 95020-972 – Caxias do Sul – RS – Brasil
Telefone/Telefax: (54) 3218 2100 – Ramais: 2197 e 2281 – DDR (54) 3218 2197
Home Page: www.ucs.br – E-mail: educs@ucs.br

PRODUTO 2
MANUSCRITO 1

**Níveis moderados ou graves de ansiedade em universitários estão associados a dano no
DNA**

Elaborado conforme as normas da Trends in Psychiatry and Psychotherapy

Qualis: B1

Fator de Impacto: 2,2

Status: a ser submetido.

MODERATE OR SEVERE ANXIETY LEVEL IN UNIVERSITY STUDENTS ARE ASSOCIATED WITH DNA DAMAGE

Juliane Neves Fiorezi¹, Sofia Bevilaqua Trevisan², Patrícia Molz^{1,3}, Diene da Silva Schlickmann¹, Gabriela Cristina Uebel¹, Silvia Isabel Rech Franke^{1,4}

¹University of Santa Cruz do Sul (UNISC), Department of Health Sciences, Graduate Program in Health Promotion, Santa Cruz do Sul, RS, Brazil.

²Federal University of Rio Grande do Sul, Graduate Program in Psychology, Porto Alegre, RS, Brazil.

³Federal University of Health Sciences of Porto Alegre (UFCSPA), Graduate Program in Biosciences, Porto Alegre, RS, Brazil.

⁴Corresponding author: Dr. Silvia Isabel Rech Franke, PhD. Graduate Program in Health Promotion. St. Independência, 2293, Room 4206. Universitário, Santa Cruz do Sul, RS, ZIP Code: 96815-900, Brazil. Phone: +55 51 3717-7603; Fax: +55 51 3717-1855. WhatsApp: +55 51 9994-7595. E-mail: silviafr@unisc.br

Titulação, e-mail, Lattes e ORCID®:

Master's degree holder Juliane Neves Fiorezi: julianefiorezi@gmail.com,
<http://lattes.cnpq.br/6734988301281583>, <https://orcid.org/0000-0002-6786-3535>

Master's student Sofia Bevilaqua Trevisan: sofiabevilaqua2001@gmail.com,
<http://lattes.cnpq.br/2487155738617927>, <https://orcid.org/0009-0004-1075-4137>

Postdoctoral researcher Patrícia Molz: patricia.molz@gmail.com,
<http://lattes.cnpq.br/9169089392821221>, <https://orcid.org/0000-0001-8940-7023>

PhD Diene da Silva Schlickmann: dienedasilva@gmail.com,
<http://lattes.cnpq.br/7608050104226870>, <https://orcid.org/0000-0002-9639-9815>

Master's student Gabriela Cristina Uebel: guebel@mx2.unisc.br,
<http://lattes.cnpq.br/1428454631397982>, <https://orcid.org/0000-0001-8443-7792>

PhD Silvia Isabel Rech Franke: silviafr@unisc.br, <http://lattes.cnpq.br/6324666240149986>,
<https://orcid.org/0000-0002-1935-3231>

Funding sources: This study did not receive funding for its execution.

PRODUTO 3**MANUSCRITO 2**

Efeitos da melolística como intervenção não farmacológica sobre o estado emocional, marcadores imunológicos e de instabilidade genômica em estudantes universitários

Elaborado conforme as normas da Revista Complementary Therapies in Medicine

Qualis: A2

Fator de Impacto: 3,3

Status: a ser submetido.

Title: Effects of Melolistic as a non-pharmacological intervention on emotional state, immunological markers, and genomic instability in university students

Juliane Neves Fiorezi^{a, sa}, Sofia Bevilaqua Trevisan^{b,c}, Patrícia Molz^{a,c}, Diene da Silva Schlickmann^{a,d}, Silvia Isabel Rech Franke^{a,d}

^a Graduate Program in Health Promotion, University of Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, RS, Brazil

^b Bachelor's Program in Ontopsychology, Antonio Meneghetti Faculdade, Restinga Seca, RS, Brazil

^c Master's Program in Psychology, Federal University of Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brazil

^d Laboratory of Experimental Nutrition, University of Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, RS, Brazil

^e Graduate Program in Biosciences, Federal University of Health Sciences of Porto Alegre School of Medicine, Porto Alegre, RS, Brazil

Corresponding author: Silvia I. R. Franke, PhD

University of Santa Cruz do Sul. 2293 Avenida Independência, 96815-900, Brasil

E-mail: silviafr@unisc.br

Declaration of interests

The authors declare the absence of conflicts of interest.

Funding

No funding was received for this research.

CRedit authorship contribution statement

Juliane Neves Fiorezi: Conceptualization, Investigation, Writing – original draft. Patrícia Molz: Formal analysis, Data curation, Writing – original draft. Diene da Silva Schlickmann:

Investigation. Silvia Isabel Rech Franke: Conceptualization, Validation, Methodology, Supervision, Resources, Project administration, Writing – review & editing.

Declaration of Generative AI and AI-assisted technologies in the writing process

No generative artificial intelligence (AI) or AI-assisted technologies were utilized in the writing or preparation of any part of this article.

5 CONCLUSÕES GERAIS E CONSIDERAÇÕES FINAIS

5.1 Conclusões gerais

Este estudo teve como objetivo investigar os efeitos da melolística, como abordagem não farmacológica, sobre o gerenciamento do estresse, os níveis de cortisol e IgA salivar, e a instabilidade genômica em universitários que apresentam sintomas de ansiedade. A partir dos dados obtidos, pode-se concluir que:

Capítulo de E-book

- Os fatores desencadeadores da ansiedade em jovens universitários, encontrados neste trabalho, inseriram-se nos diferentes âmbitos do desenvolvimento humano, abordando aspectos psicológicos, sociais, emocionais e de pressão acadêmica e da vida adulta.
- Identificou-se que para mitigar os fatores indutores, seja adotada uma abordagem que inclua o estabelecimento de rotinas consistentes, alimentação saudável, atividade física regular e o desenvolvimento de habilidades de enfrentamento, como a prática de terapias.
- Ressaltou-se que o apoio social e os recursos oferecidos pelas universidades, como serviços de aconselhamento e programas de bem-estar, são fundamentais para proporcionar um ambiente mais equilibrado e saudável para os estudantes.
- Ao oferecer intervenções específicas e apoio contínuo, as universidades podem contribuir para que os estudantes consigam superar seus desafios e alcançar um melhor bem-estar mental e emocional.

Manuscrito 1

- Participantes com ansiedade moderada/grave apresentaram níveis significativamente mais elevados na frequência de células com micronúcleos ($p=0,031$), indicativa de dano ao

DNA, e na frequência de células picnóticas ($p=0,030$), indicativa de morte celular apoptótica.

- Observou-se que o escore do GAD-7 apresentou associação significativa apenas com a frequência de células com micronúcleos ($p=0,031$), embora a magnitude dessa relação tenha sido moderada (Effect size=0,314). Após ajuste para sexo, tabagismo, consumo de álcool e nível de estresse diário autorreferido, a correlação parcial apresentou padrão semelhante ($p=0,025$; Effect size=0,342), indicando que essa associação não foi explicada pelas variáveis de ajuste.
- A frequência de células com micronúcleos foi significativamente impactada pelos níveis de ansiedade ($\beta=0,102$; IC95%=0,010; 0,194; $p=0,031$). Após ajuste para sexo, tabagismo, consumo de álcool e nível de estresse diário autorreferido, o padrão de relação permaneceu semelhante, com leve fortalecimento dos coeficientes ($\beta=0,146$; IC95%=0,019; 0,273; $p=0,025$).
- Participantes com sintomas moderados ou graves apresentaram frequências significativamente maiores de células com micronúcleos ($\beta=0,906$; IC95%: 0,131; 1,681; $p=0,023$) e de células picnóticas ($\beta=2,866$; IC95%: 0,174; 5,558; $p=0,037$), bem como menor frequência de células binucleadas ($\beta=-0,756$; IC95%: -1,49; -0,023; $p=0,044$). Contudo, no modelo ajustado, apenas a relação com a frequência de micronúcleos permaneceu estatisticamente significativa ($\beta=1,011$; IC95%: 0,077; 1,945; $p=0,035$).
- Indivíduos com sintomas graves apresentaram frequências significativamente maiores de células com micronúcleos no modelo ajustado ($\beta=2,335$; IC95%: 0,108; 4,562; $p=0,040$), quando comparados àqueles com sintomas mínimos, enquanto as demais comparações não mostraram diferenças significativas ($p>0,05$).
- Em análises correlacionadas e exploratórias, foi possível observar que diferentes sintomas do GAD-7 relacionam-se significativamente com defeitos cinéticos e morte celular, bem como com níveis elevados de cortisol salivar.

Manuscrito 2

- Os participantes relataram um estado de saúde significativamente melhor no período pós-intervenção.
- A análise evidenciou redução significativa nos níveis de estresse percebido após a intervenção. Essa melhora refletiu-se na mudança do perfil clínico: antes da intervenção, 31,0% da amostra relatava estar “Quase sempre estressado”, enquanto após a intervenção

esse percentual reduziu para 9,5%, acompanhado de aumento na categoria “Raramente estressado” (de 14,3% para 40,5%).

- Quanto à escala DASS-21, todos os domínios (ansiedade, estresse e depressão) apresentaram reduções significativas, mantidas no modelo ajustado. Observou-se uma redução completa dos sintomas severos e extremamente severos de ansiedade, enquanto os níveis normais aumentaram de 40,5% para 76,2%. Após ajuste, o modelo revelou redução ainda mais robusta de 98% nas chances de permanência em categorias de maior gravidade.
- Para estresse, a proporção de indivíduos em níveis normais aumentou de 42,9% para 76,2%, com 50% mais chance bruta de migração para categoria inferior. No modelo ajustado, observou-se redução de 91% na probabilidade de apresentar níveis mais elevados.
- De forma semelhante, observou-se melhora nos sintomas depressivos, resultando em redução ajustada de 92% nas chances de maior gravidade em comparação ao período pré-intervenção.
- Entre os marcadores avaliados, apenas a frequência de células binucleadas foi significativamente reduzida após a intervenção na análise bruta. Contudo, após ajuste por covariáveis, essa diferença não se manteve.
- A intervenção demonstrou impacto clínico significativo da intervenção em todos os desfechos avaliados, com taxas de sucesso significativas e indicadores de benefício direto aos participantes.
- A análise de correlação e convergência terapêutica (Tabela 5) revelou, de modo geral, associações significativas entre a redução dos sintomas da DASS-21 e melhorias tanto em desfechos comportamentais quanto biológicos.
- Destaca-se o papel da intervenção nos desfechos comportamentais, com taxas relevantes de sucesso duplo (TSD), indicando melhora simultânea nos sintomas da DASS-21 e nos desfechos comportamentais.

5.2 Considerações finais

O presente estudo avaliou os fatores desencadeadores da ansiedade em universitários, a relação de sua gravidade com biomarcadores de estresse, imunológicos e danos de DNA, bem como o impacto da intervenção não farmacológica melolística no gerenciamento da ansiedade e estresse destes indivíduos. Identificou-se que os fatores desencadeadores são multifatoriais, relacionados a aspectos emocionais, relacionais e de pressão social e acadêmica vivenciados pelos estudantes.

Por meio do estudo transversal foi possível evidenciar a associação da gravidade da ansiedade com marcadores relacionados à instabilidade genômica, indicando a ansiedade como fator de risco para o dano no DNA, constituindo-se, então, como um possível biomarcador para estresse e ansiedade. Observou-se ainda que os marcadores celulares de genotoxicidade (células com micronúcleos) e apoptose celular (células picnóticas) se mostraram marcadores sensíveis para a diferenciação entre os diferentes níveis de ansiedade. Além disso, este estudo possibilitou, através de uma análise exploratória, uma associação entre biomarcadores de estresse e imunológicos, que evidenciam a potencialidade de uma nova forma de diagnóstico capaz de indicar novas direções para intervenções clínicas, terapêuticas e multidisciplinares mais eficazes e integradas no gerenciamento da ansiedade nesta população.

O estudo longitudinal demonstrou que a intervenção melolística durante 2 meses (10 sessões) revelou-se eficaz na redução de sintomas emocionais entre universitários, com destaque para os marcadores de ansiedade, depressão e estresse, conforme evidenciado pela escala DASS-21. A melhora na percepção de saúde e a diminuição de indicadores de estresse autorreferido reforçam o impacto positivo sobre o gerenciamento do estresse, ansiedade e sintomas de depressão, que reduziram significativamente após o período de intervenção. Os resultados apontam para o potencial da melolística como estratégia complementar, não farmacológica, de promoção da saúde integral em ambientes universitários.

6 PERSPECTIVAS FUTURAS

Os resultados da pesquisa evidenciaram diferentes biomarcadores associados e sensíveis a distintos níveis de ansiedade e a sintomas específicos. Essas evidências inauguram a possibilidade de aprofundamento de um modelo diagnóstico capaz de aferir, de modo mais preciso, a relação direta entre psique e dimensão somática, considerando o indivíduo em sua totalidade. Dessa forma, a prática clínica, enquanto musicoterapeuta, passa a ser alicerçada por uma visão global nas etapas de diagnóstico e intervenção junto a essa população inserida no contexto universitário, integrando aspectos emocionais, comportamentais e biológicos na condução terapêutica.

A pesquisa também possibilita um olhar global sobre a população estudada, que se encontra em um momento de mudança de perspectiva de vida, o que pode desencadear aspectos de ansiedade. No âmbito da docência, o olhar integral sobre o momento de vida e as expectativas do universitário permite uma compreensão mais ampla do processo formativo, indicando a necessidade da construção de uma visão integral sobre o estudante, da consolidação de uma rede de apoio eficaz e da disponibilização de estratégias integradas de enfrentamento da ansiedade, do estresse e da depressão nessa população.

Com base nas conclusões deste estudo, perspectivas futuras de investigação emergem, com o objetivo de aprofundar a compreensão sobre intervenções não farmacológicas com discentes e docentes universitários. Observando os resultados da pesquisa, tanto na verificação dos BM Cyt enquanto marcador sensível aos níveis de ansiedade, quanto com a verificação da melolística como potencial instrumento de intervenção para essa população, propõem-se algumas estratégias de pesquisa:

1. *Ampliação da quantidade de sessões realizadas.* Em relação aos marcadores de danos ao DNA, observou-se uma tendência de redução das células com micronúcleos ao longo das sessões. No entanto, após 10 sessões, não foi identificada diferença estatisticamente significativa entre os momentos pré e pós-intervenção nos demais indicadores. Infere-se que um número maior de sessões poderia revelar significância estatística.
2. *Estudos com diferentes populações e em amostras com maior número de participantes.* Propomos a realização da pesquisa com outras populações que apresentem sintomas de ansiedade, mas que não estejam na fase de estudos universitários, e que sejam desenvolvidas com uma maior quantidade de participantes.

3. *Estudos com grupo controle.* Pesquisas futuras poderiam investigar os resultados dos biomarcadores analisados em comparação com grupo controle – indivíduos que não apresentam sintomas de ansiedade.
4. *Inclusão de testes projetivos na avaliação da situação biopsíquica e emocional dos participantes.* Os testes projetivos podem ser instrumentos eficazes na identificação da situação emocional e psicológica dos participantes, sem que haja a interferência de vieses de interpretação subjetiva e individual do participante.
5. *Combinação da melolística com outros instrumentos clínicos de manejo do estresse.* Avaliar a eficácia de protocolos multidisciplinares que integrem suporte médico, psicológico, social e nutricional na qualidade de vida, estado emocional e de hábitos de vida para melhorar os resultados integrais dos participantes.
6. *Investigação de diferentes marcadores de imunidade.* Como os índices de cortisol podem ser influenciados por diferentes aspectos do cotidiano, sugerimos a inclusão de marcadores que sejam menos suscetíveis a variações orgânicas agudas, como por exemplo alfa-amilase salivar (AAS).

A devolutiva à instituição na qual, foi realizada a pesquisa, ocorrerá de forma explicativa onde os dados serão apresentados em seminários específicos para este fim, definidos no calendário da instituição. E aos alunos, as devolutivas serão realizadas por meio de um encontro/evento com os participantes com o escopo da apresentação dos dados.

7 NOTA À IMPRENSA

A música e a dança como alternativa não farmacológica para o controle de ansiedade em jovens universitários

A ansiedade na população jovem é cada vez mais crescente, atingindo níveis cada vez maiores. Estudantes universitários são frequentemente expostos a estressores acadêmicos, sociais e emocionais que podem contribuir para o desenvolvimento ou intensificação de sintomas de ansiedade, afetando sua saúde integral, relações sociais e desempenho acadêmico.

No âmbito da promoção da saúde, busca-se desenvolver estratégias e ações que vão além de remediar os efeitos de uma disfunção, promovendo a saúde integral por meio de abordagens que favoreçam o bem-estar geral dos indivíduos. Nesse contexto, intervenções não farmacológicas têm recebido destaque pelo potencial de contribuir na redução dos efeitos associados ao estresse e à ansiedade.

Nesta perspectiva, uma pesquisa conduzida pelo Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde (PPGPS) da Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC) investigou a melolística, uma abordagem terapêutica baseada na harmonização musical e emocional, enquanto estratégia promissora para o gerenciamento do estresse, influenciando também em marcadores de dano no DNA e imunológicos. O estudo foi realizado pela doutoranda Juliane Neves Fiorezi, sob a orientação da Dra. Silvia Isabel Rech Franke (UNISC), coorientação da Dra. Patrícia Molz (UFCSPA) e colaboração da Dra. Diene da Silva Schlickmann (UNISC).

Os resultados da pesquisa revelaram que a ansiedade entre jovens universitários é multifatorial, sendo influenciada por aspectos psicológicos, sociais, emocionais e acadêmicos, o que reforça a necessidade de estratégias integradas de enfrentamento no contexto universitário. Observou-se ainda que, embora os níveis globais de cortisol e IgA salivar não tenham diferido significativamente entre os grupos de gravidade da ansiedade, sintomas emocionais específicos apresentaram correlações relevantes com biomarcadores de estresse, como por exemplo o cortisol, e alterações celulares. A ansiedade moderada a grave esteve associada ao dano no DNA, sugerindo que o sofrimento emocional pode repercutir em alterações biológicas mensuráveis.

Além disso, a intervenção melolística demonstrou efeitos significativos na redução dos sintomas de ansiedade, depressão e estresse, com melhora na percepção de saúde e na capacidade de manejo do estresse.

8 RELATÓRIO DE CAMPO

O presente estudo foi dividido em duas etapas. Na primeira, realizou-se um estudo transversal comparativo entre grupos de indivíduos com diferentes níveis de ansiedade, a fim de verificar biomarcadores de danos de DNA e imunológicos. Posteriormente, conduziu-se um estudo longitudinal, com intervenção, para avaliar o impacto da melolística nos participantes.

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Santa Cruz do Sul (CEP-UNISC) e aprovado pelo protocolo nº 6.768.735, em abril de 2024. A fase experimental iniciou em setembro do mesmo ano. Nesta ocasião, foi realizado o contato com a administração da instituição parceira (Faculdade Antonio Meneghetti) para verificar a viabilidade da operacionalização da pesquisa junto aos estudantes da instituição. A solicitação foi prontamente atendida. O recrutamento foi realizado por meio de mensagens enviadas aos alunos nos canais oficiais de comunicação da instituição (WhatsApp), por meio de um texto de apresentação da pesquisa e um questionário breve para coleta de intenção de participação por parte dos alunos.

