

ANA PAULA DA SILVA LEMOS

**EFETIVIDADE DA ACUPUNTURA AURICULAR COM LASER E COM AGULHAS
NO TRATAMENTO DA ANSIEDADE DE UNIVERSITÁRIOS NO CONTEXTO PÓS
PANDÊMICO DA COVID-19: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

Orientadora: Caroline de Castro Moura

Coorientadoras:

Luana Vieira Toledo

Érika de Cássia Lopes Chaves

VIÇOSA – MINAS GERAIS

2024

**Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da Universidade
Federal de Viçosa - Campus Viçosa**

T

L557e
2024 Lemos, Ana Paula da Silva, 1993-
Efetividade da acupuntura auricular com laser e com
agulhas no tratamento da ansiedade de universitários no contexto
pós pandêmico da COVID-19: ensaio clínico randomizado / Ana
Paula da Silva Lemos. – Viçosa, MG, 2024.
1 dissertação eletrônica (98 f.): il.

Inclui anexos.

Inclui apêndices.

Orientador: Caroline de Castro Moura.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Viçosa,
Departamento de Medicina e Enfermagem, 2024.

Inclui bibliografia.

DOI: <https://doi.org/10.47328/ufvbbt.2024.536>

Modo de acesso: World Wide Web.

1. Ansiedade - Tratamento. 2. Orelhas - Acupuntura.
3. Estudantes universitários - Saúde mental. 4. COVID-19,
Pandemia de, 2020-. I. Moura, Caroline de Castro, 1990-.
II. Universidade Federal de Viçosa. Departamento de Medicina e
Enfermagem. Mestrado Profissional em Ciências da Saúde.
III. Título.

CDD 22. ed. 616.8522

Bibliotecário(a) responsável: Alice Regina Pinto Pires CRB-6/2523

ANA PAULA DA SILVA LEMOS

**EFETIVIDADE DA ACUPUNTURA AURICULAR COM LASER E COM AGULHAS
NO TRATAMENTO DA ANSIEDADE DE UNIVERSITÁRIOS NO CONTEXTO PÓS
PANDÊMICO DA COVID-19: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

APROVADA em 13 de agosto de 2024.

Assentimento:



Documento assinado digitalmente
ANA PAULA DA SILVA LEMOS
Data: 05/09/2024 13:15:04-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Ana Paula da Silva Lemos

Autora



Documento assinado digitalmente
CAROLINE DE CASTRO MOURA
Data: 05/09/2024 13:20:43-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Caroline de Castro Moura

Orientadora

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por ter me capacitado e por estar sempre comigo na construção desse trabalho. A Ele toda honra!

À minha querida orientadora, Caroline, por toda a paciência, por me guiar, pelo acolhimento e por caminhar ao meu lado em todas as etapas. Tenho grande admiração, orgulho e carinho por tê-la como minha orientadora. Agradeço, ainda, por todas as oportunidades proporcionadas no projeto PPICS-UFV. Você é um grande exemplo para mim. Obrigada pela confiança, parceria e por tornar a caminhada mais leve e prazerosa.

Essa dissertação é fruto de um trabalho em equipe e desenvolvida com responsabilidade e muito afeto. Por essa razão, não posso deixar de mencionar as meninas do PPICS-UFV Maria Clara, Yara, Bruna e Bárbara. Vocês foram essenciais para que esse trabalho fosse possível. Gratidão! Obrigada pelo comprometimento, entusiasmo e leveza na condução da coleta de dados. Esse agradecimento se estende a todos integrantes do PPICS-UFV que colaboram de forma direta e indireta para a construção desse trabalho. Muito obrigada.

À minha querida Camila Domingos por ser fonte constante de incentivo e apoio em minha jornada. Obrigada por acreditar em mim e por me encorajar a seguir em frente com o mestrado. Desde a graduação, você tem sido um exemplo inspirador, mostrando-me com sua determinação e sabedoria o caminho para o crescimento acadêmico e pessoal.