Os interessados foram convidados a responder a um conjunto de questionários, que incluíam: i) perfil sociodemográfico; ii) o teste GAD-7; iii) o questionário DASS-21. Após verificar se os interessados atendiam aos critérios de inclusão, foram convidados para uma reunião presencial na qual foram apresentados os objetivos da pesquisa, equipe de pesquisa e o cronograma de realização das atividades e coletas. Neste momento, os jovens receberam o TCLE para ciência das informações relativas à participação na pesquisa. Ao todo foram incluídos 54 participantes, sendo que houve uma pequena perda amostral nas pesquisas transversal (51 participantes) e longitudinal (42 participantes), por motivos pessoais dos interessados.

As coletas foram realizadas em uma sala da instituição parceira e as intervenções aconteceram em um salão de atividades, amplo e preparado para realização das melolísticas. No início de cada intervenção, os alunos eram convidados a trazer as suas dúvidas ou inquietações sobre a pesquisa ou sobre a intervenção e seus efeitos, a fim de que seguissem seguros para a continuidade das atividades. O objetivo deste momento era incentivar uma autorreflexão ao longo de cada semana, bem como ouvir dos demais participantes diferentes perspectivas sobre os efeitos que percebiam da prática. As assistentes de pesquisa, juntamente com a pesquisadora, foram devidamente treinadas e orientadas, junto às equipe dos laboratórios parceiros, para a realização da coleta de células bucais e saliva. As assistentes, sob orientação da pesquisadora, além de realizar as coletas, eram responsáveis por acompanhar as intervenções

e prestar o suporte aos participantes, acompanhando o engajamento, atendendo às necessidades ou questionamentos específicos, por meio de WhatsApp, bem como em encontros presenciais, se fossem necessários.

Ao final de cada período de intervenção (5 e 10 sessões), os participantes recebiam pelo WhatsApp os questionários para novas medições. O preenchimento se deu por meio de preenchimento eletrônico (online), através da plataforma *Google Forms*. Os dias de coleta de material biológico eram organizados previamente com os alunos, que recebiam no dia anterior o tubo Salivette® para a coleta de saliva. No dia seguinte, no momento da entrega dos tubos com saliva, eram realizadas as coletas de células bucais. No mesmo dia, os materiais eram encaminhados aos laboratórios parceiros para análise. Os materiais eram encaminhados por ônibus, devidamente acondicionados em refrigeração, ou levados pela própria pesquisadora.

Foram analisados cortisol e IgA salivar, bem como danos no DNA. Retiramos a avaliação de DHAE, que estava originalmente no projeto de pesquisa, pois o material deveria ser encaminhado a um laboratório em Curitiba ou São Paulo, dificultando a realização das análises em tempo hábil. Também optamos por realizar as análises pelo marcador salivar, ao invés de Ensaio Cometa, pois são marcadores confiáveis para medição da intervenção e facilitam a coleta no decorrer da pesquisa.

Os dados coletados foram analisados após cada etapa do estudo, servindo de base para a elaboração dos manuscritos científicos que compõem esta Tese. A análise permitiu identificar: a) que os marcadores de danos de DNA são sensíveis a diferentes níveis de ansiedade; b) o potencial da melolística como estratégia complementar de promoção da saúde emocional em ambientes universitários.

Durante esse processo, houve participação em seminários de pesquisa e extensão do PPGPS na UNISC, nos quais foram apresentados aspectos da promoção da saúde e da identificação de fatores que interferem na qualidade de vida dos estudantes universitários, sobretudo em relação à ansiedade e apresentados os dados iniciais da pesquisa transversal.

Foi interessante observar, para além de dados biológicos, alguns efeitos ao longo das sessões, em que os participantes demonstraram maior confidencialidade com o próprio corpo, mais alegria e motivação para a realização da própria atividade, confiança em si mesmos, bem como mudanças físicas gerais, perceptíveis externamente como melhoria da pele, melhoria na postura corporal e emagrecimento. Essa pesquisa me permitiu, enquanto pesquisadora e melolista, compreender o potencial deste instrumento de intervenção e ainda observar as mudanças de sua aplicação semanal em um mesmo grupo, verificando os seus efeitos diretos nos participantes. O impacto da pesquisa não se restringe ao âmbito acadêmico, mas se estende

a diferentes espaços de atuação e para diferentes características de participantes, podendo ser uma alternativa não farmacológica para outros públicos e situações de saúde.

A seguir, apresento o relato das assistentes da pesquisa e alguns participantes.

QUESTIONÁRIO REALIZADO COM OS ASSISTENTES APÓS ENCERRAMENTO DA FASE DE INTERVENÇÃO

Os participantes foram continuamente acompanhados pela pesquisadora e por duas assistentes, que prestavam suporte durante a prática e ao longo da semana, entre as intervenções. As assistentes foram previamente preparadas pela pesquisadora quanto à condução do suporte aos estudantes e, em casos específicos, as estratégias eram discutidas em conjunto. Ambas possuíam conhecimento prévio sobre a teoria e a prática da melolística. Ao final de cada sessão, realizava-se uma breve avaliação perceptiva sobre a evolução e o engajamento do grupo, a fim de verificar a necessidade de ações adicionais para fortalecimento da adesão e participação dos estudantes.

1) Como foi o seu desenvolvimento enquanto assistente desta pesquisa? Como foi conduzir esse tipo de pesquisa? Desafios que enfrentou? O que aprendeu?

Assistente 1: Foi a primeira vez que participei de uma pesquisa em fase experimental, mas a experiência possibilitou aprendizagens sobre este tipo de metodologia de pesquisa, sobre o instrumento da Melolística e como o operador conduz este tipo de pesquisa com seres humanos, foi possível vivenciar diversos momentos de aprendizagem dentro da Melolística com o grupo. Foi desafiador no sentido de entender e compreender que havia questões que estavam sob o controle do operador e muito do restante da pesquisa e da operação do Instrumento vinha da dinâmica do grupo em movimento, que a cada encontro vinha de modo diferente.

Assistente 2: Essa pesquisa mudou muito a minha visão sobre a responsabilidade com o outro e os impactos que minhas ações podem ter. Entendi que, para todo e qualquer tipo de intervenção, o operador, antes de tudo, precisa estar bem. O maior desafio foi tentar, ao longo de todo o período da pesquisa, me manter bem e centrada para auxiliar o máximo possível. Auxiliar na pesquisa me fez entender que trabalhar com o ser humano é uma coisa séria e delicada. É preciso muita humildade para lidar e conciliar o tempo do outro e o nosso.

2) Quais novas descobertas você conseguiu fazer sobre você, sobre a melolística, sobre o grupo e sobre pesquisa ao longo da fase experimental.

Assistente 1: Em especial pude estabelecer um certo tipo de afinidade com os instrumentos da Melolística e como descoberta foi a evidência do escopo do instrumento e a capacidade de retomar a sanidade dos participantes, pois como tínhamos encontros semanais com os grupos, podia se ver a evolução nos movimentos corporais durante a execução da Melolística, a mudança fisiognômica deles e como o som dos instrumentos, a cada semana, ressoava de um diferente modo nos participantes, a partir das novas disponibilidades que eles davam.

Assistente 2: Ao longo da execução da pesquisa, principalmente nas melolísticas, entendi que consigo abrir espaço dentro de mim para estar presente, em um lugar, fazendo uma coisa. Não é possível auxiliar em uma melolística se a nossa cabeça está em outros lugares e com outras preocupações. Consegui compreender a diferença que cada pessoa faz em um grupo e como de um dia para o outro, ou até de um minuto para o outro, as coisas podem mudar. Entendi que a disponibilidade das pessoas é fundamental, não só para a execução do instrumento, mas para que a mudança seja possível a elas também.

3) O que mais chamou sua atenção ao longo das 10 sessões? Pode usar qualquer parâmetro (evolução do grupo, entendimento da melolística, sua posição enquanto pesquisadora-assistente)

Assistente 1: Foram duas coisas: lembro de um momento durante uma das sessões da Melolística que duas pessoas estavam muito próximas e começaram a fazer o mesmo movimento e foi preciso distanciar elas e ali pude compreender como o campo semântico opera dentro do instrumento. E um ponto sobre o papel do operador da Melolística de conduzir e como o seu próprio corpo é um instrumento de passagem para ler a informação do participante e transformar em sonoridade aquele movimento.

Assistente 2: O que mais me chamou a atenção foi perceber que era visível quando as pessoas estavam abertas para participar e quando não. Ainda, quando houve um processo de abertura e interesse real, a cada sessão as coisas eram mais fluidas e mais fáceis. Quanto à minha posição como assistente, percebi ter mudado da primeira para a última sessão. Entendi que intervenção

é mais sobre estar presente e aberta para ver e fazer o que é necessário do que sobre controlar todas as variáveis.

4) Quais mudanças efetivas você observou nos participantes (de modo geral ou particular)? - Algum caso te chamou mais a atenção? Descreva um pouco.

Assistente 1: O que mais observei e se tornou visível durante as sessões foi a mudança física e fisiognômica dos participantes, lembro de um caso específico em que se podia ver a mudança de postura da pessoa e como os movimentos foram se tornando mais "leves" durante as sessões, em que se podia perceber que o som e os instrumentos da Melolística ressoavam de forma mais fluída com ele.

Assistente 2: Percebi que quando eles se abriram para de fato participar, a cada sessão eles saíam diferentes – tanto fisicamente quanto no modo de agir – seja porque estavam se sentindo bem e felizes ou porque estavam metabolizando sentimentos, emoções e sensações. De um modo geral, senti que a pesquisa abriu um espaço para que eles pudessem olhar para aspectos a serem tratados de um outro modo: não se guiando apenas por recursos racionais de entendimento sobre si mesmo, mas também por recursos corporais e orgânicos. Teve um menino que, no dia a dia, e com uma convivência rápida, me parecia ser bastante retraído e envergonhado, porém, lembro que, na melolística, conseguia se soltar em movimentos que eram fluidos, leves e espontâneos.

5) Em relação à ansiedade e estresse, você conseguiu observar alguma mudança nos participantes ou nos relatos deles ao longo da pesquisa?

Assistente 1: Sim, lembro de notar que alguns participantes, no início, chegavam para as sessões agitados ou ainda era possível notar uma agitação em torno deles. Porém, com o passar das sessões, foi possível observar que muitos vinham mais introvertidos, mais calmos e que reverberavam nos movimentos e na forma como se portavam/adentravam durante a Melolística.

Assistente 2: O que percebi foi mais relacionado ao comportamento deles em relação às atividades e a participação nas melolísticas. Percebi que ao longo da pesquisa eles foram se soltando mais, sem tantas preocupações e julgamentos como no início, querendo participar e

pedindo para ter mais sessões. No começo muitos estavam com um pouco de dificuldade de se envolver.

6) Na sua visão, essa pesquisa deveria continuar? Quais sugestões você daria para o desenho da pesquisa/participantes/tipos de grupo/quantidade de sessões.

Assistente 1: Sim, deveria continuar. Como sugestão de funcionamento, penso que seria interessante um grupo fechado de participantes jovens, durante 2 ou 3 meses, com sessões quinzenais e que houvesse algum tipo de estudo/preparação prévia para uma maior compreensão das possibilidades do instrumento e que no início e ao final fosse aplicado um teste/questionário acerca das compreensões que tiveram neste percurso.

Assistente 2: Sim, acredito que seria muito importante. Acredito que poderia seguir com um número de participantes parecido (ou maior se dividido em mais grupos). Seria interessante verificar grupos que fazem melolísticas em intervalos alternados de tempo, para ver se existe alguma diferença no fator a ser investigado. Por exemplo, investigar o mesmo fator em grupos que fazem melolística uma vez por mês e em grupos que fazem toda semana.

DEPOIMENTO DE ALGUNS PARTICIPANTES APÓS 5 SESSÕES

Os depoimentos a seguir foram incentivados pela pesquisadora com o objetivo de verificar o engajamento e o entendimento e as percepções dos participantes durante a fase experimental da pesquisa. Os relatos foram enviados às assistentes por meio do WhatsApp ou entregues por escrito em folha de papel.

MGA, femino, 20 anos

grau de ansiedade inicial: moderado

grau de ansiedade final: resultado negativo para TAG

Antes da melolística, dependendo do dia geralmente sinto cansaço ou dores no corpo, durante não sinto basicamente nada, quando me concentro é como se eu dormisse por um tempo e só acordasse quando acaba. Após as melolísticas sinto bastante energia, costumo ficar mais antissocial, porém muito criativa e com vontade de fazer as coisas do dia a dia, também fico mais sensível aos meus sentimentos, então se tornou normal chorar, mas sempre sozinha,

quando ninguém está perto. Ultimamente sinto mais facilidade em raciocinar e pensar em soluções, ando lidando mais facilmente sobre pressão ou com a questão da ansiedade, ela não desaparece porém consigo lidar com ela mais racionalmente, se tornou menos desesperador os sintomas. Também sinto mais felicidade e um estranho sentimento de autoestima que não existia antes.

CAM, feminino, 21 anos

grau de ansiedade inicial: leve

grau de ansiedade final: resultado negativo para TAG

Foi um período muito importante de autoconhecimento, com muitos momentos gratificantes e de superação de si. Lembro de sentir-me muito agitada após a primeira sessão; já na segunda, muito calma, parecia estar dopada. Meu corpo estralava muito, tanto na dança quanto fora dali; do nada ele estralava. O que aconteceu de mais esquisito foi, após ter feito uma sessão, já estando no final da pesquisa, não ter sentido fome o resto da semana, comia 1x ao dia, no máximo 2x e não sentia fome, sempre satisfeita sem comer nada, nem um almoço. Durante a dança, sozinha ou quando alguns gritavam, eu deixava entrar alguma voz e me fazia mal. Um dia, uma menina gritou perto de mim e eu paralisei; não consegui fazer mais nenhum movimento naquela sessão. Eu chorei e ficou tudo bem. Houve dias em que eu fiquei extremamente sensível, se alguém me tocasse parecia que ia me quebrar.

EOT, feminino, 21 anos

grau de ansiedade inicial: leve

grau de ansiedade final: resultado negativo para TAG

Na minha primeira vez realizando melolística me senti um pouco perdida, consegui sentir o que estava ao meu redor mas fiquei paralisada em razão de diversos sentimentos que eu estava sentindo naquele momento, quando finalizou, senti como se estivesse sozinha (um sentimento de solidão), mas me sentia bem, um pouco agitada. Na segunda vez, consegui me soltar, mexi meu corpo espontaneamente, me senti muito bem realizando, emoções alegres e calmas. Na última semana, senti meu corpo pesado, fiz poucos movimentos em alguns ritmos, senti vontade de chorar em alguns momentos, estava com pensamentos confusos. Logo depois que finalizei, me senti cansada, meu corpo ainda estava pesado e doendo alguns lugares, mas me sentia calma, tranquila.

REFERÊNCIAS

- ABIRI, E., ABIRI, A., DANESHI, S. *et al.* The silent legacy of COVID-19: exploring genomic instability in long-term COVID-19 survivors. **BMC Infect Dis**, v. 25, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12879-025-11419-y>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12879-025-11419-y#citeas>. Acesso em: 4 out. 2025.
- AFANASIEVA, E. S.; BEZRUKOV, V. F. The dynamics of anxiety and the frequencies of micronuclei of participants of Transatlantic expedition. **Psychopharmacol. Biol. Narcol**, v. 5, n. 2, p. 907, 2005. Disponível em: <https://cyberleninka.ru/article/n/the-dynamics-of-anxiety-and-the-frequencies-of-micronuclei-of-participants-of-transatlantic-expedition>. Acesso em: 4 out. 2025.
- ANDRADE, E. V. de *et al.* Effect of listening to music on anxiety, pain, and cardiorespiratory parameters in cardiac surgery: A randomized clinical trial. **Intensive and Critical Care Nursing**, v. 87, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2024.103939>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0964339724003252>. Acesso em: 4 out. 2025.
- ANDREATINI, R.; BOERNGEN-LACERDA, R.; ZORZETTO FILHO, D. Tratamento farmacológico do transtorno de ansiedade generalizada: perspectivas futuras. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 23, p. 233-242, 2001. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1516-44462001000400011>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbp/a/8zzzJyFPhyQ8hRwYKLvV58r/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 4 out. 2025.
- ARAVENA, P. C.; ALMONACID, C.; MANCILLA, M. I. Effect of music at 432 Hz and 440 Hz on dental anxiety and salivary cortisol levels in patients undergoing tooth extraction: a randomized clinical trial. **J Appl Oral Sci**, v. 28, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1678-7757-2019-0601>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32401941/>. Acesso em: 4 out. 2025.
- ASSUNÇÃO-LUIZ, A. V. *et al.* Impacto da Covid-19 em alunos de pós-graduação. **Olhares & Trilhas**, v. 23, n. 2, 2021. DOI: 10.14393/OT2021. Disponível em: https://www.google.com/url?q=https://seer.ufu.br/index.php/olharetilhas/article/download/60117/31991&sa=D&source=docs&ust=1759593768040678&usg=AOvVaw05EiqNbLi9r6JfUmA7_Ed. Acesso em: 4 out. 2025.
- BAIK, S. Y.; NEWMAN, M. G. Why do individuals with generalized anxiety disorder and depression engage in worry and rumination? A momentary assessment study of positive contrast enhancement. **Journal of Anxiety Disorders**, v. 111, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2025.102982>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0887618525000180>. Acesso em: 4 out. 2025.
- BANIASADI, N. *et al.* Assessing the sleep quality and depression-anxiety-stress in irritable bowel syndrome patients. **Arquivos de gastroenterologia**, v. 54, p. 163-166, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0004-2803.201700000-08>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ag/a/cm8XXFk7Vv6tDwNYdXznQzn/?lang=en>. Acesso em: 4 out. 2025.

BARCELLOS, L. R. M.; SANTOS, M. A. C. A musicoterapia no Brasil. **Brazilian Journal of Music Therapy**, [S. l.], n. 32, p. 4–35, 2022. DOI: 10.51914/brjmt.32.2021.378. Disponível em:

<https://www.musicoterapia.revistademusicoterapia.mus.br/index.php/rbmt/article/view/378>.

Acesso em: 4 out. 2025.

BARROS, M. B. A. *et al.* Report on sadness/depression, nervousness/anxiety and sleep problems in the Brazilian adult population during the COVID-19 pandemic. **Epidemiol Serv Saude**, v. 29, n. 4, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/s1679-49742020000400018>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32844918/>. Acesso em: 4 out. 2025

BENENZON, R. **Teoria da musicoterapia: contribuição ao conhecimento do contexto não-verbal**. São Paulo: Summus, 1988.

BORBA, T. T.; MOLZ, P.; SCHLICKMANN, D. S.; SANTOS, C.; OLIVEIRA, C. F.; PRÁ, D.; NETO, L. K.; FRANKE, S. I. Periodontitis: genomic instability implications and associated risk factors. **Mutation Research/Genetic Toxicology and Environmental Mutagenesis**, v. 840, p. 20-23, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.mrgentox.2019.01.005>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30857729/>. Acesso em: 4 out. 2025

BRADT, J.; DILEO, C.; MAGILL, L.; TEAGUE, A. Music interventions for improving psychological and physical outcomes in cancer patients. **Cochrane Database Syst Rev**, v. 15, ago. 2016. DOI: <https://doi.org/10.1002/14651858.cd006911.pub3>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27524661/>. Acesso em: 4 out. 2025.

BRAGANTINI, D. *et al.* Differences in anxiety levels among symptoms of insomnia. The HUNT study. **Sleep Health**, v. 5, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2019.01.002>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2352721819300026>. Acesso em: 4 out. 2025.

BRASIL. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>.

BRUSCIA, K E. **Definindo Musicoterapia**. 3. ed. Barcelona: Barcelona Publishers, 2016.

CAETANO, R. O.; LIMA, A. J. C.; SOARES, M. E. da C.; AMERICANO, G. C. A.; GOMES, J. C. Uso da musicoterapia em odontopediatria para controle do medo e ansiedade: uma revisão integrativa da literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, [S. l.], v. 8, n. 4, p. e80755, 2025. DOI: 10.34119/bjhrv8n4-009. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/80755>. Acesso em: 4 out. 2025.

CALIXTO, R. P. *et al.* Inflammatory bowel disease: impact on scores of quality of life, depression and anxiety in patients attending a tertiary care center in Brazil. **Arquivos de Gastroenterologia**, v. 55, n. 3, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0004-2803.201800000-54>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ag/a/PnqcXmCnJrB7MssWZNW3Ycr/?format=html&lang=en>. Acesso em: 4 out. 2025.

CANGELOSI, Annalisa. La Melolistica come applicazione del metodo ontopsicologico alla realtà corporea. **Repositório AMF**, 2003.

CANGELOSI, Annalisa. Melolistica. *In: Rivista Nuova Ontopsicologia*, Roma, n. 1, p. 44-51, 2001.

CANGELOSI, A. A melolística como meio orgânico para aproximar-se da Intuição. *In: Atos do Congresso Business Intuition*. Milão: FOIL, 2005.

CARDOSO, L. *et al.* Insatisfação com a imagem corporal e fatores associados em estudantes universitários. **J. bras. psiquiatr**, v. 69, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/0047-2085000000274>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpsiq/a/hGWzvYm5QPBdhnqy3xWtZNR/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 4 out. 2025.

CARNEIRO, C. A. **Padronização de um modelo de estresse subcrônico imprevisível para indução da depressão**. 2017. 60 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) - Departamento de Farmacologia, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa. Disponível em: https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/3728?locale=pt_BR.

CHANG, J. J. *et al.* Prevalence of anxiety symptom and depressive symptom among college students during COVID-19 pandemic: A meta-analysis. **Journal of Affective Disorders**, v. 292, p. 242-254, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.05.109>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165032721005541>. Acesso em: 4 out. 2025.

CHELLAPPA, S. L.; AESCHBACH, D. Sleep and anxiety: From mechanisms to interventions. **Sleep Medicine Reviews**, v. 61, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.smr.2021.101583>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34979437/>. Acesso em: 4 out. 2025.

CHOJNOWSKA, S.; PTASZYŃSKA-SAROSIEK, I.; KĘPKA, A.; KNAŚ, M.; WASZKIEWICZ, N. Salivary Biomarkers of Stress, Anxiety and Depression. **J Clin Med**, v. 10, n. 3, p. 517, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3390/jcm10030517>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33535653/>. Acesso em: 4 out. 2025.

COLLINS, A. R. The comet assay for DNA damage and repair: principles, applications, and limitations. **Molecular biotechnology**, v. 26, n. 3, p. 249-261, mar. 2004. DOI: <https://doi.org/10.1385/mb:26:3:249>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15004294/>. Acesso em: 4 out. 2025.

CRYAN, J. F. *et al.* The Microbiota-Gut-Brain Axis. **Physiol Rev**, v. 99, n. 4, out. 2019. DOI: <https://doi.org/10.1152/physrev.00018.2018>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31460832/>. Acesso em: 4 out. 2025.

DEPOLLI, G. T.; BROZZI, J. N.; PEROBELLI, A. de O.; ALVES, B. L.; BARREIRA-NIELSEN, C.. Ansiedade e depressão em atendimento presencial e telessaúde durante a pandemia de Covid-19: um estudo comparativo. **Trabalho, Educação e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 19, p. 15, 2021. DOI: 10.1590/1981-7746-sol00317. Disponível em: <https://www.tes.epsjv.fiocruz.br/index.php/tes/article/view/547>. Acesso em: 04 out. 2025.

DHIRA, T. A.; RAHMAN, M. A.; SARKER, A. R.; MEHAREEN, J. Validity and reliability of the Generalized Anxiety Disorder-7 (GAD-7) among university students of Bangladesh. **PLoS One**, v. 16, n. 12, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0261590>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34914811/>. Acesso em: 04 out. 2025

DMITRIEVA, Victoria; KARLOVA, Cristina. Musical Therapy as an Incentive for External and Internal Change. In: **45th International Scientific Conference on Economic and Social Development – XIX International Social Congress (ISC 2019)**, 2019.

DOMINGUES, P. C. S. S.; AQUINO, M. R. C.; SOUZA, M. L. S.; TEIXEIRA, G. L.; CALAZANI, S. R.; RIBEIRO, W. A. Impacto pós-pandemia e o aumento no diagnóstico de transtornos mentais. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 11, n. 6, p. 3652-3667, 2025. DOI: doi.org/10.51891/rease.v11i6.19864. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/19864/11972>. Acesso em: 4 out. 2025

DOMÍNGUEZ-SOLÍS, E.; LIMA-SERRANO, M.; LIMA-RODRÍGUEZ, J. S. Non-pharmacological interventions to reduce anxiety in pregnancy, labour and postpartum: A systematic review. **Midwifery**, v. 102, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.midw.2021.103126>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0266613821002060>. Acesso em: 4 out. 2025.

FERREIRA, L. S.; SILVA, S. S. da C.; GARCIA, C. E. S.; COSTA, J. K. A.; PONTES, F. A. R.; QUEIROZ, L. C.; KÄPPLER, C. de O. Caracterização de instrumentos de pesquisa que avaliam depressão, ansiedade e estresse em estudantes universitários: uma revisão sistemática da literatura. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, [S. l.], v. 14, n. 5, p. e0314545055, 2025. DOI: 10.33448/rsd-v14i5.45055. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/45055>. Acesso em: 29 jun. 2025.

FISCHER, S.; MACARE, C.; CLEARE, A. J. Hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA) axis functioning as predictor of antidepressant response—Meta-analysis. **Neuroscience & Biobehavioral Reviews**, v. 83, p. 200-211, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2017.10.012>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0149763417304426>. Acesso em: 4 out. 2025.

FINNERTY, R.; MCWEENY, S.; TRAINOR, L. Online group music therapy: proactive management of undergraduate students' stress and anxiety. **Front Psychiatry**, v. 14, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsy.2023.1183311>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37151974/>. Acesso em: 4 de out. 2025.

FIGLIOLI, J. N.; CHIKOTA, H. S. Aferições dos Efeitos em nível físico biológico mediante a aplicação da Melolística com jovens de 18 a 25 anos. **Saber Humano**, v. 6, n. 8, p. 91-105. jan/jul. 2016. DOI: <https://doi.org/10.18815/sh.2016v6n8.148>. Disponível em: <https://saberhumano.emnuvens.com.br/sh/article/view/148>. Acesso em: 4 out. 2025.

FOSTER, J. A.; MCVEY NEUFELD, K.-A. Gut–brain axis: how the microbiome influences anxiety and depression. **Trends in Neurosciences**, v. 36, n. 5, p. 305-312, 2013.

FRAGELLI, T. B. O.; FRAGELLI, R. R. Por que estudantes universitários apresentam estresse, ansiedade e depressão?. **Revista Docência do Ensino Superior**, v. 11, 2021. DOI: <https://doi.org/10.35699/2237-5864.2021.29593>. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rdes/article/view/29593>. Acesso em: 4 out. 2025.

FRANÇA, Thaíza Barros. Effects of probiotics on the microbiota-intestine-brain axis and the anxiety and depression disorder. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 2, 2021.

FREITAS, F. B.. **Benefícios psicológicos da prática de dança em pessoas com diagnósticos de ansiedade e depressão: uma revisão bibliográfica**. 2019. 80 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Psicologia) - Departamento de Psicologia, Universidade Federal do Maranhão, São Luís. Disponível em: <http://hdl.handle.net/123456789/3057>.

FAM. **Pedagogia Contemporânea: Responsabilidade e formação do jovem para a sociedade do futuro**. Recanto Maestro São João do Polêsine, 2017.

FUSCO, S. F. B. *et al.* Anxiety, sleep quality, and binge eating in overweight or obese adults. **Rev Esc Enferm USP**, v. 54, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/s1980-220x2019013903656>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33331507/>. Acesso em: 4 out. 2025

GALVANESE, A. T. C. **Corporeidade nos grupos de práticas integrativas corporais e meditativas na rede pública de atenção primária à saúde da região oeste do município de São Paulo**. 2017. Tese (Doutorado em Medicina Preventiva) - Faculdade de Medicina, University of São Paulo, São Paulo, 2017. DOI:10.11606/T.5.2017.tde-24082017-084223. Acesso em: 4 out. 2025.

GENEROSO, J. S.; GIRIDHARAN, V. V.; LEE, J.; MACEDO, D.; BARICHELLO, T. The role of the microbiota-gut-brain axis in neuropsychiatric disorders. **Braz J Psychiatry**, v. 43, n. 3, p. 293-305, maio-jun. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1516-4446-2020-0987>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32667590/>. Acesso em: 4 out. 2025.

GLIDEWELL, R. N.; BOTTS, E. M.; ORR, W. C. Insomnia and anxiety: Diagnostic and management implications of complex interactions. **Sleep Medicine Clinics**, v. 10, n. 1, p. 93–99, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jsmc.2014.11.008>. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/record/2015-09998-018>. Acesso em: 4 out. 2025.

HAMID et al. Intestinal transit rhythm and associated factors during the COVID-19 pandemic: A pilot study. **Clinical Nutrition ESPEN**, v. 48, p. 220-226, 2022.

HOFMANN, S. G. *et al.* The risks versus the benefits of pharmacological intervention in social anxiety disorder in children. **Expert Review of Neurotherapeutics**, v. 25, p. 299-310, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1080/14737175.2025.2461763>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14737175.2025.2461763>. Acesso em: 4 out. 2025.

HUNTLEY, C. D. *et al.* The efficacy of interventions for test-anxious university students: A meta-analysis of randomized controlled trials. **Journal of Anxiety Disorders**, v. 63, p. 36-50, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2019.01.007>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0887618518302032>. Acesso em: 4 out. 2025

INGEL F. I.; KRIVTSOVA E. K.; YURCHENKO V. V.; SINITSYNA E. R.; MAKAROVA A.S. Comparative analysis of the emotional state of students from different faculties at the same university. **Hygiene and Sanitation**, v. 96, n. 12, p. 1216-1225, 2017. DOI: <https://doi.org/10.47470/0016-9900-2017-96-12-1216-1225>. Disponível em: <https://hum-ecol.ru/0016-9900/article/view/640761>. Acesso em: 4 out. 2025.

JUPPA, Luisa. **Microbiota intestinal e sua influência na depressão**. Repositório Universitário da nima (RUNA), 2021.

KAKAR, E.; BILLAR, R. J.; VAN ROSMALEN, J.; KLIMEK, M.; TAKKENBERG, J. JM.; JEEKEL, J. Music intervention to relieve anxiety and pain in adults undergoing cardiac surgery: a systematic review and meta-analysis. **Open Heart**, v. 8, n. 1. Jan. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1136/openhrt-2020-001474>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33495383/>. Acesso em: 4 out. 2025.

KALAEV, V. N.; SKAMROVA, G. B.; IGNATOVA, I. V. The evaluation of the genetic material stability of male patients with paranoid schizophrenia at different stages of treatment using the micronucleus test in the buccal epithelium. **Russ J Genet Appl Res**, v. 7, p.205-213, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1134/S2079059717020058>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1134/S2079059717020058#citeas>. Acesso em: 4 out. 2025.

KAVAK AKELMA, F.; ALTINSOY, S.; ARSLAN, M. T.; ERGIL, J. Effect of favorite music on postoperative anxiety and pain. **Anaesthesist**, v. 69, n. 3, p. 198-204, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00101-020-00731-8>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32047952/>. Acesso em: 4 out. 2025.

KRIVTSOVA, E. K., YURCHENKO, V. V., INGEL, F. I., URTSEVA, N.A., SINITSYNA, E. R., MAKAROVA A.S. Buccal micronucleus cytome assay in the system of the hygienic evaluation of learning conditions of students of different faculties of the same university. **Hygiene and Sanitation**, v. 97, n. 2, p. 179-187, 2018. DOI: <https://doi.org/10.47470/0016-9900-2018-97-2-179-187>. Disponível em: <https://innoscience.ru/0016-9900/article/view/640404>. Acesso em: 4 out. 2025.

KRIVTSOVA E. K.; INGEL F. I.; AKHALTSEVA L.V. Cytomic analysis: a modern universal tool for biomedical and ecological and hygienic research (literature review). Part 1. **Hygiene and Sanitation**, v. 100, n. 10, p. 1151-1156, 2021. DOI: <https://doi.org/10.47470/0016-9900-2021-100-10-1151-1156>. Disponível em: <https://rjsvd.com/0016-9900/article/view/638971>. Acesso em: 4 out. 2025.

KÜHLMANN, A. Y. R. et al. Meta-analysis evaluating music interventions for anxiety and pain in surgery. **British Journal of Surgery**, v. 105, n. 7, p. 773-783, jun. 2018.

LACH, G. *et al.* Anxiety, Depression, and the Microbiome: A Role for Gut Peptides. **Neurotherapeutics**, v. 15, p. 36-59, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1007/s13311-017-0585-0>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29134359/>. Acesso em: 4 out. 2025

LI, W.; ZHAO, Z.; CHEN, D.; PENG, Y.; LU, Z. Prevalence and associated factors of depression and anxiety symptoms among college students: a systematic review and meta-analysis. **J Child Psychol Psychiatry**, v. 63, n. 11, p. 1222-1230, nov. 2022.

DOI: <https://doi.org/10.1111/jcpp.13606>. Disponível em: <https://acamh.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jcpp.13606>. Acesso em: 4 out. 2025.

LIMA-SILVA, L. G.; LEITE, M. F.; FARO, A. Procrastinação acadêmica e ansiedade: uma revisão integrativa. **Construção Psicopedagógica**, v. 31, n. 32, p. 102-116, 2022. DOI: <https://doi.org/10.37388/CP2021/v31n3209>. Disponível em: https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-69542022000100009. Acesso em: 4 out. 2025.

LOYOLA, H. H.; CONCEIÇÃO, T. C. C.; SILVA, L. P. da. O adoecimento de estudantes universitários e o impacto familiar. **Revista Aracê**, [S. l.], v. 7, n. 3, p. 10744–10766, 2025. DOI: [10.56238/arev7n3-042](https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/view/3687). Disponível em: <https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/view/3687>. Acesso em: 29 jun. 2025.

MARINHO, C. A. da C. **Prevalência de sintomas de ansiedade, estresse, depressão e estresse pós-traumático em estudantes universitários no contexto pós pandemia da Covid-19**. 2025. 99 p. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Departamento de Enfermagem Básica, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2025.

MARTINS, D. S. et al. A inter-relação entre preocupações e sintomas depressivos em adultos com ansiedade generalizada.. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 71, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/0047-2085000000361>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpsiq/a/3VSjfc9LFXJrCvCFBZfs4fb/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 4 out. 2025

MATOS, B. E. L *et al.* Música ou musicoterapia em procedimentos invasivos pediátricos uma revisão sistemática. **Contribuciones a las Ciencias Sociales**, v. 18, n. 2, 2025. DOI: [10.55905/revconv.18n.2-072](https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10161891). Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10161891>. Acesso em: 4 out. 2025.

MEDEIROS, P. C. de S. *et al.* Prevalência dos sintomas de ansiedade e depressão em profissionais da saúde na pandemia de Covid-19. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 5, 2021. DOI: [10.34119/bjhrv4n5-090](https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/download/36166/pdf/92108). Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/download/36166/pdf/92108>. Acesso em: 4 out. 2025

MELO, G. A. A. *et al.* Musical intervention on anxiety and vocal parameters of chronic renal patients: a randomized clinical trial. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, v. 26, 2018.

MENEGHETTI, A. **Antonio Meneghetti Sobre... Jovens e Realidade Cotidiana**. Recanto Maestro: Fundação Antonio Meneghetti, 2017

MENEGHETTI, A. **Antonio Meneghetti Sobre...Projeto Terra**. Recanto Maestro: Ontopsicológica Editora Universitária, 2021.

MENEGHETTI, A. **Manual de Melolística**. Recanto Maestro: Ontopsicológica Editora Universitária, 2018.

MENEGHETTI, A. **Manual de Ontopsicologia**. Recanto Maestro: Ontopsicológica Editora Universitária, 2022.

MENEGHETTI, A. **Manual de Ontopsicologia**. Recanto Maestro: Ontopsicológica Editora Universitária, 2010.

MENEGHETTI, A. **Os Jovens e a Ética ôntica**. Recanto Maestro: Ontopsicológica Editora Universitária, 2013.

MENEGHETTI, A. Pedagogia Contemporânea: responsabilidade e formação do líder para a sociedade futura. In: **Pedagogia Contemporânea: responsabilidade e formação do jovem para a sociedade do futuro**. Recanto Maestro: São João do Polêsine, 2017.

MENDONÇA, L. P. B. de O.; MADEIRA, A. B.; ESTEVE, B. B.; ROCHA, E. M.; PEREIRA, L. S. A.; AGUIAR, Y. R. T.; AMARAL, Guilherme Faria Henrique do; DIAS, Anna Marcella Neves; MENDES, Nathália Barbosa do Espírito Santo. Relação da ansiedade com transtorno do déficit de atenção com hiperatividade em alunos universitários. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 11, n. 4, p. 3094–3105, 2025. DOI: 10.51891/rease.v11i4.18841. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/18841>. Acesso em: 29 set. 2025.

MOLZ, P. *et al.* Invert sugar induces glucose intolerance but does not cause injury to the pancreas nor permanent DNA damage in rats. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v. 92, n. 2, 2020.

NOGUEIRA, R. A. *et al.* A musicoterapia como tratamento não-farmacológico para o Transtorno do Espectro Autista (TEA) infantil: uma revisão da literatura. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, v. 39, p. e9565, 2021. DOI: <https://doi.org/10.25248/reac.e9565.2021>. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/cientifico/article/view/9565>. Acesso em: 4 out. 2025

NUNES, Y. C. **O estresse crônico de derrota social como modelo de depressão: envolvimento dos glicocorticoides**. 2019. 50 p. Dissertação (Mestrado em Psicobiologia) - Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, 2019..

OLIVEIRA, L. B. de *et al.* Increase of binucleated cells in the oral mucosa: a study on the use of psychotropics by students of a Brazilian institution. **Rev. Assoc. Med. Bras**, v. 65, n. 6, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/1806-9282.65.6.870>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ramb/a/wbrnfrLybp8bTkdjP47KVSNI/?lang=en>. Acesso em: 4 out. 2025.

OLIVEIRA, Jadna da Silva; GHIZONI, Heloisa. A relação entre depressão e ansiedade e a alteração na microbiota intestinal. **Inova Saúde**, v. 11, n. 21, 2021.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). *Mental Health and COVID-19: Early evidence of the pandemic's impact*. 2022.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). *Anxiety disorders*. 2022. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/anxiety-disorders>. Acesso em: 07 abr. 2026.

ÖZDEN, S.; YÜZBAŞIOĞLU, D.; ÖZDAMAR, G.; ÜNAL, F. Determination of possible genotoxic damage by comet assay in patients under treatment due to depression and anxiety disorders. **BAUN Fen Bil. Enst. Dergisi**, v. 24, n. 2, p.594-607, 2022. DOI:

10.25092/baunfbed. 1008498. Disponível em: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2022209>. Acesso em: 4 out. 2025.