Aos meus pais pelo apoio, torcida e compreensão. Ao meu irmão Igor (*in memoriam*) por sempre confiar em mim e vibrar com as minhas conquistas. Tenho certeza que estaria feliz com mais essa vitória. Saudades eternas.

Aos estudantes da Universidade Federal de Viçosa por participarem e permitirem a realização dessa pesquisa. Agradeço pelo comprometimento e por despenderem tempo e atenção para a realização das avaliações e das sessões.

Aos profissionais da Divisão Psicossocial pelo espaço físico, paciência, compreensão e acolhimento. Gratidão.

Ao bibliotecário Fábio pelo suporte nas estratégias de busca nas bases de dados.

Ao meu amor, Eber, pelo carinho, cuidado, apoio emocional e digital proporcionados durante o desenvolvimento deste trabalho. Obrigada por estar ao meu lado, oferecendo seu apoio incondicional e me incentivando a seguir em frente, mesmo nos momentos mais desafiadores. Sua presença amorosa tornou esta jornada não apenas mais leve, mas também significativa.

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) (processo APQ-03370-22) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) (processo 402216/2023-7) pelo auxílio financeiro.

Por fim, à Universidade Federal de Viçosa, especialmente ao Departamento de Medicina e Enfermagem, por proporcionar novos saberes e conhecimentos.

*Dedico este trabalho ao meu Senhor e Criador de todas as coisas, Jesus Cristo,
cujo amor e orientação me trouxeram ao propósito deste mestrado.*

“Sem mim, vocês não podem fazer coisa alguma”

João 15:5

RESUMO

LEMOS, Ana Paula da Silva, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, julho de 2024. **Efetividade da acupuntura auricular com laser e com agulhas no tratamento da ansiedade de estudantes universitários no contexto pós pandêmico da Covid-19: ensaio clínico randomizado multicêntrico.** Orientadora: Caroline de Castro Moura. Coorientadoras: Luana Vieira Toledo e Erika de Cássia Lopes Chaves.

A ansiedade tem se mostrado prevalente e significativa no contexto pós-pandemia, com potencial repercussão negativa no desempenho acadêmico dos universitários. Diante desse cenário, as Práticas Integrativas e Complementares em Saúde, como a acupuntura auricular, têm emergido como estratégias promissoras para mitigar essa desordem emocional. Essa intervenção envolve a estimulação de pontos específicos no pavilhão auricular, o que desencadeia transmissões elétricas até o Sistema Nervoso Central, resultando na liberação de neurotransmissores, citocinas e modulação de reflexos neurológicos, sistema imunológico e resposta inflamatória. Logo, o objetivo deste estudo foi comparar a efetividade da acupuntura auricular com laser e agulhas no tratamento da ansiedade em universitários no contexto pós pandêmico da Covid-19. Trata-se de um ensaio clínico randomizado, paralelo, com dois braços. O estudo foi desenvolvido realizado com 126 estudantes universitários, alocados em dois grupos: “Agulha” (controle) e “Laser” (experimental). Cada estudante recebeu cinco sessões de acupuntura auricular. As avaliações foram realizadas antes, após o término do tratamento e sete dias após (*follow up*). Para isso, foram utilizados o Inventário de Ansiedade Estado, além da mensuração das frequências cardíaca e respiratória. Os dados foram analisados por meio do *Generalized Estimating Equations*, com nível de significância de 5%. Os resultados demonstraram que houve redução nos níveis de ansiedade em ambos os grupos, entre as avaliações inicial e final, e inicial e *follow up*. Não houve diferença entre os grupos nas avaliações final e *follow up*. A frequência cardíaca reduziu no grupo Agulha entre as avaliações final e *follow up*, e inicial e *follow up*; o grupo Laser permaneceu constante ao longo do tempo e os grupos não diferiram entre si no final e no *follow up*. Não houve alteração ao longo do tempo na frequência respiratória em ambos os grupos e eles não diferiram entre si nas avaliações final e *follow up*. Diante disso, nota-se que ambas as intervenções foram efetivas para redução do nível de ansiedade em estudantes universitários. Registro Brasileiro de Ensaio Clínicos (U1111-1284-7974).