PANDEY, A. et al. Mental health in the pandemic: studies in India and across the world. **General Psychiatry**, v. 34, 2021.

PEREIRA, E. C., et al. Práticas Integrativas e Complementares ofertadas pela enfermagem da Atenção Primária à Saúde. **Saúde em Debate**, v. 46, p. 152-164, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/0103-11042022E110>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/yyMJm4f47BCgX6Qwnkk48pJ/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 3 out. 2025

PIRES, Rodrigo Nogueira. Atividade física nos transtornos de ansiedade e depressão: uma revisão sistemática. **Revista Thêma et Scientia**, v. 11, n. 1, 2021.

PRIMO, C. C.; AMORIM, M. H. C. Open-access Effects of relaxation on anxiety and salivary IgA levels in puerperae. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 16, n. 1, 2018.

QUEIROZ, M. T. B. F. *et al.* Saúde mental em tempos de pandemia: o aumento dos transtornos psicossociais ocasionados pela COVID-19. In: **Saúde Coletiva: avanços e desafios para a integralidade do cuidado**, v. 2, p. 440-453, 2021. DOI: 10.37885/210705342. Disponível em: <https://www.editoracientifica.com.br/books/chapter/saude-mental-em-tempos-de-pandemia-o-aumento-dos-transtornos-psicossociais-ocasionados-pela-covid-19>. Acesso em: 4 out. 2025.

QUEIROZ, A. M *et al.* O ‘NOVO’ da COVID-19: impactos na saúde mental de profissionais de enfermagem?. **Acta Paul Enferm**, v. 34, 2021. DOI: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2021AO02523>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/QGVBNKMPTrkYf6RRJ6ZRDC/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 4 out. 2025.

PIREDDA, M. *et al.* Development and Psychometric Testing of Perfectionism Inventory to Assess Perfectionism and Academic Stress in University Students: A Cross-Sectional Multi-Centre Study. **Eur. J. Investig. Health Psychol. Educ.**, v. 15, n. 6, 2025. DOI: <https://doi.org/10.3390/ejihpe15060094>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2254-9625/15/6/94>. Acesso em: 4 out. 2025

RIBEIRO et al. Influência da resposta individual ao estresse e das comorbidades psiquiátricas na síndrome do intestino irritável. **Arch Clin Psychiatry**, v. 38, 2011.

RIEMANN, D. Sleep, insomnia and anxiety–Bidirectional mechanisms and chances for intervention. **Sleep Medicine Reviews**, v. 61, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2021.101584>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34999482/>. Acesso em: 4 out. 2025.

RODRIGUES B. B. *et al.* Aprendendo com o Imprevisível: Saúde Mental dos Universitários e Educação Médica na Pandemia de Covid-19. **Rev. bras. educ. med**, v. 44, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-5271v44.supl.1-20200404>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/kN9b4V5MJQTVygzTNBWsSZS/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 4 out. 2025.

SAMPAIO, M.; SOUZA, M. H. L. P. Ansiedade e depressão em estudantes de medicina : frequência, marcadores biológicos e efeito de uma oficina de manejo de estresse. 2012. Tese de Doutorado. Acesso em: 15. fev. 2026. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/5559>.

SANTOS, L. F. dos et al. Tratamentos farmacológicos para o transtorno de ansiedade social: existem novos parâmetros na atualidade?. **Archives of Clinical Psychiatry (São Paulo)**, v. 38, p. 238-246, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0101-60832011000600005>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rpc/a/3TKP7zGK7ZvnmX5VNRVMVXc/?lang=pt>. Acesso em: 4 out. 2025.

SCHÖNHOFEN, F. L.; NEIVA-SILVA, L.; ALMEIDA, R. B.; VIEIRA, M. E. C. D.; DEMENECH, L. M. Transtorno de ansiedade generalizada entre estudantes de cursos de pré-vestibular. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 69, n. 3, p. 179-186, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/0047-208500000277>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpsiq/a/VdTHcWdPwCst8PbknQM7RTC/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 3 out. 2025.

SIDEROFF, S. Chronic Stress: The Master Hallmark of Aging. **Int J Complement Intern Med**, v. 6, n. 3, p. 384-393, 2025. DOI: 10.58349/IJCIM.3.6.2025.00153. Disponível em: <https://ijcimjournal.com/index.php/1/article/view/74/57>. Acesso em: 4 out. 2025.

SILVA, D. R. da; PANOSSO, I. R.; DONADON, M. F. Ansiedade em universitários: fatores de risco associados e intervenções – uma revisão crítica da literatura. **Psicologia - Saberes & Práticas**, n. 2, v. 1, p. 1-10, 2018. Disponível em: <https://unifafibe.com.br/revistasonline/arquivos/psicologiasaberes&praticas/sumario/64/16012019150843.pdf>. Acesso em: 29 set. 2025.

SILVEIRA, M.; FIOREZI, J. N. A melolística e os seus efeitos: levantamento bibliográfico de pesquisas publicadas entre os anos de 2001 e 2024. **Revista Brasileira de Ontopsicologia**, v. 4, n. 6, p. 16-32, 2024. DOI: <https://doi.org/10.18815/revbo.v4i06.110>. Disponível em: <https://revbo.emnuvens.com.br/revbo/article/view/110>. Acesso em: 4 out. 2025.

SOBOL, M. V.; AFANASIEVA E. S.; BEZRUKOV, V. F. Correlation between the rate of anxiety and the level of genome instability of participants of Ukrainian school biological Olympiads. **Psychopharmacol. Biol. Narcol.**, v. 5, n. 2, p. 927, 2005. Disponível em: <https://cyberleninka.ru/article/n/correlation-between-the-rate-of-anxiety-and-the-level-of-genome-instability-of-participants-of-ukrainian-school-biological-olympiads>. Acesso em: 4 out. 2025.

SOUFI, B. R.; EVAZALIPOUR, M.; MOTAVALLIAN, A.; CHAKOSARI, M. H.; ZAMANI, E. The Protective Effect of Melatonin on Diazepam-induced Genotoxicity in Peripheral Blood Lymphocytes Using Micronucleus Assay. **Journal of Reports in Pharmaceutical Sciences**, v. 11, n. 1, p. 92-97, 2022. DOI: 10.4103/jrpts.JRPTPS_111_20. Disponível em: https://journals.lww.com/jrps/fulltext/2022/11010/the_protective_effect_of_melatonin_on.12.aspx. Acesso em: 4 out. 2025.

SOUZA, J. P de A. *et al.* Symptoms of generalized anxiety among undergraduate students: prevalence, associated factors and possible consequences. **J. bras. psiquiatr**, v. 71, 2022. DOI:

<https://doi.org/10.1590/0047-2085000000381>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpsiq/a/phdLZspxdbSmbRtqGs5WtGh/abstract/?format=html&lang=en>. Acesso em: 4 out. 2025.

SOUZA, P. M. C. de; SÁ, G. G. de. Eixo intestino-cérebro como mediador entre transtorno de ansiedade e doenças inflamatórias intestinais: uma revisão sistemática. **REVISTA DELOS**, [S. l.], v. 18, n. 69, p. e5760, 2025. DOI: 10.55905/rdelosv18.n69-025. Disponível em: <https://ojs.revistadelos.com/ojs/index.php/delos/article/view/5760>. Acesso em: 4 out. 2025.

THOMAS. et al. Buccal micronucleus cytome assay. **Nature Protocols**, v. 4, n. 96, p. 825-837, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1038/nprot.2009.53>. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/nprot.2009.53>. Acesso em: 4 out. 2025.

UMBRELLO, M.; SORRENTI, T.; MISTRALETTI, G.; FORMENTI, P.; CHIUMELLO, D.; TERZONI, S. Music therapy reduces stress and anxiety in critically ill patients: a systematic review of randomized clinical trials. **Minerva Anestesiol**, v. 85, n. 8, p. 886-898, ago. 2019. DOI: <https://doi.org/10.23736/s0375-9393.19.13526-2>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30947484/>. Acesso em: 4 out. 2025.

WANG Z. *et al.* Gut Microbiota, Disorders of Gut-Brain Interaction and Psychiatric Disorders: a Mendelian Randomization Study. **Clinical Laboratory**, v. 71, n. 7, 2025. DOI: 10.7754/Clin.Lab.2025.250107. Disponível em: https://openurl.ebsco.com/EPDB%3Agcd%3A4%3A23042212/detailv2?sid=ebsco%3Aplink%3Ascholar&id=ebsco%3Agcd%3A186758737&crl=c&link_origin=scholar.google.com.br. Acesso em: 4 out. 2025.

WAZLAWICK, P.; BAZZO, P.; OLIVEIRA, G. R. de. Melolística e Melodande: uma pedagogia vivida entre jovens, corporalidade e música, 2009. Disponível em: https://www.google.com/url?q=http://repositorio.faculdadeam.edu.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/225/TRABALHO_Melolistica_e_melodance_uma_pedagogia_vivida_entre_jovens_corporalidade_e_musica_antonio_meneghetti_faculdade.pdf?sequence%3D1%26isAllowed%3Dy&sa=D&source=docs&ust=1759610929660301&usq=AOvVaw3bbRk730AxsEgmFpsFX4xT

WILLIAMS, T. *et al.* Pharmacotherapy for social anxiety disorder (SAnD). **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 10, p. 1-267, 2017. DOI: 10.1002/14651858.CD001206.pub3. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29048739/>. Acesso em: 4 out. 2025

ZHANG, Y.; TAO, S.; QU, Y.; MOU, X.; GAN, H.; ZHOU, P.; ZHU, Z.; WU, X.; TAO, F. The correlation between lifestyle health behaviors, coping style, and mental health during the COVID-19 pandemic among college students: Two rounds of a web-based study. **Front Public Health**, v. 10, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.1031560>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36711327/>. Acesso em: 4 out. 2025

ANEXO A

PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: EFEITO DA MELOLÍSTICA SOBRE O ESTRESSE, HÁBITOS DE VIDA, RITMO INTESTINAL, CORTISOL SALIVAR, IMUNOGLOBULINA A, DEHIDROEPIANDROSTERONA (DHEA) E DANO NO DNA EM INDIVÍDUOS QUE APRESENTAM SINTOMAS LEVES DE ANSIEDADE

Pesquisador: JULIANE NEVES FIOREZI

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 76641323.0.0000.5343

Instituição Proponente: Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.768.735

Apresentação do Projeto:

Trata-se da segunda avaliação do protocolo de pesquisa de tese de doutorado intitulado: EFEITO DA MELOLÍSTICA SOBRE O ESTRESSE, HÁBITOS DE VIDA, RITMO INTESTINAL, CORTISOL SALIVAR, IMUNOGLOBULINA A, DEHIDROEPIANDROSTERONA (DHEA) E DANO NO DNA EM INDIVÍDUOS QUE APRESENTAM SINTOMAS LEVES DE ANSIEDADE PROFISSIONAIS DE SAÚDE E DOS FAMILIARES A RESPEITO DA VISITA EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA ADULTA, apresentado pela pesquisadora responsável Juliane Fiorese. A pesquisa visa avaliar os efeitos da Melolística sobre o estresse, hábitos de vida, ritmo intestinal, cortisol salivar, Imunoglobulina A (IgA), Dehidroepiandrosterona (DHEA) e dano no DNA, em indivíduos que apresentam sintomas leves de ansiedade medida pela escala GAD-7. (objetivo principal).

As informações foram retiradas do arquivo:

PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2266162.pdf, 18/03/2024.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Avaliar os efeitos da Melolística sobre o estresse, hábitos de vida, ritmo intestinal, cortisol salivar, Imunoglobulina A (IgA), Dehidroepiandrosterona (DHEA) e dano no DNA, em indivíduos

Endereço: Av. Independência, nº 2293 -Bloco 13, sala 1306
Bairro: Universitário **CEP:** 96.815-900
UF: RS **Município:** SANTA CRUZ DO SUL
Telefone: (51)3717-7680 **E-mail:** cep@unisc.br



Continuação do Parecer: 6.768.735

que apresentam sintomas leves de ansiedade medida pela escala GAD-7.

Objetivos Secundários:

- Verificar e comparar o nível de ansiedade, avaliado pelo questionário General Anxiety Disorder-7 (GAD-7) antes e depois da intervenção com Melolística;
 - Avaliar e comparar alterações nos hábitos de vida após a intervenção com Melolística;
 - Avaliar e comparar o ritmo intestinal pela Escala Bristol antes e depois da intervenção com Melolística;
 - Avaliar e comparar os marcadores cortisol salivar, Imunoglobulina A (IgA) e Dehidroepiandrosterona (DHEA) antes e depois da intervenção com Melolística;
 - Determinar e comparar o índice e frequência danos no DNA antes e depois da intervenção com Melolística;
 - Correlacionar possíveis alterações no nível de estresse, hábitos de vida, ritmo intestinal, cortisol salivar, Imunoglobulina A (IgA) e Dehidroepiandrosterona (DHEA) e dano no DNA após intervenção com Melolística.
- PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2266162.pdf, 04/04/2024.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Nessa condição, é possível que alguns desconfortos aconteçam, como: problemas com a conexão de internet no momento do preenchimento do questionário on-line ou desconforto para fornecer alguns dos dados, além de cansaço ou aborrecimento por causa do tempo tomado para o preenchimento do questionário e receio pela possível quebra de sigilo. Também poderá acontecer certo constrangimento no preenchimento do questionário sobre dados demográficos, hábitos de vida e ritmo intestinal ou ainda um pequeno arroxeadado na região da punção, eventualmente, devido à coleta sanguínea que desaparece em poucos dias. Também poderá ocorrer certo desconforto em fornecer a mostra de saliva ou uma leve pressão no momento da raspagem para coleta da mucosa oral. Os riscos/desconfortos, se ocorrerem, serão minimizados da seguinte forma: caso ocorram problemas de conexão com a internet, os participantes poderão responder ao questionário em outro momento, sem prejuízo aos participantes ou à pesquisa; para garantir a confidencialidade dos dados coletados, estes serão armazenados nos dispositivos do pesquisador responsável, sendo apagados todos os registros das plataformas virtuais, ambiente compartilhado ou nuvem os participantes podem desistir de participar da pesquisa caso se sentirem desconfortáveis com alguma questão. Também para minimizar o constrangimento referente aos dados demográficos, hábitos de vida e ritmo, as

Endereço: Av. Independência, nº 2293 -Bloco 13, sala 1306
Bairro: Universitario **CEP:** 96.815-900
UF: RS **Município:** SANTA CRUZ DO SUL
Telefone: (51)3717-7680 **E-mail:** cep@unisc.br



Continuação do Parecer: 6.768.735

avaliações serão realizadas em salas separadas e por avaliadores do mesmo sexo e para evitar riscos durante a coleta sanguínea, de saliva e mucosa oral, a mesma será realizada por um profissional devidamente capacitado, utilizando material totalmente descartável e respeitando as normas de biossegurança. Sua resposta a todas as perguntas é de extrema importância para a pesquisa, mas você não é obrigado(a) a responder aquilo que não se sentir confortável. Você receberá, no seu e-mail, uma cópia do presente Termo de Consentimento e as respostas informadas no questionário.

Benefícios:

Por outro lado, a sua participação trará benefícios, como o de receber orientação, após a entrevista, a fim de alertar sobre os possíveis riscos adversos à saúde, como forma de minimizar os fatores de risco de ansiedade de nível mais avançado. Além disso, será disponibilizado a você, participante, laudos referentes aos exames bioquímicos, bem como serão planejadas ações e estratégias para orientações que visam melhorar o entendimento do impacto da ansiedade na saúde geral do indivíduo. Além disso, você irá participar de 12 sessões de melolística, sem custo. A melolística é um instrumento de promoção de saúde, não-medicamentoso, conduzido por técnicos especialistas na aplicação da técnica que pressupõe a reativação da sanidade biológica, a promoção da funcionalidade integral do participante e a socialização com demais participantes da pesquisa. Dentre outros benefícios, já comprovados da utilização desta técnica, estão: recuperação da autoestima, funcionalidade e disposição para desempenho de atividades diárias, estímulo à criatividade, aumento da percepção e consciência corporal, entre outros benefícios. Cabe ressaltar que os dados coletados não irão alterar as suas atividades diárias e para minimizar qualquer risco ou desconforto, a pesquisadora estará disponível diariamente com você, em meios digitais e telefone, pelo tempo total das intervenções, ficando à disposição para todos os esclarecimentos necessários. Os riscos/desconfortos, se ocorrerem, serão minimizados através do acompanhamento e/ou encaminhamento a profissionais capacitados nas especialidades necessárias para tratamento adequado, seja o mesmo físico ou psicológico.

As informações foram retiradas do arquivo: TCLE_atualizado_CEP.pdf, em 18/03/2024.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Metodologia Proposta:

A presente pesquisa caracteriza-se como um estudo quase-experimental. A amostra será composta por 60 estudantes universitários, de ambos os sexos e idade entre 18 e 30 anos, que apresentam sintomas leves de ansiedade, segundo a escala General Anxiety Disorder-7 (GAD-

Endereço: Av. Independência, nº 2293 -Bloco 13, sala 1306
Bairro: Universitario **CEP:** 96.815-900
UF: RS **Município:** SANTA CRUZ DO SUL
Telefone: (51)3717-7680 **E-mail:** cep@unisc.br



Continuação do Parecer: 6.768.735

7). Estes indivíduos participarão da intervenção com a Melolística, instrumento de base psicocorpórea, que usa a música (tocada pelo condutor) e a dança (efetuada pelos participantes) que será realizada uma vez por semana, no período de 12 semanas. Cada intervenção tem duração aproximada de 50 minutos. Os indivíduos serão avaliados quanto ao nível de estresse pela escala GAD-7, hábitos de vida, ritmo intestinal pela Escala de Bristol,

cortisol salivar, IgA, DHEA e dano no DNA, avaliado pelo Ensaio de Citoma de Células Buciais Esfoliadas (BMCyt) e o Ensaio Cometa. As avaliações acontecerão antes do início das intervenções (Tempo 0), após 4 semanas (Tempo 1), após 8 semanas (Tempo 2) e ao final do período de intervenção (Tempo 3). Acesso ao questionário: <https://forms.gle/qt2EQxJhdPDLhci9>.

Critério de Inclusão: Os participantes devem corresponder aos seguintes critérios de inclusão para participar do estudo: a) disponibilidade para participar de todas as fases de intervenção, que correspondem a um encontro semanal pelo período de 12 semanas consecutivas; b) ter realizado o teste de avaliação inicial, em que serão verificados os estados gerais do indivíduo em relação à ansiedade por meio da aplicação do teste GAD-7 e apresentarem sintomas leves de ansiedade segundo a referida escala; c) ter idade entre 18 e 30 anos; d) não estar fazendo uso de medicamentos continuados; e) disponibilidade para participar de todas as fases da pesquisa experimental, incluindo as coletas de material biológico.

Critério de Exclusão: Os critérios de exclusão da amostra são: a) o não preenchimento completo dos questionários e testes, pelos quais são possíveis a identificação do nível de ansiedade apresentado pelo participante; b) gestantes em qualquer período de gestação; c) indivíduos com restrições de mobilidade corporal; d) não comparecer a todas as sessões de intervenção, e) administração de medicação para ansiedade no decorrer da pesquisa.

Metodologia de Análise de Dados: O programa GraphPad Prisma versão 8 (Graphpad Inc., San Diego, CA) será utilizado para a realização das análises estatísticas e da plotagem dos gráficos. Todos os resultados serão checados quanto à normalidade e homoscedasticidade. Para as variáveis com distribuições normais será utilizado teste t pareado e para as variáveis com distribuição não normal, utilizar-se-á o teste de Wilcoxon. O teste de correção também será empregado. O nível de significância considerado será de $p < 0,05$.

Tamanho da Amostra no Brasil: 60

PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2266162.pdf, 18/03/2024.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

Endereço: Av. Independência, nº 2293 -Bloco 13, sala 1306
Bairro: Universitario **CEP:** 96.815-900
UF: RS **Município:** SANTA CRUZ DO SUL
Telefone: (51)3717-7680 **E-mail:** cep@unisc.br



Continuação do Parecer: 6.768.735

Recomendações:

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto APROVADO e em condições de ser executado conforme documentos anexados à Plataforma Brasil e validados pelo CEP-UNISC.

Considerações Finais a critério do CEP:

PROTOCOLO APROVADO e em condições de ser executado conforme documentos anexados à Plataforma Brasil e validados pelo CEP-UNISC.

Alerta-se o pesquisador responsável para a necessidade de realizar e encaminhar ao CEP-UNISC, via Plataforma Brasil, os Relatórios Parciais de Acompanhamento da Pesquisa e o Relatório Final de Acompanhamento da Pesquisa. Os formulários para os relatórios estão disponíveis no link do CEP-UNISC (<https://www.unisc.br/pt/pesquisa/comite-de-etica>), aba Documentação, Arquivo "Modelo de Relatório Parcial ou Final de Pesquisa". É o mesmo formulário para ambos os relatórios (as marcações no próprio formulário é que diferem, a depender da natureza do projeto).

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Recurso do Parecer	recurso.pdf	04/04/2024 19:45:32		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projetocompleto_Cronogramaatualizado.pdf	04/04/2024 19:40:37	JULIANE NEVES FIOREZI	Aceito
Cronograma	Cronogramaalteracoes.pdf	04/04/2024 19:40:10	JULIANE NEVES FIOREZI	Aceito
Recurso Anexado pelo Pesquisador	Carta_para_resposta_de_recurso_okassinado.pdf	04/04/2024 19:39:25	JULIANE NEVES FIOREZI	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2266162.pdf	18/03/2024 14:21:19		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_de_Pesquisa_atualizado_CEP.pdf	18/03/2024 14:18:50	JULIANE NEVES FIOREZI	Aceito
Solicitação Assinada pelo Pesquisador Responsável	Resposta_pendencia.pdf	18/03/2024 14:16:30	JULIANE NEVES FIOREZI	Aceito

Endereço: Av. Independência, nº 2293 -Bloco 13, sala 1306

Bairro: Universitario **CEP:** 96.815-900

UF: RS **Município:** SANTA CRUZ DO SUL

Telefone: (51)3717-7680

E-mail: cep@unisc.br



Continuação do Parecer: 6.768.735

TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_atualizado_CEP.pdf	18/03/2024 13:57:38	JULIANE NEVES FIOREZI	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	19/12/2023 11:22:19	JULIANE NEVES FIOREZI	Aceito
Outros	TERMO_DE_CONFIDENCIALIDADE.pdf	17/12/2023 20:10:42	JULIANE NEVES FIOREZI	Aceito
Outros	CARTA_APRESENTACAO_DE_PROJETO.pdf	17/12/2023 19:37:37	JULIANE NEVES FIOREZI	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.pdf	17/12/2023 19:37:11	JULIANE NEVES FIOREZI	Aceito
Outros	CARTA_DE_ACEITE_DE_INSTITUICAO_PARCEIRA.pdf	17/12/2023 19:36:31	JULIANE NEVES FIOREZI	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SANTA CRUZ DO SUL, 16 de Abril de 2024

**Assinado por:
Renato Nunes
(Coordenador(a))**

Endereço: Av. Independência, nº 2293 -Bloco 13, sala 1306
Bairro: Universitario **CEP:** 96.815-900
UF: RS **Município:** SANTA CRUZ DO SUL
Telefone: (51)3717-7680 **E-mail:** cep@unisc.br

ANEXO B

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado/a para participar como voluntário do projeto de pesquisa intitulado **EFEITO DA MELOLÍSTICA SOBRE O ESTRESSE, HÁBITOS DE VIDA, RITMO INTESTINAL, CORTISOL SALIVAR, IGA, DEHIDROEPIANDROSTERONA E DANO NO DNA EM INDIVÍDUOS QUE APRESENTAM SINTOMAS LEVES DE ANSIEDADE**, vinculado ao Programa de Pós-Graduação Mestrado e Doutorado em Promoção da Saúde da Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC. A pesquisadora responsável por este Projeto de Pesquisa é Juliane Neves Fiorezi, que poderá ser contatada a qualquer tempo através do número +55 55 99941-1100 e do e-mail *julianefiorezi@gmail.com*.

Sua participação é possível, pois você atende aos critérios de inclusão previstos na pesquisa, os quais são: a) disponibilidade para participar de todas as fases de intervenção, que correspondem a um encontro semanal pelo período de 12 semanas consecutivas; b) ter passado pelo teste de avaliação inicial, em que serão avaliados os estados gerais em relação à ansiedade por meio da aplicação do teste *GAD-7* e apresentar sintomas leves de ansiedade, segundo a referida escala. Este teste tem o objetivo de verificar níveis de ansiedade; c) ter idade entre 18 e 30 anos; d) não estar fazendo uso de medicamentos continuados; e) ter disponibilidade para participar de todas as fases da pesquisa experimental, incluindo as coletas de material biológico. Sua participação consiste em comparecer semanalmente, pelo período de 12 semanas, à sessão de Melolística, no horário e local estabelecido em conjunto com o grupo de participantes. Serão realizadas quatro coletas de materiais biológicos, a saber, sangue, saliva e células esfoliadas da mucosa oral, bem como respostas a questionários relacionados a hábitos de vida e ansiedade. A coleta de dados biológicos e relativos a hábitos de vida e ansiedade serão aplicados em quatro momentos no decorrer de toda a pesquisa, nos tempos descritos a seguir: Tempo 0 - antes da primeira intervenção; Tempo 1 - Após quatro semanas de intervenção; Tempo 2 - Após 8 semanas de intervenção; Tempo 3 - Após 12 semanas de intervenção.

Para avaliarmos os indicadores, serão coletados materiais biológicos a partir da saliva, de uma leve descamação da mucosa oral (parte interna da bochecha) e de sangue. Você mesmo irá coletar saliva, seguindo as orientações dos auxiliares da pesquisa. Ela será depositada em um tubo plástico próprio para esta finalidade. A mucosa oral será coletada pelos auxiliares da pesquisa para garantir a correta retirada do material e também será armazenada em tubos próprios para preservar o material coletado. Para evitar riscos durante a coleta sanguínea, o mesmo será realizado por um profissional devidamente capacitado, utilizando material totalmente descartável e respeitando as normas de biossegurança. Nessas condições, mesmo que as coletas não impliquem em riscos para a sua saúde, poderão gerar um desconforto momentâneo e, embora não seja comum, é possível um “arroxamento” no local da coleta do sangue. Após a coleta, os materiais serão levados para o laboratório de análises clínicas.

Cabe ressaltar que os dados coletados não irão alterar as suas atividades diárias e para minimizar qualquer risco ou desconforto, os auxiliares de pesquisa e os condutores da intervenção estarão disponíveis diariamente com você, em meios digitais e telefone, pelo tempo total das intervenções, a fim de controlar os resultados e efeitos da intervenção, ficando à disposição para todos os esclarecimentos necessários. Os riscos/desconfortos, se ocorrerem, serão minimizados através do acompanhamento e/ou encaminhamento a profissionais capacitados nas especialidades necessárias para tratamento adequado, seja o mesmo físico ou psicológico.

Em relação aos questionários, nenhum dano biológico ou fisiológico é previsto em sua aplicação, mas pode haver constrangimento, ou mesmo aborrecimento pelo tempo necessário para o seu preenchimento, que é estimado em 15 minutos. Alguns formulários serão preenchidos em ambiente virtual (on-line) e para minimizar os riscos de queda de internet ou quebra de sigilo, o link dos formulários serão enviados individualmente e o acesso aos resultados será de conhecimento e posse apenas dos pesquisadores responsáveis pela pesquisa, portanto nenhum participante terá acesso aos seus dados. No momento do preenchimento do questionário, é possível que alguns desconfortos aconteçam, como: problemas com a conexão de internet no momento do preenchimento do questionário on-line ou desconforto para fornecer alguns dos dados, além de cansaço ou aborrecimento por causa do tempo tomado para o preenchimento do questionário e receio pela possível quebra de sigilo. Caso você se canse ou não consiga dispor de todo o tempo necessário em um único momento, organizamos, juntamente com você, o melhor momento para que se sinta confortável para respondê-los. Também disponibilizamos estrutura com conexão de internet para que possa preenchê-los sem que se percam os dados durante o fornecimento das informações. Para evitar o constrangimento no momento do preenchimento dos questionários, disponibilizamos um ambiente individual para o preenchimento. Sua resposta a todas as perguntas é de extrema importância para a pesquisa, mas você não é obrigado(a) a responder aquilo que não se sentir confortável.

Para garantir a confidencialidade dos dados coletados, estes serão armazenados nos dispositivos do pesquisador responsável, sendo apagados todos os registros das plataformas virtuais, ambiente compartilhado ou “nuvem”; os participantes podem desistir de participar da pesquisa caso se sentirem desconfortáveis com alguma questão. No momento da exposição dos resultados da pesquisa, seja em formato escrito ou em apresentação oral, o seu nome e a sua identificação serão mantidos em sigilo. Para tanto, serão utilizadas siglas para apresentação dos dados dos participantes da pesquisa.

Por outro lado, a sua participação trará benefícios, como a participação de 12 sessões de melolística, sem custo. A melolística é um instrumento de promoção de saúde, não-medicamentoso, conduzido por técnicos especialistas na aplicação da técnica que pressupõe a reativação da sanidade biológica, a promoção da funcionalidade integral do participante e a socialização com demais participantes da pesquisa. Dentre outros benefícios já comprovados da utilização desta técnica estão: recuperação da autoestima, funcionalidade e disposição para desempenho de atividades diárias, estímulo à criatividade, aumento da percepção e consciência corporal entre outros benefícios.

Para sua participação nessa pesquisa você não terá qualquer despesa com transporte, alimentação, exames, materiais a serem utilizados ou despesas de qualquer natureza. Ao final da pesquisa você terá acesso aos resultados através do documento final da Tese de Doutorado, que será compartilhada em PDF através de um link de acesso ao documento completo. Também será realizado um seminário interno com a presença de todos os participantes da pesquisa, onde os resultados serão apresentados de forma oral, com tempo dedicado a perguntas dos participantes.

Pelo presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido eu,

RG _____ ou CPF _____
_____, declaro que autorizo a minha participação neste projeto de pesquisa, pois fui informado/a, de forma clara e detalhada, livre de qualquer forma de constrangimento e coerção, dos objetivos, da justificativa e dos procedimentos que serei

submetido, dos riscos, desconfortos e benefícios, assim como das alternativas às quais poderia ser submetido, todos acima listados. Ademais, declaro que, quando for o caso, autorizo a utilização de minha imagem e voz de forma gratuita pelo pesquisador, em quaisquer meios de comunicação, para fins de publicação e divulgação da pesquisa, desde que eu não possa ser identificado através desses instrumentos (imagem e voz).

Fui, igualmente, informado/a:

- a) da garantia de receber resposta a qualquer pergunta ou esclarecimento a qualquer dúvida acerca dos procedimentos, riscos, benefícios e outros assuntos relacionados com a pesquisa;
- b) da liberdade de retirar meu consentimento, a qualquer momento, e deixar de participar do estudo, sem que isto traga prejuízo à continuação de meu cuidado e tratamento;
- c) da garantia de que não serei identificado quando da divulgação dos resultados e que as informações obtidas serão utilizadas apenas para fins científicos vinculados ao presente projeto de pesquisa;
- d) do compromisso de proporcionar informação atualizada obtida durante o estudo; ainda que esta possa afetar a minha vontade em continuar participando;
- e) da disponibilidade de tratamento médico e indenização, conforme estabelece a legislação, caso existam danos a minha saúde, diretamente causados por esta pesquisa; e,
- f) de que se existirem gastos para minha participação nesta pesquisa, estes serão absorvidos pelo orçamento da pesquisa.

O presente documento foi assinado em duas vias de igual teor, ficando uma com o voluntário da pesquisa ou seu representante legal e outra com o pesquisador responsável.

O Comitê de Ética em Pesquisa responsável pela apreciação do projeto pode ser consultado, para fins de esclarecimento, através do seguinte endereço: Av. Independência, 2293, Bloco 13 - Sala 1306; ou pelo telefone (51) 3717-7680; ou pelo e-mail cep@unisc.br

Local:

Data:

Nome e assinatura do
voluntário

Nome e assinatura do responsável pela apresentação deste Termo
de Consentimento Livre e Esclarecido

ANEXO C

CARTA DE ACEITE DA INSTITUIÇÃO PARCEIRA

Ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Santa Cruz do Sul, CEP-UNISC

Prezados Senhores,

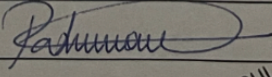
Declaramos para os devidos fins conhecer o projeto de pesquisa intitulado: "EFEITO DA MELOLÍSTICA SOBRE O ESTRESSE, HÁBITOS DE VIDA, RITMO INTESTINAL, CORTISOL SALIVAR, IGA, DEHIDROEPIANDROSTERONA E DANO NO DNA EM INDIVÍDUOS QUE APRESENTAM SINTOMAS LEVES DE ANSIEDADE", desenvolvido pela acadêmica Juliane Neves Fiorezi do Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde - PPGPS/UNISC - Doutorado, da Universidade de Santa Cruz do Sul-UNISC, sob a orientação da professora Dr^a Silvia Isabel Rech Franke, bem como os objetivos e a metodologia da pesquisa e autorizamos o desenvolvimento na Antonio Meneghetti Faculdade.

Informamos concordar com o parecer ético que será emitido pelo CEP-UNISC, conhecer e cumprir as Resoluções do CNS 466/12 e 510/2016 e demais Resoluções Éticas Brasileiras e a Norma Operacional 001/2013. Esta instituição está ciente das suas corresponsabilidades como instituição coparticipante do presente projeto de pesquisa e no seu compromisso do resguardo da segurança e bem-estar dos pesquisados nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para tanto.

Atenciosamente,

Nome do responsável na instituição: PATRICIA WAZLAWICK


Cargo do responsável na instituição: GESTORA ADM- FINANCEIRA

Assinatura do responsável na instituição: 

FACULDADE ANTONIO MENEGETTI
CNPJ 04.899.334/0001-08
Rua Recanto Maestro, 338
CEP- 97.200-000 Fone: (55) 3289-1141
Restinga Sêca - RS
amf@faculdadeam.edu.br
www.faculdadeam.com.br

ANEXO D

TESTE GENERAL ANXIETY DISORDER - GAD-7
<https://www.hiv.uw.edu/page/mental-health-screening/gad-7>

Transtorno de Ansiedade Generalizada de 7 itens (GAD-7) 

O Transtorno de Ansiedade Generalizada de 7 itens (GAD-7) é uma ferramenta de triagem inicial fácil de realizar para transtorno de ansiedade generalizada ¹.

Nas últimas 2 semanas , com que frequência você foi incomodado pelos seguintes problemas?	De jeito nenhum	Vários dias	Mais da metade dos dias	Quase todos os dias
1. Sentindo-se nervoso, ansioso ou tenso	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> +1	<input type="radio"/> +2	<input type="radio"/> +3
2. Não ser capaz de parar ou controlar a preocupação	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> +1	<input type="radio"/> +2	<input type="radio"/> +3
3. Preocupar-se demais com coisas diferentes	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> +1	<input type="radio"/> +2	<input type="radio"/> +3
4. Problemas para relaxar	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> +1	<input type="radio"/> +2	<input type="radio"/> +3
5. Estar tão inquieto que é difícil ficar parado	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> +1	<input type="radio"/> +2	<input type="radio"/> +3
6. Ficar facilmente irritado ou irritado	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> +1	<input type="radio"/> +2	<input type="radio"/> +3
7. Sentindo medo como se algo terrível pudesse acontecer	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> +1	<input type="radio"/> +2	<input type="radio"/> +3

No rastreamento de transtornos de ansiedade, uma pontuação igual ou superior a 8 representa um ponto de corte razoável para identificar prováveis casos de transtorno de ansiedade generalizada ; uma avaliação diagnóstica adicional é necessária para determinar a presença e o tipo de transtorno de ansiedade. Utilizando um ponto de corte de 8, o GAD-7 apresenta sensibilidade de 92% e especificidade de 76% para o diagnóstico de transtorno de ansiedade generalizada.

Os seguintes pontos de corte se correlacionam com o nível de gravidade da ansiedade:

- Pontuação 0-4: Ansiedade mínima
- Pontuação 5-9: Ansiedade Leve
- Pontuação 10-14: Ansiedade moderada
- Pontuação maior que 15: Ansiedade Grave

Com base em uma meta-análise recente, alguns especialistas recomendaram considerar o uso de um ponto de corte de 8 para otimizar a sensibilidade sem comprometer a especificidade.

O GAD-7 foi desenvolvido pelos Drs. Robert L. Spitzer, Janet BW Williams, Kurt Kroenke e colegas, com uma bolsa educacional da Pfizer Inc.

ANEXO E

TESTE ESCALA DE DEPRESSÃO, ANSIEDADE E ESTRESSE - DASS-21

<https://medriocheck-up.com.br/test/teste-dass-21/>

1. Achei difícil me acalmar

Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo

Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo

Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

Não se aplicou de maneira alguma

2. Senti minha boca seca

Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo

Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo

Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

Não se aplicou de maneira alguma

3. Não consegui vivenciar nenhum sentimento positivo

Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo

Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo

Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

Não se aplicou de maneira alguma

4. Tive dificuldade em respirar em alguns momentos (ex. respiração ofegante, falta de ar, sem ter feito nenhum esforço físico)

Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo

Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo

Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

Não se aplicou de maneira alguma

5. Achei difícil ter iniciativa para fazer as coisas

Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo

Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo

Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

Não se aplicou de maneira alguma

6. Tive a tendência de reagir de forma exagerada às situações

Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo

Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo

Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

Não se aplicou de maneira alguma

7. Senti tremores (ex. nas mãos)

Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo

Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo

Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

Não se aplicou de maneira alguma

8.Senti que estava sempre nervoso

Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo

Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo

Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

Não se aplicou de maneira alguma

9.Preocupe-me com situações em que eu pudesse entrar em pânico e parecesse ridículo

(a)

Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo

Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo

Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

Não se aplicou de maneira alguma

10.Senti que não tinha nada a desejar

Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo

Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo

Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

Não se aplicou de maneira alguma

11.Senti-me agitado

Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo

Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo

Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

Não se aplicou de maneira alguma

12.Achei difícil relaxar

Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo

Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo

Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

Não se aplicou de maneira alguma

13.Senti-me depressivo (a) e sem ânimo

Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo

Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo

Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

Não se aplicou de maneira alguma

14.Fui intolerante com as coisas que me impediam de continuar o que eu estava fazendo

Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo

Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo

Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

Não se aplicou de maneira alguma

15.Senti que ia entrar em pânico

Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo

Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo

Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

Não se aplicou de maneira alguma

16.Não consegui me entusiasmar com nada

Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo
Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo
Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo
Não se aplicou de maneira alguma

17.Senti que não tinha valor como pessoa

Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo
Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo
Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo
Não se aplicou de maneira alguma

18.Senti que estava um pouco emotivo/sensível demais

Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo
Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo
Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo
Não se aplicou de maneira alguma

**19.Sabia que meu coração estava alterado mesmo não tendo feito nenhum esforço físico
(ex. aumento da frequência cardíaca, disritmia cardíaca)**

Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo
Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo
Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo
Não se aplicou de maneira alguma

20.Senti medo sem motivo

Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo
Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo
Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo
Não se aplicou de maneira alguma

21.Senti que a vida não tinha sentido

Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo
Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo
Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo
Não se aplicou de maneira alguma

DASS-21: Lovibond, S.H. & Lovibond, P.F. (1995). Manual for the Depression Anxiety & Stress Scales. (2nd Ed.)Sydney: Psychology Foundation.