Palavras-chave: Acupuntura Auricular; Saúde Mental; Estudantes; Enfermagem.

ABSTRACT

LEMOS, Ana Paula da Silva, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, July, 2024. **Effectiveness of auricular acupuncture with laser and needles in the treatment of anxiety in undergraduate students in the COVID-19 post-pandemic: a multicenter randomized clinical trial.** Adviser: Caroline de Castro Moura. Co-advisers: Luana Vieira Toledo e Erika de Cássia Lopes Chaves.

Anxiety has been shown to be prevalent and significant in the post-pandemic context, with the potential to negatively impact individuals' academic performance. In light of this scenario, Integrative and Complementary Health Practices, such as auricular acupuncture, have emerged as promising strategies to mitigate this emotional disorder. This intervention involves the stimulation of specific points on the auricular pavilion, which triggers electrical transmissions to the Central Nervous System, resulting in the release of neurotransmitters, cytokines, and the modulation of neurological reflexes, the immune system, and the inflammatory response. Therefore, the objective of this study was to compare the effectiveness of auricular acupuncture with laser and needles in the treatment of anxiety in university students in the post-pandemic context of COVID-19. This is a randomized clinical trial conducted with 126 university students, allocated into two groups: "Needle" (control) and "Laser" (experimental). Five sessions of auricular acupuncture were performed. Evaluations were conducted before, immediately after the end of the treatment, and seven days post-treatment (follow-up). The State Anxiety Inventory was used, in addition to measuring heart and respiratory rates. Data were analyzed using Generalized Estimating Equations, with a significance level of 5%. The results demonstrated a reduction in anxiety levels in both groups between the initial and final evaluations, and the initial and follow-up evaluations. There was no difference between the groups in the final and follow-up evaluations. Heart rate decreased in the Needle group between the final and follow-up evaluations, and the initial and follow-up evaluations; the Laser group remained constant over time, and the groups did not differ from each other in the final and follow-up evaluations. There was no change over time in respiratory rate in both groups, and they did not differ from each other in the final and follow-up evaluations. Therefore, it is noted that both interventions were effective in reducing anxiety levels in university students. Brazilian Clinical Trials Registry (U1111-1284-7974).

Keywords: Auricular acupuncture; Mental Health; Students; Nurse.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Localização dos pontos auriculares.....	27
Figura 2 – Agulhas semipermanentes, tamanho 0,20 x 1,5 milímetros.....	28
Figura 3 – Localizador de pontos auriculares com caneta diferencial vermelha.....	29
Figura 4 – Pontos auriculares aplicados com agulhas (a) e fixados com fita microporosa (b).29	
Figura 5 – Laser utilizado nas sessões.....	30
Figura 6 – Intervencionista aplicando o laser.....	31
Figura 7 – Avaliação da frequência cardíaca.....	32
Figura 8 – <i>Print Screen</i> : Projeto pedagógico (parte 1).....	61
Figura 9 – <i>Print Screen</i> : Projeto pedagógico (parte 2).....	62
Figura 10 – <i>Print Screen</i> : Projeto pedagógico (parte 3).....	63
Figura 11 – <i>Print Screen</i> : Registro do Curso de Formação em Acupuntura Auricular no RAEX da UFV (parte 1).....	64
Figura 12 – <i>Print Screen</i> : Registro do Curso de Formação em Acupuntura Auricular no RAEX da UFV (parte 2).....	65
Figura 13 – Parte teórica do curso de Acupuntura Auricular.	67
Figura 14 – Parte prática do curso de formação em acupuntura auricular.	67
Figura 15 – Localização dos pontos auriculares.....	68
Figura 16 – Seleção dos pontos auriculares com ajuda do instrutor.	68
Figura 17 – Equipe organizadora do Curso de Formação em Acupuntura Auricular.	69
Figura 18 – Integrantes do Curso de Formação em Acupuntura Auricular.....	69