ANEXO F

QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO

Sessão 1 – Questões demográficas

- 1.1 Nome: _____
- 1.2 Idade: _____
- 1.3 Data de nascimento: _____
- 1.4 Sexo: Feminino Masculino
- 1.5 Nível educacional: ensino fundamental incompleto ensino fundamental completo ensino médio completo superior incompleto superior completo
- 1.6 Estado civil: Solteiro(a) Casado(a)/vivendo junto/união estável Separado/divorciado Viúvo(a)
- 1.7 Nível socioeconômico. Na sua casa, qual é o número de : i) Banheiros _____; Empregados domésticos _____; Automóveis _____; Microcomputador _____; Lava louca _____; Geladeira _____; Freezer _____; Lava roupa _____; DVD _____; Micro-ondas _____; Motocicleta _____; Secadora roupa _____; Você possui água encanada: sim não
A rua da sua casa é pavimentada? sim não
- 1.8 Você trabalha: Sim Não. Se sim, Qual sua ocupação? _____

Sessão 2 – Questões relacionadas a hábitos de vida e de saúde

- 2.1 Você fuma atualmente?: Sim Não
- 2.2 Se você respondeu sim à pergunta anterior, O que você fuma? _____
- 2.3 Se você respondeu sim à pergunta anterior, há quanto tempo você fuma? _____
- 2.4 Se você respondeu sim à pergunta anterior, qual a quantidade por dia?: <0,5 maço 0,5 a 1 maço 1,5 a 2 maços >2 maços
- 2.5 Se você parou de fumar, há quanto tempo você parou de fumar? _____
- 2.6 Você bebe bebidas alcoólicas?: Sim Não
- 2.7 Se você respondeu sim à pergunta anterior, o que você bebe? _____
- 2.8 Se você respondeu sim à pergunta anterior, qual a frequência por semana que você bebe?: _____
- 2.9 Quantas horas você dorme por noite? _____ horas
- 2.10 Quantas horas por dia você se dedica a assistir TELEVISÃO, VÍDEOS (incluindo YouTube ou similares), DVDs e outros ENTRETENIMENTOS (Instagram, Facebook, Twitter...)? _____ horas.
- 2.11 Como você classifica seu estado de saúde?: Excelente Regular Ruim
- 2.12 Você tem algum problema de saúde/doença?: Sim Não
- 2.13 Se você respondeu sim, qual é o seu problema de saúde/doença? _____
- 2.14 Como você descreve o nível de estresse em sua vida?: Raramente estressado, vivendo muito bem Às vezes estressado, vivendo razoavelmente bem Quase sempre estressado, enfrentando problemas com frequência Excessivamente estressado, com dificuldade para enfrentar a vida diária
- 2.15 Como você consegue administrar o nível de estresse em sua vida?: Muito bem Bem Precariamente Com muita dificuldade

Sessão 3 – Questões relacionadas a saúde mental (Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse)

Por favor, leia cada afirmativa e marque a resposta que indique quanto ela se aplicou a você durante a última semana.

3.1 Achei difícil me acalmar: Não se aplicou de maneira alguma Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

3.2 Senti minha boca seca: Não se aplicou de maneira alguma Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

3.3 Não consegui vivenciar nenhum sentimento positivo: Não se aplicou de maneira alguma Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

3.4 Tive dificuldade em respirar em alguns momentos (ex. respiração ofegante, falta de ar, sem ter feito nenhum esforço físico): Não se aplicou de maneira alguma Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

3.5 Achei difícil ter iniciativa para fazer as coisas: Não se aplicou de maneira alguma Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

3.6 Tive a tendência de reagir de forma exagerada às situações: Não se aplicou de maneira alguma Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

3.7 Senti tremores (ex. nas mãos): Não se aplicou de maneira alguma Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

3.8 Senti que estava sempre nervoso: Não se aplicou de maneira alguma Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

3.9 Preocupei-me com situações em que eu pudesse entrar em pânico e parecesse ridículo(a): Não se aplicou de maneira alguma Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

3.10 Senti que não tinha nada a desejar: Não se aplicou de maneira alguma Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

3.11 Senti-me agitado: Não se aplicou de maneira alguma Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

3.12 Achei difícil relaxar: Não se aplicou de maneira alguma Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

3.13 Senti-me depressivo (a) e sem ânimo: Não se aplicou de maneira alguma Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

3.14 Fui intolerante com as coisas que me impediam de continuar o que eu estava fazendo: Não se aplicou de maneira alguma Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

3.15 Senti que ia entrar em pânico: Não se aplicou de maneira alguma Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

- 3.16 Não consegui me entusiasmar com nada: Não se aplicou de maneira alguma Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo
- 3.17 Senti que não tinha valor como pessoa: Não se aplicou de maneira alguma Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo
- 3.18 Senti que estava um pouco emotivo/sensível demais: Não se aplicou de maneira alguma Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo
- 3.19 Sabia que meu coração estava alterado mesmo não tendo feito nenhum esforço físico (ex. aumento da frequência cardíaca, disritmia cardíaca): Não se aplicou de maneira alguma Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo
- 3.20 Senti medo sem motivo: Não se aplicou de maneira alguma Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo
- 3.21 Senti que a vida não tinha sentido: Não se aplicou de maneira alguma Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo.

ANEXO G

NORMAS DA REVISTA TRENDS IN PSYCHOTHERAPY

Guidelines and Policies

Instructions to authors

Scope and policy

Aims and scope

Trends in Psychiatry and Psychotherapy is a peer-reviewed, multidisciplinary journal that assures rapid publication of current and original research papers and authoritative reviews produced by expert national and international bodies. The journal covers the broad spectrum of clinical psychiatry and basic science, with a focus on the interaction between experimental and clinical research. Other types of articles whose primary focus is to help translate fundamental discoveries from basic science into the reality of clinical psychiatric practice will also be considered (see types of articles accepted below). These may include papers on psychological processes and behavior, neuropsychology, psychopharmacology, clinical neuroscience, psychotherapy, and other areas of relevance to one or more aspects of psychopathology and psychiatry.

The journal adopts the continuous article publication model and is the official scientific publication of Associação de Psiquiatria do Rio Grande do Sul (APRS, Brazil). The journal is fully open access (www.scielo.br/trends), and there are no publication fees. All journal content (except where identified) is licensed under a Creative Commons attribution-type BY (CC-BY), and all published papers are assigned a DOI number. The journal's manuscript submission web site is available at <http://mc04.manuscriptcentral.com/trends-scielo>.

These instructions are based on the Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals published by the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE). The journal observes the publication ethics principles described by the Committee on Publication Ethics (COPE).

Language and AI-assisted writing

All manuscripts should be submitted in English. Only manuscripts written in clear and understandable language will be sent to peer review.

AI and AI-assisted technologies (e.g., ChatGPT) should only be used to improve readability and language. They should complement the researcher's writing task, not replace it. The authors are fully responsible for texts submitted and published using these technologies. AI and AI-assisted technologies should never be listed as author, but their use should be clearly disclosed in the Methods section.

Peer review process

Manuscripts submitted to Trends in Psychiatry and Psychotherapy are initially evaluated with regard to conformity with the journal's scope and editorial line and screened for plagiarism (built-in tool available in the submission system). If the paper is in accordance with the journal's editorial policies and with the present Instructions for Authors, it will be submitted to review by at least two reviewers selected by the editors; the reviewers remain anonymous throughout the review process. Within 60 days, the authors are informed of either the acceptance, rejection, or need for revisions in the article, as requested by the Editorial Board. A decision letter and

the reviewers' comments are emailed to the authors. Authors are requested to return revised manuscripts within 30 days and to provide a letter with detailed responses to each of the reviewers' comments. Failure to re-submit the article within 30 days will cause the paper to be withdrawn from the submission system. Revised manuscripts are sent back to reviewers for reassessment. At this time, a new decision is made, for either the acceptance, rejection, or need for additional revisions. Based on the reviewers' comments, the editors make the final decision.

In line with open science principles, starting in 2024, accepted articles will be published along with the name of the editor responsible for handling and accepting the study

Preprints

The journal encourages and accepts submission of articles already available in preprint platforms, e.g., Preprints and SciELO Preprints. Previous publication as a preprint should be clearly indicated in the submission.

Manuscript preparation

Types of articles accepted

Editorials: Critical and thorough comments written by the editors and/or invited authors with renowned experience in the topic being addressed.

Perspectives: Articles published in this section present criticism or address controversies in a trendy topic. Perspective articles are forward-looking and may be more speculative than traditional reviews, often provoking thought on the field of research under discussion. They go beyond merely outlining a problem, by providing a detailed roadmap for proposed solutions. These articles are expected to be between 3,500 to 4,500 words long, ensuring a comprehensive exploration of the chosen topic. Up to 4 tables and 4 figures are allowed (additional data may be published as online-only supplementary material). There is not a fixed text structure for the main text of these articles. They should be accompanied by an unstructured abstract with no more than 250 words.

Review Articles: Systematic and updated reviews about issues considered to be relevant for the journal's editorial line. These articles are aimed at reviewing and critically assessing the knowledge available on a specific topic, including comments on other authors' studies. They should be up to 4,500 words long, and the number of tables and figures should not exceed a total of six (additional data may be published as online-only supplementary material). There is not a fixed text structure for these articles, but they should be accompanied by a structured abstract with no more than 250 words and subtitles that reflect the text structure.

Original Articles: These articles present original research data and should contain all the necessary relevant information so as to enable the reader to repeat the experiment and evaluate results and conclusions. Therefore, the original data may be provided as part of the submission (e.g. as supplementary material), or via a public data repository, or directly by the authors upon request. Original articles should include the following sections: Introduction, Method, Results, Discussion, Conclusion, and other subtitles, when necessary. The research should have been conducted in accordance with the Helsinki Declaration, and the authors should clearly describe, in the Methods section, the existence and use of an informed consent form, as well as approval of the study protocol by the ethics committee of the institution where the study was carried out (or compliance with institutional and national standards for the care and use of laboratory animals, where applicable). These articles should be up to 4,500 words long and should contain no more than six tables or figures (additional data may be published as online-only supplementary material). These manuscripts should include a structured abstract with no more than 250 words and subtitles that reflect the text structure.

Brief Communications: Original but shorter manuscripts, with preliminary results or results of immediate relevance. These communications should be up to 1,500 words long and should include only one table or figure. The text should be divided into the following sections: Introduction, Method, Results, and Discussion. These articles should contain a structured abstract with no more than 200 words and subtitles that reflect the text structure.

Letters to the Editors: These are limited to comments on papers published in the journal. Texts should be brief, with no more than 500 words. Only one table and one figure are allowed.

Preparing the manuscript

1. General principles

The text of articles reporting original research should be divided into Introduction, Methods, Results, and Discussion sections, but subheadings within these sections may be needed to further organize their content. Other types of articles, such as meta-analyses, may require different formats, while narrative reviews and editorials may have less structured or unstructured formats. All pages should be numbered. Electronic formats have created opportunities for adding details or sections, layering information, cross-linking, or extracting portions of articles in electronic versions. Supplementary electronic-only material should be submitted and sent for peer review simultaneously with the primary manuscript.

2. Authorship and Acknowledgments

The ICMJE recommends that authorship be based on the following four criteria:

Substantial contributions to the conception or design of the work; or the acquisition, analysis, or interpretation of data for the work; AND

Drafting the work or revising it critically for important intellectual content; AND

Final approval of the version to be published; AND

Agreement to be accountable for all aspects of the work in ensuring that questions related to the accuracy or integrity of any part of the work are appropriately investigated and resolved.

In addition to being accountable for the parts of the work he or she has done, an author should be able to identify which co-authors are responsible for specific other parts of the work. In addition, authors should have confidence in the integrity of the contributions of their co-authors. The corresponding author takes primary responsibility for communication with the journal during the manuscript submission, peer review, and publication process.

All those designated as authors should meet all four criteria for authorship, and all who meet the four criteria should be identified as authors. It is the collective responsibility of the authors to determine that all people named as authors meet all four criteria. Those who do not meet all four criteria should be acknowledged.

The Acknowledgments section should disclose any sources of financial support received by the study. In addition, this section should acknowledge people, groups or institutions which have made important contributions to the study but do not meet the criteria for authorship (e.g., technical assistance, statistical analysis, writing, etc.).

Starting in 2024, accepted articles will describe the specific contributions of each author according to the Contributor Roles Taxonomy (CRediT).

3. Reporting guideline

Reporting guidelines have been developed for different study designs; examples include CONSORT for randomized trials, STROBE for observational studies, PRISMA for systematic reviews and meta-analyses, and STARD for studies of diagnostic accuracy. Authors are

encouraged to follow these guidelines. Moreover, authors of review manuscripts are encouraged to describe the methods used for locating, selecting, extracting, and synthesizing data; this is mandatory for systematic reviews.

Randomized clinical trials. Trends in Psychiatry and Psychotherapy will only accept for publication clinical trials that have been registered in Clinical Trials Registries. The registration number will be disclosed at the end of the abstract. In the text, whenever a registration number is available, authors should list that number the first time they use a trial acronym to refer to the trial they are reporting or to other trials that they mention in the manuscript.

4. Manuscript sections

The following are general requirements for reporting within sections of all study designs and manuscript formats.

Title page

General information about an article and its authors is presented on a manuscript title page. This page should include the article title, author information, any disclaimers, sources of support, word count, and the number of tables and figures. Detailed instructions are provided below.

Article title. The title should provide a distilled description of the complete article and should include information that, along with the Abstract, will make electronic retrieval of the article sensitive and specific. Whenever deemed appropriate, information about the study design should be a part of the title (particularly important for randomized trials and systematic reviews and meta-analyses).

A short title of no more than 50 characters should be provided.

Author information should include full names typed exactly as they should appear in print, ORCID IDs, emails, and main affiliation(s). The name of the department(s) and institution(s) or organization(s) where the work should be attributed should be specified.

The corresponding author should be identified, and a full mailing address (including ZIP code), telephone and fax numbers, and an email address should be provided.

Source(s) of support. These include grants, equipment, drugs, and/or other support that facilitated conduct of the work described in the article or the writing of the article itself. Any relevant role of the funder in the study should be disclaimed. Studies that have received no financial support should indicate so.

Conflict of interest declaration. Conflicts of interest may result from different types of relationship, e.g. personal, commercial, political, academic, or financial, and they may affect authors, reviewers, or journal editors and staff. Conflict of interest information for each author needs to be part of the manuscript. A general statement should be included in the title page, attesting to the existence (or non-existence) of any conflicts of interest concerning the publication of the article. In addition, all authors are required to fill and submit an ICMJE conflict of interest disclosure form (one for each author) at the time of submission.

Articles based on academic theses or dissertations, or previously presented at scientific meetings, should disclose this on the title page. Please provide as many details as possible (e.g., the title of the original work, year, name of institution/venue/event, etc.).

A word count for the paper's text, excluding the abstract, acknowledgments, tables, figure legends, and references, should be provided.

The date of the last literature review performed by the authors on the manuscript topic should be informed.

Abstract

Abstracts should be no longer than 250 words. The abstract should provide the context or background for the study and should state the study's purpose, basic procedures (selection of study participants, settings, measurements, analytical methods), main findings (giving specific effect sizes and their statistical and clinical significance, if possible), and principal conclusions. It should emphasize new and important aspects of the study or observations, note important limitations, and not overinterpret findings. Because abstracts are the only substantive portion of the article indexed in many electronic databases, and the only portion many readers read, authors need to ensure that they accurately reflect the content of the article. For clinical trials, the clinical trial registration number will be disclosed at the end of the abstract.

Keywords

Following the abstract, three to six keywords should be provided in accordance with the Medical Subject Headings (MeSH, <http://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html>). If possible, a Brazilian Portuguese translation of the abstract (resumo) and keywords (palavras-chave) should also be provided; in this case, the palavras-chave should be compliant with the DeCS database (DeCS – Descritores em Ciências da Saúde, <http://decs.bvs.br/>).

Statistical analysis

Describe statistical methods with enough detail to enable a knowledgeable reader with access to the original data to judge its appropriateness for the study and to verify the reported results. When possible, quantify findings and present them with appropriate indicators of measurement error or uncertainty (such as confidence intervals). Avoid relying solely on statistical hypothesis testing, such as p values, which fail to convey important information about effect size and precision of estimates. References for the design of the study and statistical methods should be to standard works when possible (with pages stated). Define statistical terms, abbreviations, and symbols. Specify the statistical software package and version used. Distinguish prespecified from exploratory analyses, including subgroup analyses.

For additional guidance on how to prepare each section of the main text, please refer to the Recommendations.

References

Authors should provide direct references to original research sources whenever possible. Although references to review articles can be an efficient way to guide readers to a body of literature, review articles do not always reflect original work accurately. On the other hand, extensive lists of references to original work on a topic can use excessive space. Do not use conference abstracts as references; they can be cited in the text, in parentheses. References to papers accepted but not yet published should be designated as “in press.” Information from manuscripts submitted but not accepted should be cited in the text as “unpublished observations” with written permission from the source. Avoid citing a “personal communication” unless it provides essential information not available from a public source, in which case the name of the person and date of communication should be cited in parentheses in the text. The accuracy of references is the responsibility of the authors.

References should be numbered consecutively in the order in which they are first mentioned in the text. Identify references in text, tables, and legends by superscript Arabic numerals. References cited only in tables or figure legends should be numbered in accordance with the sequence established by the first identification in the text of the particular table or figure.

References should be listed at the end of the article according to their order of citation in the text and should comply with the style set forth in the NLM's International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing and Publication of Scholarly Work in Medical Journals: Sample References webpage. The titles of journals should be abbreviated according to the style used for MEDLINE (www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals). These resources are regularly updated as new media develop, and currently include guidance for print documents; unpublished material; audio and visual media; material on CD-ROM, DVD, or disk; and material on the Internet. Please consult published issues for style details. An EndNote style can also be downloaded here.

Journal article example: Halpern SD, Ubel PA, Caplan AL. Solid-organ transplantation in HIV-infected patients. *N Engl J Med.* 2002;347:284-7.

Tables

Tables should complement, not duplicate information contained in the text. They should not exceed 30,000 characters (including spaces); larger tables may be considered if the authors justify their need. Tables should not be submitted as images, but should be created using specific word processor tools. Do not underline or draw lines inside the tables. Do not insert spaces to separate columns. Number tables consecutively in the order of their first citation in the text using Arabic numerals and supply a title for each.

Titles in tables should be short but self-explanatory, containing information that allows readers to understand the table's content without having to go back to the text. Be sure that each table is cited in the text. Give each column a short or an abbreviated heading. Authors should place explanatory matter in footnotes, not in the heading. Explain all nonstandard abbreviations in footnotes, and use symbols to explain information if needed (*, †, ‡, §, ||, ¶, **, ††, etc.). Identify statistical measures of variations, such as standard deviation and standard error of the mean.

If you use data from another published or unpublished source, obtain permission and acknowledge that source fully.

Additional tables containing backup data too extensive to publish in print may be appropriate for publication in the electronic version of the journal, as supplementary online material, or made available to readers directly by the authors. An appropriate statement should be added to the text to inform readers that this additional information is available and where it is located. Submit such tables for consideration with the paper so that they will be available to the peer reviewers.

Figures

Digital images of manuscript illustrations (all referred to as "Figure") should be submitted in a suitable format for print publication (preferably .tif, with a minimum resolution of 300 dpi). Letters, numbers, and symbols on figures should be clear and consistent throughout, and large enough to remain legible when the figure is reduced for publication. Figures should be made as self-explanatory as possible. Titles and detailed explanations belong in the legends, not on the illustrations themselves.

Figures should be numbered consecutively according to the order in which they have been cited in the text. If a figure has been published previously, acknowledge the original source and submit written permission from the copyright holder to reproduce it. Permission is required

irrespective of authorship or publisher except for documents in the public domain. Photographs should not allow patient identification.

In the manuscript, legends for illustrations should be on a separate page, with Arabic numerals corresponding to the illustrations. When symbols, arrows, numbers, or letters are used to identify parts of the illustrations, identify and explain each one clearly in the legend.

5. Units of Measurement

Measurements of length, height, weight, and volume should be reported in metric units (meter, kilogram, or liter) or their decimal multiples. Temperatures should be in degrees Celsius. Blood pressures should be in millimeters of mercury.

6. Abbreviations and symbols

Use only standard abbreviations; use of nonstandard abbreviations can be confusing to readers. Avoid abbreviations in the title of the manuscript. The spelled-out abbreviation followed by the abbreviation in parenthesis should be used on first mention unless the abbreviation is a standard unit of measurement.

7. Drugs

Drugs should be referred to by their generic name only.

Sending the manuscripts

Manuscripts submitted to Trends in Psychiatry and Psychotherapy should not have been published elsewhere in whole or in part and should not have been or be submitted simultaneously for publication in any other journal(s). Previous presentation of the manuscript as abstract or poster at scientific meetings (conferences, workshops, etc.) is allowed, but should be informed on the title page.

Submissions should be made using the ScholarOne Manuscripts online system, available at <http://mc04.manuscriptcentral.com/trends-scielo>. Registration (login and password) is required on first access, prior to submission.

The submission system has several required fields and also some optional fields. One of the required fields is related to the indication of potential reviewers for the submitted manuscript. Authors should inform the name, email address and affiliation of five preferred reviewers, i.e., experts in the field who do not have conflicts of interest that may impede them from revising the authors' work (for example, indicated reviewers should not be from the same institutions as authors). The final decision on the reviewers assigned for each manuscript lies with the editors.

All manuscripts should be accompanied by ICMJE conflict of interest disclosure forms for each author. A cover letter including the following information is also recommended.

A full statement to the editor about all submissions and previous reports that might be regarded as redundant publication of the same or very similar work. Any such work should be referred to specifically and referenced in the new paper. Copies of such material should be included with the submitted paper to help the editor address the situation.

A statement of financial or other relationships that might lead to a conflict of interest, if that information is not included in the manuscript itself.

A statement on authorship. It is the collective responsibility of the authors to determine that all people named as authors meet all authorship criteria. All authors should have read and approved the version submitted.

Contact information for the corresponding author, if that information is not included in the manuscript itself.

The letter or form should give any additional information that may be helpful to the editor, such as the type or format of article that the manuscript represents. If the manuscript has been submitted previously to another journal, it is helpful to include the previous editor's and reviewers' comments with the submitted manuscript, along with the authors' responses to those comments. Editors encourage authors to submit these previous communications. Doing so may expedite the review process and encourages transparency and sharing of expertise.

The manuscript must also be accompanied by permission to reproduce previously published material, use previously published illustrations, report information about identifiable persons, or to acknowledge people for their contributions.

For system support and information on the status of submitted manuscripts, please contact Denise Arend at trends.denise@gmail.com. For general information about the journal, please contact the editorial office at trends@aprs.org.br.

Contact

Associação de Psiquiatria do Rio Grande do Sul, Av. Ipiranga, 5311/202, 90610-001, Porto Alegre, Rs, Brazil, E-mail: trends@aprs.org.br, Tel./Fax: (55 51) 3024 4846

ANEXO H

NORMAS DA REVISTA COMPLEMENTARY THERAPIES IN MEDICINE

About the journal

Aims and scope

Complementary Therapies in Medicine is an international, peer-reviewed, open access journal dedicated to publishing high-quality research on the role of complementary and integrative approaches in healthcare. The journal aims to advance safe, effective, and evidence-based practice, with a focus on the responsible integration of these approaches to enhance patient outcomes.

We welcome submissions on a wide range of topics, including mind-body interventions, herbal and nutritional therapies, manual practices, traditional therapies, physical activity and other lifestyle-based approaches, and digital health interventions.

Of particular interest are studies that examine clinical effectiveness, mechanisms of action, health outcomes, methodological challenges, implementation strategies, and health service delivery across diverse healthcare settings.

The journal publishes original research articles, systematic reviews, and academic discussion. Priority is given to rigorously designed studies, such as randomized controlled trials in human populations, systematic and narrative reviews, and observational studies that adhere to established reporting guidelines. We also value implementation research that investigates real-world effectiveness and integration processes. Robust studies reporting negative or null results may be considered, as well as pilot or feasibility studies when they address design and implementation issues relevant to future large-scale investigations. Please note that the journal does not consider animal or in vitro studies, network pharmacology, bibliometric studies, case reports, case series, or unregistered protocols.

Our readership includes healthcare practitioners, researchers, academics, policy makers, and informed patients seeking objective, reliable, and critically appraised information on complementary therapies in medicine from diverse global perspectives.

Article types

CTIM focuses on human clinical trials (following CONSORT guidelines), systematic reviews and meta-analyses (following PRISMA guidelines), and well-written, innovative.

Peer review

This journal follows a single anonymized review process. Your submission will initially be assessed by our editors to determine suitability for publication in this journal. If your submission is deemed suitable, it will typically be sent to a minimum of two reviewers for an independent expert assessment of the scientific quality. The decision as to whether your article is accepted or rejected will be taken by our editors.

Read more about [peer review](#).

Our editors are not involved in making decisions about papers which:

- they have written themselves.
- have been written by family members or colleagues.
- relate to products or services in which they have an interest.

Any such submissions will be subject to the journal's usual procedures and peer review will be handled independently of the editor involved and their research group. Read more about [editor duties](#).

Authors may submit a formal appeal request to the editorial decision, provided it meets all the requirements and follows the procedure outlined in [Elsevier's Appeal Policy](#). Only one appeal per submission will be considered and the appeal decision will be final.

Special issues and article collections

The peer review process for special issues and article collections follows the same process as outlined above for regular submissions, except, a guest editor may send the submissions out to the reviewers and may recommend a decision to the journal editor. The journal editor oversees the peer review process of all special issues and article collections to ensure the high standards of publishing ethics and responsiveness are respected and is responsible for the final decision regarding acceptance or rejection of articles.

Open access

We refer you to our [open access information page](#) to learn about open access options for this journal.

Ethics and policies

Ethics in publishing

Authors must follow ethical guidelines stated in [Elsevier's Publishing Ethics Policy](#).

Submission declaration

When authors submit an article to an Elsevier journal it is implied that:

- the work described has not been published previously except in the form of a preprint, an abstract, a published lecture, academic thesis or registered report. See our policy on [multiple, redundant or concurrent publication](#).
- the article is not under consideration for publication elsewhere.
- the article's publication is approved by all authors and tacitly or explicitly by the responsible authorities where the work was carried out.
- if accepted, the article will not be published elsewhere in the same form, in English or in any other language, including electronically, without the written consent of the copyright-holder.

To verify compliance with our journal publishing policies, we may check your manuscript with our screening tools.

Authorship

All authors should have made substantial contributions to all of the following:

1. The conception and design of the study, or acquisition of data, or analysis and interpretation of data.
2. Drafting the article or revising it critically for important intellectual content.
3. Final approval of the version to be submitted.

Authors should appoint a corresponding author to communicate with the journal during the editorial process. All authors should agree to be accountable for all aspects of the work to ensure that the questions related to the accuracy or integrity of any part of the work are appropriately investigated and resolved.

Changes to authorship

The editors of this journal generally will not consider changes to authorship once a manuscript has been submitted. It is important that authors carefully consider the authorship list and order of authors and provide a definitive author list at original submission.

The policy of this journal around authorship changes:

- All authors must be listed in the manuscript and their details entered into the submission system.
- Any addition, deletion or rearrangement of author names in the authorship list should only be made prior to acceptance, and only if approved by the journal editor.
- Requests to change authorship should be made by the corresponding author, who must provide the reason for the request to the journal editor with written confirmation from all authors, including any authors being added or removed, that they agree with the addition, removal or rearrangement.
- All requests to change authorship must be submitted using [this form](#). Requests which do not comply with the instructions outlined in the form will not be considered.
- Only in exceptional circumstances will the journal editor consider the addition, deletion or rearrangement of authors post acceptance.
- Publication of the manuscript may be paused while a change in authorship request is being considered.
- Any authorship change requests approved by the journal editor will result in a corrigendum if the manuscript has already been published.
- Any unauthorized authorship changes may result in the rejection of the article, or retraction, if the article has already been published.

Declaration of competing interests

All authors must disclose any financial and personal relationships with other people or organizations that could inappropriately influence or bias their work. Examples of potential competing interests include:

- Employment
- Consultancies
- Stock ownership
- Honoraria
- Paid expert testimony
- Patent applications or registrations
- Grants or any other funding
- Affiliation with the journal as an Editor or Advisory Board Member

The [declarations tool](#) should always be completed.

Authors with a journal affiliation to declare should enter the following text under “Other Activities” within the [declarations tool](#) and should inform the journal and publisher prior to completing the submission process:
Given their role as [insert journal role title], [insert your name] had no involvement in the peer-review of this article and has no access to information regarding its peer-review. Full responsibility for the editorial process for this article was delegated to another journal editor.

Authors with no competing interests to declare should select the option "I have nothing to declare".

The resulting Word document containing your declaration should be uploaded at the "attach/upload files" step in the submission process. It is important that the Word document is saved in the .doc/.docx file format. Author signatures are not required.

Funding sources

Authors must disclose any funding sources who provided financial support for the conduct of the research and/or preparation of the article. The role of sponsors, if any, should be declared in relation to the study design, collection, analysis and interpretation of data, writing of the report and decision to submit the article for publication. If funding sources had no such involvement this should be stated in your submission.

List funding sources in this standard way to facilitate compliance to funder's requirements:

Funding: This work was supported by the National Institutes of Health [grant numbers xxxx, yyyy]; the Bill & Melinda Gates Foundation, Seattle, WA [grant number zzzz]; and the United States Institutes of Peace [grant number aaaa].

It is not necessary to include detailed descriptions on the program or type of grants, scholarships and awards. When funding is from a block grant or other resources available to a university, college, or other research institution, submit the name of the institute or organization that provided the funding.

If no funding has been provided for the research, it is recommended to include the following sentence:

This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

Declaration of generative AI in scientific writing

Authors must declare the use of generative AI in scientific writing upon submission of the paper. The following guidance refers only to the writing process, and not to the use of AI tools to analyse and draw insights from data as part of the research process:

- Generative AI and AI-assisted technologies should only be used in the writing process to improve the readability and language of the manuscript.
- The technology must be applied with human oversight and control and authors should carefully review and edit the result, as AI can generate authoritative-sounding output

that can be incorrect, incomplete or biased. Authors are ultimately responsible and accountable for the contents of the work.

- Authors must not list or cite AI and AI-assisted technologies as an author or co-author on the manuscript since authorship implies responsibilities and tasks that can only be attributed to and performed by humans.

The use of generative AI and AI-assisted technologies in scientific writing must be declared by adding a statement at the end of the manuscript when the paper is first submitted. The statement will appear in the published work and should be placed in a new section before the references list. An example:

- Title of new section: Declaration of generative AI and AI-assisted technologies in the writing process.
- Statement: During the preparation of this work the author(s) used [NAME TOOL / SERVICE] in order to [REASON]. After using this tool/service, the author(s) reviewed and edited the content as needed and take(s) full responsibility for the content of the published article.

The declaration does not apply to the use of basic tools, such as tools used to check grammar, spelling and references. If you have nothing to disclose, you do not need to add a statement.

Please read Elsevier's author policy on the use of generative AI and AI-assisted technologies, which can be found in our [GenAI Policies for journals](#).

Please note: to protect authors' rights and the confidentiality of their research, this journal does not currently allow the use of generative AI or AI-assisted technologies such as ChatGPT or similar services by reviewers or editors in the peer review and manuscript evaluation process, as is stated in our [GenAI Policies for journals](#). We are actively evaluating compliant AI tools and may revise this policy in the future.

Preprints

Preprint sharing

Authors may share preprints in line with Elsevier's [article sharing policy](#). Sharing preprints, such as on a preprint server, will not count as prior publication.

We advise you to read our policy on [multiple, redundant or concurrent publication](#).

Free preprint posting on SSRN

In support of [open science](#) this journal offers authors a free preprint posting service on [SSRN](#) to ensure early registration and dissemination of research and facilitate early citations and collaboration. Posting to SSRN is subject to SSRN's standard checks.

You will be provided with the option to release your manuscript on SSRN during the submission process. Agreeing to this option will have no effect on the editorial process or outcome, and your manuscript will remain publicly available and free to read on SSRN whether our editors accept or reject your manuscript.

You will receive an email when your preprint is posted online on SSRN and a Digital Object Identifier (DOI) is assigned.

Corresponding authors must seek approval from all co-authors before agreeing to release a manuscript publicly on SSRN.

We advise you to read about [SSRN](#), including the [SSRN Terms of Use](#) and [SSRN FAQs](#) before selecting this option.

Use of inclusive language

Inclusive language acknowledges diversity, conveys respect to all people, is sensitive to differences, and promotes equal opportunities. Authors should ensure their work uses inclusive language throughout and contains nothing which might imply one individual is superior to another on the grounds of:

- age
- gender
- race
- ethnicity
- culture
- sexual orientation
- disability or health condition

We recommend avoiding the use of descriptors about personal attributes unless they are relevant and valid. Write for gender neutrality with the use of plural nouns ("clinicians, patients/clients") as default. Wherever possible, avoid using "he, she," or "he/she."

No assumptions should be made about the beliefs of readers and writing should be free from bias, stereotypes, slang, reference to dominant culture and/or cultural assumptions.

These guidelines are meant as a point of reference to help you identify appropriate language but are by no means exhaustive or definitive.

Reporting sex- and gender-based analyses

There is no single, universally agreed-upon set of guidelines for defining sex and gender. We offer the following guidance:

- Sex and gender-based analyses (SGBA) should be integrated into research design when research involves or pertains to humans, animals or eukaryotic cells. This should be done in accordance with any requirements set by funders or sponsors and best practices within a field.
- Sex and/or gender dimensions of the research should be addressed within the article or declared as a limitation to the generalizability of the research.
- Definitions of sex and/or gender applied should be explicitly stated to enhance the precision, rigor and reproducibility of the research and to avoid ambiguity or conflation of terms and the constructs to which they refer.

We advise you to read the [Sex and Gender Equity in Research \(SAGER\) guidelines](#) and the [SAGER checklist](#) (PDF) on the EASE website, which offer systematic approaches to the use of sex and gender information in study design, data analysis, outcome reporting and research interpretation.

For further information we suggest reading the rationale behind and recommended use of the SAGER guidelines.

Definitions of sex and/or gender

We ask authors to define how sex and gender have been used in their research and publication. Some guidance:

- Sex generally refers to a set of biological attributes that are associated with physical and physiological features such as chromosomal genotype, hormonal levels, internal and external anatomy. A binary sex categorization (male/female) is usually designated at birth ("sex assigned at birth") and is in most cases based solely on the visible external anatomy of a newborn. In reality, sex categorizations include people who are intersex/have differences of sex development (DSD).
- Gender generally refers to socially constructed roles, behaviors and identities of women, men and gender-diverse people that occur in a historical and cultural context and may vary across societies and over time. Gender influences how people view themselves and each other, how they behave and interact and how power is distributed in society.

Jurisdictional claims

Elsevier respects the decisions taken by its authors as to how they choose to designate territories and identify their affiliations in their published content. Elsevier's policy is to take a neutral position with respect to territorial disputes or jurisdictional claims, including, but not limited to, maps and institutional affiliations. For journals that Elsevier publishes on behalf of a third party owner, the owner may set its own policy on these issues.

- Maps: Readers should be able to locate any study areas shown within maps using common mapping platforms. Maps should only show the area actually studied and authors should not include a location map which displays a larger area than the bounding box of the study area. Authors should add a note clearly stating that "*map lines delineate study areas and do not necessarily depict accepted national boundaries*". During the review process, Elsevier's editors may request authors to change maps if these guidelines are not followed.
- Institutional affiliations: Authors should use either the full, standard title of their institution or the standard abbreviation of the institutional name so that the institutional name can be independently verified for research integrity purposes.

Writing and formatting

File format

We ask you to provide editable source files for your entire submission (including figures, tables and text graphics). Some guidelines:

- Save files in an editable format, using the extension .doc/.docx for Word files and .tex for LaTeX files. A PDF is not an acceptable source file.
- Format Word files in a single-column layout. Double-column formatting is only permitted for LaTeX submissions.
- Remove any strikethrough and underlined text from your manuscript, unless it has scientific significance related to your article.
- Use spell-check and grammar-check functions to avoid errors.

We advise you to read our [Step-by-step guide to publishing with Elsevier](#).

Title page

You are required to include the following details in the title page information:

- Article title. Article titles should be concise and informative. Please avoid abbreviations and formulae, where possible, unless they are established and widely understood, e.g. DNA.
- Author names. Provide the given name(s) and family name(s) of each author. The order of authors should match the order in the submission system. Carefully check that all names are accurately spelled. If needed, you can add your name between parentheses in your own script after the English transliteration.
- Affiliations. Add affiliation addresses, referring to where the work was carried out, below the author names. Indicate affiliations using a lower-case superscript letter immediately after the author's name and in front of the corresponding address. Ensure that you provide the full postal address of each affiliation, including the country name and, if available, the email address of each author.
- Corresponding author. Clearly indicate who will handle correspondence for your article at all stages of the refereeing and publication process and also post-publication. This responsibility includes answering any future queries about your results, data, methodology and materials. It is important that the email address and contact details of your corresponding author are kept up to date during the submission and publication process.
- Present/permanent address. If an author has moved since the work described in your article was carried out, or the author was visiting during that time, a "present address" (or "permanent address") can be indicated by a footnote to the author's name. The address where the author carried out the work must be retained as their main affiliation address. Use superscript Arabic numerals for such footnotes.

Abstract

You are required to provide a concise and factual abstract which does not exceed 250 words. The abstract should briefly state the purpose of your research, principal results and major conclusions. Some guidelines:

- Abstracts must be able to stand alone as abstracts are often presented separately from the article.
- Avoid references. If any are essential to include, ensure that you cite the author(s) and year(s).
- Avoid non-standard or uncommon abbreviations. If any are essential to include, ensure they are defined within your abstract at first mention.

Keywords

You are required to provide 1 to 7 keywords for indexing purposes. Keywords should be written in English. Please try to avoid keywords consisting of multiple words (using "and" or "of").

We recommend that you only use abbreviations in keywords if they are firmly established in the field.

Highlights

You are encouraged to provide article highlights at submission.

Highlights are a short collection of bullet points that should capture the novel results of your research as well as any new methods used during your study. Highlights will help increase the discoverability of your article via search engines. Some guidelines:

- Submit highlights as a separate editable file in the online submission system with the word "highlights" included in the file name.
- Highlights should consist of 3 to 5 bullet points, each a maximum of 85 characters, including spaces.