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Caracterização da amostra quanto ao perfil sociodemográfico, clínico, psicossocial e acadêmico Viçosa, Minas Gerais, Brasil, 2024. (n=106)	45
Tabela 2 – Análise do nível de ansiedade, expressa em média, erro padrão e intervalo de confiança à 95%, Viçosa, Minas Gerais, Brasil, 2024. (n=106)	48
Tabela 3 – Análise das frequências cardíaca e respiratória, expressas em média, erro padrão e intervalo de confiança à 95%, Viçosa, Minas Gerais, Brasil, 2024. (n=106)	49
Tabela 4 – Frequência e intensidade dos sintomas ou reações adversas das pessoas que receberam auriculoacupuntura com agulhas e com laser, Viçosa, Minas Gerais, Brasil, 2024. (n=106)	50
Tabela 5 – Distribuição de frequência absoluta e relativa das métricas avaliadas no curso de Acupuntura Auricular, Viçosa, 2024. (n=28).	71

LISTA DE ABREVIACÕES E SIGLAS

AA	Acupuntura auricular
APA	do inglês; <i>American Psychiatric Association</i>
ATP	Adenosina Trifosfato
CIPE®	Classificação Internacional das Práticas de Enfermagem
CNS	Conselho Nacional de Saúde
COFEN	Conselho Federal de Enfermagem
COVID-19	do inglês; <i>Coronavirus Disease</i>
DASS21	Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse
DVP	Divisão Psicossocial
ECR	Ensaio Clínico Randomizado
GC	Grupo Controle
GE	Grupo Experimental
HeNe	Hélio Neon
IDATE-E	Inventário de Ansiedade Estado
InGaAs\GaAs	Índio Gálio Arsênio/Gálio Arsênio
MTC	Medicina Tradicional Chinesa
NE	Norepinefrina
NIC	Classificação das Intervenções de Enfermagem
NM	Nanômetro
OMS	Organização Mundial da Saúde
PICS	Práticas Integrativas e Complementares em Saúde
PNPIC	Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares
SNC	Sistema Nervoso Central
SNP	Sistema Nervoso Periférico
SPSS	do inglês; <i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
SUS	Sistema Único de Saúde
TCC	Terapia Cognitiva Comportamental
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFV	Universidade Federal de Viçosa
WFAS	do inglês; <i>World Federation of Acupuncture-Moxibustion Societies</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
2	REVISÃO DE LITERATURA	16
2.1.	ANSIEDADE.....	16
2.2.	PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES EM SAÚDE	17
2.3.	ACUPUNTURA AURICULAR.....	18
2.4.	ACUPUNTURA AURICULAR COM AGULHAS.....	19
2.5.	ACUPUNTURA AURICULAR COM LASER	19
3	OBJETIVOS.....	23
3.1.	OBJETIVO GERAL	23
3.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	23
4	MATERIAIS E MÉTODOS	24
4.1.	DESENHO DO ESTUDO	24
4.2.	CENÁRIO DO ESTUDO	24
4.3.	POPULAÇÃO E AMOSTRA	25
4.4.	PROCESSO DE ALEATORIZAÇÃO DOS GRUPOS	26
4.5.	INTERVENÇÕES	26
4.5.1.	Acupuntura auricular com agulhas.....	28
4.5.2.	Acupuntura auricular com laser	30
4.6.	VARIÁVEIS DO ESTUDO	31
4.7.	INSTRUMENTOS DE MENSURAÇÃO	31
4.7.1.	Ansiedade estado	31
4.7.2.	Frequência cardíaca.....	32
4.7.3.	Frequência respiratória	32
4.7.4.	Covariáveis	33
4.8.	COLETA DE DADOS.....	33
4.9.	ANÁLISE DOS DADOS.....	34
4.10.	ASPECTOS ÉTICOS	35
5	RESULTADOS	36
5.1.	ARTIGO	36
5.2.	PRODUTO TÉCNICO	60

6 CONCLUSÃO	72
REFERÊNCIAS	73
APÊNDICE A – FORMULÁRIO PARA REGISTRO DOS MARCADORES BIOLÓGICOS.....	81
APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA E PSICOSSOCIAL.....	82
APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DA TÉCNICA	85
APÊNDICE D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	86
APÊNDICE E – AUTORIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO PARA COLETA DE DADOS.....	89
APÊNDICE F –TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE IMAGEM E MATERIAIS	90
ANEXO A – <i>DEPRESSION, ANXIETY AND STRESS SCALE</i> (DASS-21)	91
ANEXO B – INVENTÁRIO DE ANSIEDADE ESTADO	92
ANEXO C – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA	93
ANEXO D – REGISTRO DE ENSAIOS CLÍNICOS RANDOMIZADOS.....	98

1 INTRODUÇÃO

A vasta quantidade e diversidade de doenças virais existentes no cenário atual colocam a saúde da população em risco. Entre elas, destaca-se a causada pelo novo vírus SARS-CoV-2 (do inglês *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus*), a qual foi comunicada à Organização Mundial da Saúde (OMS) em 31 de dezembro de 2019 e, por esta razão, foi denominada *Coronavirus Disease 19* (COVID-19) (Majumder; Minko, 2021). O surto da doença ocorreu em Wuhan, capital da província chinesa de Hubei, e se disseminou rapidamente, de modo a representar um grave alerta para a saúde pública mundial (Fernandes *et al.*, 2022).

Sob essa perspectiva, o período pandêmico desencadeado pela COVID-19 é um grande desafio, com grande relevância na contemporaneidade, sobretudo, para a saúde mental dos indivíduos. Acrescido ao número de mortes e a prevalência da doença, desordens emocionais, como a ansiedade, permeiam jovens, adultos e, em especial, estudantes universitários (Galindo-Vásquez *et al.*, 2020; Moura *et al.*, 2023). De fato, 87,7% dos estudantes apresentaram algum nível de ansiedade, 82,4 % durante a pandemia (Matarazo *et al.*, 2022).

De acordo com Zanella *et al.* (2022), a ansiedade é uma das principais manifestações de alterações emocionais. No contexto da Enfermagem, é considerada como um diagnóstico, definida de acordo com a taxonomia da NANDA-I como “resposta emocional a uma ameaça difusa na qual um indivíduo antecipa um perigo, catástrofe ou infortúnio iminente ou não específico”. Além disso, apresenta como características definidoras: agitação psicomotora; hipervigilância; humor agitado; padrão respiratório alterado; frequência cardíaca aumentada; dentre outros (Herdman; Kamitsuru; Lopes, 2021).

Tal diagnóstico pode ser evidenciado no contexto pós pandemia da COVID-19 em virtude do risco de contágio do vírus e da transmissão da doença para os familiares; da mudança abrupta de hábitos; do atraso no calendário escolar, com a formatura e, por conseguinte, a inserção tardia no mercado de trabalho; da falta de convívio social; e da instabilidade econômica, o que repercute de forma considerável no rendimento acadêmico (Cao *et al.*, 2020; Galindo-Vásquez *et al.*, 2020; Galvão *et al.*, 2020; Moura *et al.*, 2023).

Dentre os recursos terapêuticos utilizados para o tratamento dessa desordem, a abordagem farmacológica vem crescendo substancialmente nos últimos anos (Archer *et al.*, 2022). Porém, alerta-se quanto aos efeitos colaterais, como a dependência da farmacoterapia (Archer *et al.*, 2022).

Nesse contexto, vale ressaltar que a Organização Mundial da Saúde (OMS) incentiva a utilização das Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS) para essa condição desde o ano de 1970 (Brasil, 2018). As PICS contemplam abordagens terapêuticas que estimulam mecanismos naturais de prevenção de agravos e a promoção e a recuperação da saúde, de modo a ampliar a oferta de cuidados em saúde (Brasil, 2018). As PICS foram institucionalizadas no Sistema Único de Saúde (SUS) por meio da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC), aprovada por meio da Portaria GM/ MS nº 971, de 3 de maio de 2006 (Brasil, 2006a).