We encourage you to view example [article highlights](#) and read about the benefits of their inclusion.

Tables

Tables must be submitted as editable text, not as images. Some guidelines:

- Place tables next to the relevant text or on a separate page(s) at the end of your article.
- Cite all tables in the manuscript text.
- Number tables consecutively according to their appearance in the text.
- Please provide captions along with the tables.
- Place any table notes below the table body.
- Avoid vertical rules and shading within table cells.

We recommend that you use tables sparingly, ensuring that any data presented in tables is not duplicating results described elsewhere in the article.

Figures, images and artwork

Figures, images, artwork, diagrams and other graphical media must be supplied as separate files along with the manuscript. We recommend that you read our detailed [artwork and media instructions](#). Some excerpts:

When submitting artwork:

- Cite all images in the manuscript text.
- Number images according to the sequence they appear within your article.
- Submit each image as a separate file using a logical naming convention for your files (for example, Figure_1, Figure_2 etc).
- Please provide captions for all figures, images, and artwork.
- Text graphics may be embedded in the text at the appropriate position. If you are working with LaTeX, text graphics may also be embedded in the file.

Artwork formats

When your artwork is finalized, "save as" or convert your electronic artwork to the formats listed below taking into account the given resolution requirements for line drawings, halftones, and line/halftone combinations:

- Vector drawings: Save as EPS or PDF files embedding the font or saving the text as "graphics."
- Color or grayscale photographs (halftones): Save as TIFF, JPG or PNG files using a minimum of 300 dpi (for single column: min. 1063 pixels, full page width: 2244 pixels).
- Bitmapped line drawings: Save as TIFF, JPG or PNG files using a minimum of 1000 dpi (for single column: min. 3543 pixels, full page width: 7480 pixels).

- Combinations bitmapped line/halftones (color or grayscale): Save as TIFF, JPG or PNG files using a minimum of 500 dpi (for single column: min. 1772 pixels, full page width: 3740 pixels).

Please do not submit:

- files that are too low in resolution (for example, files optimized for screen use such as GIF, BMP, PICT or WPG files).
- disproportionately large images compared to font size, as text may become unreadable.

Figure captions

All images must have a caption. A caption should consist of a brief title (not displayed on the figure itself) and a description of the image. We advise you to keep the amount of text in any image to a minimum, though any symbols and abbreviations used should be explained.

Provide captions in a separate file.

Color artwork

If you submit usable color figures with your accepted article, we will ensure that they appear in color online.

Please ensure that color images are accessible to all, including those with impaired color vision. Learn more about [color and web accessibility](#).

Generative AI and Figures, images and artwork

Please read our policy on the use of generative AI and AI-assisted tools in figures, images and artwork, which can be found in Elsevier's [GenAI Policies for Journals](#). This policy states:

- We do not permit the use of Generative AI or AI-assisted tools to create or alter images in submitted manuscripts.
- The only exception is if the use of AI or AI-assisted tools is part of the research design or methods (for example, in the field of biomedical imaging). If this is the case, such use must be described in a reproducible manner in the methods section, including the name of the model or tool, version and extension numbers, and manufacturer.
- The use of generative AI or AI-assisted tools in the production of artwork such as for graphical abstracts is not permitted. The use of generative AI in the production of cover art may in some cases be allowed, if the author obtains prior permission from the journal editor and publisher, can demonstrate that all necessary rights have been cleared for the use of the relevant material, and ensures that there is correct content attribution.

Supplementary material

We encourage the use of supplementary materials such as applications, images and sound clips to enhance research. Some guidelines:

- Supplementary material should be accurate and relevant to the research.
- Cite all supplementary files in the manuscript text.
- Submit supplementary materials at the same time as your article. Be aware that all supplementary materials provided will appear online in the exact same file type as received. These files will not be formatted or typeset by the production team.
- Include a concise, descriptive caption for each supplementary file describing its content.

- Provide updated files if at any stage of the publication process you wish to make changes to submitted supplementary materials.
- Do not make annotations or corrections to a previous version of a supplementary file.
- Switch off the option to track changes in Microsoft Office files. If tracked changes are left on, they will appear in your published version.

Video

This journal accepts video material and animation sequences to support and enhance your scientific research. We encourage you to include links to video or animation files within articles. Some guidelines:

- When including video or animation file links within your article, refer to the video or animation content by adding a note in your text where the file should be placed.
- Clearly label files ensuring the given file name is directly related to the file content.
- Provide files in one of our recommended file formats. Files should be within our preferred maximum file size of 150 MB per file, 1 GB in total.
- Provide "stills" for each of your files. These will be used as standard icons to personalize the link to your video data. You can choose any frame from your video or animation or make a separate image.
- Provide text (for both the electronic and the print version) to be placed in the portions of your article that refer to the video content. This is essential text, as video and animation files cannot be embedded in the print version of the journal.

We publish all video and animation files supplied in the electronic version of your article.

For more detailed instructions, we recommend that you read our guidelines on submitting video content to be included in the body of an article.

Research data

We are committed to supporting the storage of, access to and discovery of research data, and our research data policy sets out the principles guiding how we work with the research community to support a more efficient and transparent research process.

Research data refers to the results of observations or experimentation that validate research findings, which may also include software, code, models, algorithms, protocols, methods and other useful materials related to the project.

Please read our guidelines on sharing research data for more information on depositing, sharing and using research data and other relevant research materials.

Research data deposit, citation and linking

For this journal Option B instructions from our research data guidelines apply. This means you are encouraged to:

- Deposit your research data in a relevant data repository.
- Cite and link to this dataset in your article.
- If this is not possible, make a statement explaining why research data cannot be shared.

Data statement

To foster transparency, you are encouraged to state the availability of any data at submission.

Ensuring data is available may be a requirement of your funding body or institution. If your data is unavailable to access or unsuitable to post, you can state the reason why (e.g., your research data includes sensitive or confidential information such as patient data) during the submission process. This statement will appear with your published article on ScienceDirect.

Read more about the importance and benefits of providing a [data statement](#).

Data linking

Linking to the data underlying your work increases your exposure and may lead to new collaborations. It also provides readers with a better understanding of the described research.

If your research data has been made available in a data repository there are a number of ways your article can be linked directly to the dataset:

- Provide a link to your dataset when prompted during the online submission process.
- For some data repositories, a repository banner will automatically appear next to your published article on ScienceDirect.
- You can also link relevant data or entities within the text of your article through the use of identifiers. Use the following format: Database: 12345 (e.g. TAIR: AT1G01020; CCDC: 734053; PDB: 1XFN).

Learn more about [linking research data and research articles in ScienceDirect](#).

Research Elements

This journal enables the publication of research objects (e.g. data, methods, protocols, software and hardware) related to original research in [Elsevier's Research Elements journals](#).

Research Elements are peer-reviewed, open access journals which make research objects findable, accessible and reusable. By providing detailed descriptions of objects and their application with links to the original research article, your research objects can be placed into context within your article.

You will be alerted during submission to the opportunity to submit a manuscript to one of the Research Elements journals. Your Research Elements article can be prepared by you, or by one of your collaborators.

Co-submission of related data, methods or protocols

You are encouraged to publish a description of your research data, methods, or protocols related to your regular article as a co-submission article in [Data in Brief](#) or [MethodsX](#).

This co-submission can be submitted at the same time as your regular manuscript submission to this journal. If both your regular and co-submitted manuscripts are accepted for publication, they will be linked together on ScienceDirect, thereby promoting research reproducibility, interoperability, and open science.

- Prepare a separate manuscript describing your research data, methods, or protocols using the mandatory templates from [Data in Brief](#) or in [MethodsX](#).

- Submit this co-submission alongside your regular manuscript as a separate submission item; on the 'Attach files' page in Editorial Manager, after which it will be automatically forwarded to the *Data in Brief* or *MethodsX* and assigned an editor.
- For associated Article Processing Charge (APC) details, please visit:
 - [MethodsX](#)
 - [Data in Brief](#)

Please note: Due to the automated process of submitting to *Data in Brief* or *MethodsX*, only after acceptance will you be presented with a personalized OA Article Publishing Charge based on your individual context (your country, institutional affiliation, and any society membership for example).

Please visit [co-submission Researcher Support page](#) for more information on how to submit a co-submission.

Article structure

Article sections

- Divide your article into clearly defined and numbered sections. Number subsections 1.1 (then 1.1.1, 1.1.2, ...), then 1.2, etc.
- Use the numbering format when cross-referencing within your article. Do not just refer to "the text."
- You may give subsections a brief heading. Headings should appear on a separate line.
- Do not include the article abstract within section numbering.

Theory and calculation

The theory section should lay the foundation for further work by extending the background you provided in the introduction to your article. The calculation section should represent a practical development from a theoretical basis.

Glossary

Please provide definitions of field-specific terms used in your article, in a separate list.

Acknowledgements

Include any individuals who provided you with help during your research, such as help with language, writing or proof reading, in the acknowledgements section. Acknowledgements should be placed in a separate section which appears directly before the reference list. Do not include acknowledgements on your title page, as a footnote to your title, or anywhere else in your article other than in the separate acknowledgements section.

Author contributions: CRediT

Corresponding authors are required to acknowledge co-author contributions using [CRediT \(Contributor Roles Taxonomy\)](#) roles:

- Conceptualization
- Data curation
- Formal analysis
- Funding acquisition
- Investigation
- Methodology
- Project administration

- Resources
- Software
- Supervision
- Validation
- Visualization
- Writing – original draft
- Writing – review and editing

Not all CRediT roles will apply to every manuscript and some authors may contribute through multiple roles.

We advise you to read [more about CRediT and view an example of a CRediT author statement](#).

Funding sources

Authors must disclose any funding sources who provided financial support for the conduct of the research and/or preparation of the article. The role of sponsors, if any, should be declared in relation to the study design, collection, analysis and interpretation of data, writing of the report and decision to submit the article for publication. If funding sources had no such involvement this should be stated in your submission.

List funding sources in this standard way to facilitate compliance to funder's requirements:

Funding: This work was supported by the National Institutes of Health [grant numbers xxxx, yyyy]; the Bill & Melinda Gates Foundation, Seattle, WA [grant number zzzz]; and the United States Institutes of Peace [grant number aaaa].

It is not necessary to include detailed descriptions on the program or type of grants, scholarships and awards. When funding is from a block grant or other resources available to a university, college, or other research institution, submit the name of the institute or organization that provided the funding.

If no funding has been provided for the research, it is recommended to include the following sentence:

This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

Appendices

We ask you to use the following format for appendices:

- Identify individual appendices within your article using the format: A, B, etc.
- Give separate numbering to formulae and equations within appendices using formats such as Eq. (A.1), Eq. (A.2), etc. and in subsequent appendices, Eq. (B.1), Eq. (B. 2) etc. In a similar way, give separate numbering to tables and figures using formats such as Table A.1; Fig. A.1, etc.

References

References within text

Any references cited within your article should also be present in your reference list and vice versa. Some guidelines:

- References cited in your abstract must be given in full.
- We recommend that you do not include unpublished results and personal communications in your reference list, though you may mention them in the text of your article.
- Any unpublished results and personal communications included in your reference list must follow the standard reference style of the journal. In substitution of the publication date add "unpublished results" or "personal communication."
- References cited as "in press" imply that the item has been accepted for publication.

Linking to cited sources will increase the discoverability of your research.

Before submission, check that all data provided in your reference list are correct, including any references which have been copied. Providing correct reference data allows us to link to abstracting and indexing services such as Scopus, Crossref and PubMed. Any incorrect surnames, journal or book titles, publication years or pagination within your references may prevent link creation.

We encourage the use of Digital Object Identifiers (DOIs) as reference links as they provide a permanent link to the electronic article referenced.

Reference format

This journal does not set strict requirements on reference formatting at submission. Some guidelines:

- References can be in any style or format as long as the style is consistent.
- Author names, journal or book titles, chapter or article titles, year of publication, volume numbers, article numbers or pagination must be included, where applicable.
- Use of DOIs is recommended.

Our journal reference style will be applied to your article after acceptance, at proof stage. If required, at this stage we will ask you to correct or supply any missing reference data.

Reference style

Indicate references in the text by using superscript Arabic numerals in the order in which they appear in the text. The numerals are to be used outside periods and commas, inside colons and semicolons. For further detail and examples, you are referred to the *AMA Manual of Style, A Guide for Authors and Editors*, 11th Edition.

In the reference list, number the references in the order in which they appear in the text.

Abbreviate journal names according to the List of Title Word Abbreviations (LTWA).

Examples:

Reference to a journal publication:

1. Van der Geer J, Handgraaf T, Lupton RA. The art of writing a scientific article. *J Sci Commun*. 2020;163:51-59. <https://doi.org/10.1016/j.sc.2020.00372>

Reference to a journal publication with an article number:

2. Van der Geer J, Handgraaf T, Lupton RA. The art of writing a scientific article. *Heliyon*. 2022;19:e00205. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e00205>

Reference to a book:

3. Strunk W Jr, White EB. *The Elements of Style*. 4th ed. New York, NY: Longman; 2000.

Reference to a chapter in a book:

4. Mettam GR, Adams LB. How to prepare an electronic version of your article. In: Jones BS, Smith RZ, eds. *Introduction to the Electronic Age*. New York, NY: E-Publishing Inc; 2020:281-304.

Reference to a website:

5. Cancer Research UK. Cancer statistics reports for the UK. Accessed 13 March 2023. <http://www.cancerresearchuk.org/aboutcancer/statistics/cancerstatsreport/>; 2023.

Reference to a dataset:

6. Oguro M, Imahiro S, Saito S, Nakashizuka T. Mortality data for Japanese oak wilt disease and surrounding forest compositions [dataset], Mendeley Data, v1; 2015. <https://doi.org/10.17632/xwj98nb39r.1>.

Reference to software:

7. Coon E, Berndt M, Jan A, Svyatsky D, Atchley A, Kikinzon E, Harp D, Manzini G, Shelef E, Lipnikov K, Garimella R, Xu C, Moulton D, Karra S, Painter S, Jafarov E, Molins S. Advanced Terrestrial Simulator (ATS) [computer software]. Version 0.88. Zenodo; 2020. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3727209>.

Web references

When listing web references, as a minimum you should provide the full URL and the date when the reference was last accessed. Additional information (e.g. DOI, author names, dates or reference to a source publication) should also be provided, if known.

You can list web references separately under a new heading directly after your reference list or include them in your reference list.

Data references

We encourage you to cite underlying or relevant datasets within article text and to list data references in the reference list.

When citing data references, you should include:

- author name(s)
- dataset title
- data repository
- version (where available)
- year
- global persistent identifier

Add [dataset] immediately before your reference. This will help us to properly identify the dataset. The [dataset] identifier will not appear in your published article.

Preprint references

We ask you to mark preprints clearly. You should include the word "preprint" or the name of the preprint server as part of your reference and provide the preprint DOI.

Where a preprint has subsequently become available as a peer-reviewed publication, use the formal publication as your reference.

If there are preprints that are central to your work or that cover crucial developments in the topic, but they are not yet formally published, you may reference the preprint.

Reference management software

Most Elsevier journals have their reference template available in popular reference management software products. These include products that support Citation Style Language (CSL) such as Mendeley Reference Manager.

If you use a citation plug-in from these products, select the relevant journal template and all your citations and bibliographies will automatically be formatted in the journal style. We advise you to remove all field codes before submitting your manuscript to any reference management software product.

If a template is not available for this journal, follow the format given in examples in the reference style section of this Guide for Authors.

Submitting your manuscript

Submission checklist

Before completing the submission of your manuscript, we advise you to read our submission checklist:

- One author has been designated as the corresponding author and their full contact details (email address, full postal address and phone numbers) have been provided.
- All files have been uploaded, including keywords, figure captions and tables (including a title, description and footnotes) included. This includes any supplementary materials and videos.

- Spelling and grammar checks have been carried out.
- All references in the article text are cited in the reference list and vice versa.
- Permission has been obtained for the use of any copyrighted material from other sources, including the Web.
- For open access articles, all authors understand that they are responsible for payment of the article publishing charge (APC) if the manuscript is accepted. Payment of the APC may be covered by the corresponding author's institution, or the research funder.

Submit online

Our online submission system guides you through the process steps of entering your manuscript details and uploading your files. The system converts your article files to a single PDF file used in the peer-review process.

Editable files (e.g., Word, LaTeX) are required to typeset your article for final publication. All correspondence, including notification of the editor's decision and requests for revision, is sent by email.

Please follow this link to [submit your paper](#).

After receiving a final decision

Article Transfer Service

If your manuscript is more suitable for an alternative Elsevier journal, you may receive an email asking you to consider transferring your manuscript via the [Elsevier Article Transfer Service](#).

The recommendation could come from the journal editor, a dedicated [in-house scientific managing editor](#), a tool-assisted recommendation or a combination.

If you agree with the recommendation, your manuscript will be transferred and independently reviewed by the editors of the new journal. You will have the opportunity to make revisions, if necessary, before the submission is complete at the destination journal.

Publishing agreement

Authors will be asked to complete a publishing agreement after acceptance. The corresponding author will receive a link to the online agreement by email. We advise you to read [Elsevier's policies related to copyright](#) to learn more about our copyright policies and your, and your employer's/institution's, additional rights for subscription and open access articles.

License options

Authors will be offered [open access user license options](#) which will determine how you, and third parties, can reuse your open access article. We advise that you review these options and any funding body license requirements before selecting a license option.

Open access

We refer you to our [open access information page](#) to learn about open access options for this journal.

Permission for copyrighted works

If excerpts from other copyrighted works are included in your article, you must obtain written permission from the copyright owners and credit the source(s) within your article using [Elsevier's permission request and license form](#) (Word).

Proof correction

To ensure a fast publication process we will ask you to provide proof corrections within two days.

Corresponding authors will be sent an email which includes a link to our online proofing system, allowing annotation and correction of proofs online. The environment is similar to Word. You can edit text, comment on figures and tables and answer questions raised by our copy editor. Our web-based proofing service ensures a faster and less error-prone process.

You can choose to annotate and upload your edits on the PDF version of your article, if preferred. We will provide you with proofing instructions and available alternative proofing methods in our email.

The purpose of the proof is to check the typesetting, editing, completeness and correctness of your article text, tables and figures. Significant changes to your article at the proofing stage will only be considered with approval of the journal editor.

Share Link

A customized [Share Link](#), providing 50 days free access to the final published version of your article on [ScienceDirect](#), will be sent by email to the corresponding author. The Share Link can be used to share your article on any communication channel, such as by email or on social media.

A Share Link will not be provided if your article is published open access. The final published version of your open access article will be openly available on ScienceDirect and can be shared through the article DOI link.

Responsible sharing

We encourage you to share and promote your article to give additional visibility to your work, enabling your paper to contribute to scientific progress and foster the exchange of scientific developments within your field. Read more about how to [responsibly share and promote your article](#).

Resources for authors

Elsevier Researcher Academy

If you would like help to improve your submission or navigate the publication process, support is available via [Elsevier Researcher Academy](#).

Elsevier Researcher Academy offers free e-learning modules, webinars, downloadable guides and research writing and peer review process resources.

Language and editing services

We recommend that you write in American or British English but not a combination of both.

If you feel the English language in your manuscript requires editing to eliminate possible grammatical or spelling errors and to conform to correct scientific English, you may wish to use the [English Language Editing service](#) provided by Elsevier's Author Services.

Getting help and support

Author support

We recommend that you visit our [Journal Article Publishing Support Center](#) if you have questions about the editorial process or require technical support for your submission. Some popular FAQs:

- [How can I track the status of my submitted article?](#)
- [When will my article be published?](#)