Destaca-se, nesse cenário, a acupuntura auricular como uma PICS efetiva para alterações emocionais (Oliveira *et al.*, 2021). Tal proposta terapêutica, da Medicina Tradicional Chinesa, é baseada na estimulação de pontos específicos no pavilhão auricular, a qual é transmitida via Sistema Nervoso Periférico (SNP) para o Sistema Nervoso Central (SNC), de modo a liberar neurotransmissores e outras substâncias endógenas para o reestabelecimento da homeostase (Artioli; Tavares; Bertolini, 2019). Além disso, apresenta as vantagens de ter efeitos colaterais mínimos, ser de fácil operacionalização e baixo custo (Moura *et al.*, 2023; Xue *et al.*, 2022).

Para a aplicação da acupuntura auricular podem ser utilizadas as agulhas, os cristais, as sementes, o laser, dentre outros (Nassif *et al.*, 2020). As agulhas são os dispositivos mais prevalentes na prática clínica (Corrêa *et al.*, 2020) e consideradas padrão-ouro para a aplicação da intervenção. Contudo, possuem como desvantagens o risco de infecção quando não se realiza a técnica asséptica adequada e de acidentes com o material perfurocortante, além do desconforto local (Nassif *et al.*, 2020).

Com a finalidade de tornar a aplicação da técnica mais segura para os clientes e para os intervencionistas, novos dispositivos de aplicação se destacam com a evolução tecnológica, como o Laser de Baixa Intensidade, conhecido atualmente como fotobiomodulação ou *Low Level Light Therapy* (LLLT) (Round; Litscher; Bahr, 2013). A acupuntura realizada com laser de baixa intensidade é uma técnica não invasiva, asséptica, indolor e que se mostra vantajosa, sobretudo, para os pacientes que apresentam fobia a agulhas (Yavagal; Nagesh, 2021). Além disso, apresenta como benefícios uma pequena área exposta, possui dosagem precisa de exposição, de fácil aplicação e alta eficácia (Moskvin; Agasarov, 2020). A utilização do laser está relacionada à ativação das zonas biologicamente reativas na orelha, denominadas pontos auriculares. Quando empregado com baixa intensidade luminosa, a energia mínima da luz promove o restabelecimento da homeostasia do organismo (Moskvin; Agasarov, 2020). Dessa forma, a diminuição da invasividade, em comparação com a intervenção com o uso de agulhas,

constitui um fator significativo que favorece a aceitação do tratamento empregando o laser (Menezes *et al.*, 2022).

Nesse contexto, a realização desse estudo se justifica pelo fato de que o conhecimento dos efeitos dessas terapêuticas poderá servir de base para estruturação de atividades assistenciais voltadas para as necessidades dos universitários no contexto pós pandêmico da COVID-19. Além disso, torna-se fundamental prover um cuidado para além do que é estabelecido tradicionalmente, que é focado no tratamento farmacológico, de modo a ampliar o escopo de atuação da equipe multiprofissional.

Nesse sentido, a fim de minimizar os riscos e promover um cuidado terapêutico tão eficaz quanto ao da acupuntura auricular com agulhas, além da escassez de estudos utilizando o laser, sobretudo para o tratamento de distúrbios emocionais em universitários, este estudo se propõe a responder a seguinte inquietação: para o tratamento da ansiedade, a acupuntura auricular com o laser é tão efetiva quanto a realizada com agulhas?

Assim, as hipóteses do presente estudo são: (H0) A acupuntura auricular com o laser é tão efetiva quanto a acupuntura auricular com agulhas no tratamento da ansiedade em universitários no contexto pós pandêmico da COVID-19; (HA) A acupuntura auricular com o laser possui diferente efetividade se comparada à acupuntura auricular com agulhas no tratamento da ansiedade em universitários no contexto pós pandêmico da COVID-19.

A presente dissertação foi elaborada de acordo com as normas estabelecidas pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade Federal de Viçosa – UFV. O corpo do trabalho compreende uma introdução, objetivos gerais e específicos, metodologia, um artigo científico e um produto técnico. O artigo intitulado “**Auriculoacupuntura com laser e com agulhas no tratamento da ansiedade de universitários: ensaio clínico randomizado**” foi formatado de acordo com as normas da Revista Latino-Americana de Enfermagem, (Qualis A2 – Medicina I), para a qual o artigo foi submetido.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1. ANSIEDADE

A ansiedade é uma antecipação de um perigo futuro, frequentemente associada a tensão muscular, atenção e comportamentos de cautela ou esquiva (American Psychiatric Association, 2014). Para Sampaio e Lotufo Neto (2018), é uma resposta adaptativa e se torna patológica quando é desproporcional em relação ao estímulo recebido. Além disso, apresenta-se como medo excessivo e persistente, bem como mecanismo de esquiva em resposta a estímulos minimamente ameaçadores (Nardi; Silva; Quevedo, 2022).

Nesse contexto, caracteriza-se por sintomas psíquicos (nervosismo, insegurança, apreensão, dentre outros), assim como comportamentais (como inquietação e evitação) e somáticos. Estes estão representados por taquicardia, sudorese, taquipneia, midríase, tremores, ondas de calor e sensação de sufocamento (Sampaio; Lotufo Neto, 2018). Apresenta, ainda, como características definidoras: agitação psicomotora; hipervigilância; humor agitado; tensão; padrão respiratório alterado; frequência cardíaca aumentada; dentre outros (Herdman; Kamitsuru; Lopes, 2021).

A etiologia não é totalmente esclarecida, porém está associada a alterações no sistema límbico, nos fatores genéticos e na disfunção do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal. Os diversos transtornos de ansiedade estão relacionados com baixos níveis plasmáticos de serotonina (5-HT) e hiperfunção da norepinefrina (NE) (Nardi; Silva; Quevedo, 2022). Sob essa ótica, a serotonina é responsável pela regulação do humor, do sono, da dor, da temperatura corporal e do apetite; enquanto a norepinefrina pela atenção, alerta, sono-vigília, ansiedade, cognição, regulação do humor e outras funções (Nardi; Silva; Quevedo, 2022).

No cenário pandêmico, aponta-se o desencadeamento de diversos efeitos na saúde mental dos indivíduos, tais como o agravamento das vulnerabilidades sociais e redução no enfrentamento de riscos, de agravos e de doenças (Toma *et al.*, 2021). Segundo a OMS (2022), os níveis de ansiedade aumentaram mais de 25% no primeiro ano da pandemia. No contexto universitário, a ansiedade representa uma das principais causas de limitações na esfera social e na qualidade de vida dos estudantes, de maneira a refletir na piora na qualidade do sono e de ser fator de risco moderado ou severo para o suicídio (Nardi; Silva; Quevedo, 2022).

Em virtude da pandemia da COVID-19, diversos sintomas emergiram diante da apreensão imposta por esse cenário aos estudantes universitários. Entre eles, destaca-se a

ansiedade (74,2 %), sobretudo pelas mudanças no calendário escolar, que repercutiram no atraso da conclusão do curso e da inserção no mercado de trabalho (Silva Filho *et al.*, 2023).

Neste contexto, os sintomas ansiosos podem promover o pensamento lentificado, o que dificulta o raciocínio, a capacidade de concentração, a atenção e, por conseguinte, a memória. Assim, torna-se necessária a adoção de estratégias de enfrentamento (Sampaio; Lotufo Neto, 2018).

Dentre os diversos tratamentos para a ansiedade, os de primeira linha compreendem o psicológico, que tem como enfoque a terapia cognitiva comportamental (TCC); e o farmacológico, em que se utiliza os antidepressivos inibidores seletivos da recaptação de serotonina (ISRSs), os inibidores da recaptação de serotonina e noradrenalina, e os benzodiazepínicos (Nardi; Silva; Quevedo, 2022). Além dessas abordagens tradicionais, diversos estudos associam a acupuntura auricular como tratamento eficaz para o controle e a redução dos sintomas ansiosos (Silva *et al.*, 2020; Usichenko *et al.*, 2020).

2.2. PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES EM SAÚDE

As (PICS) se caracterizam como abordagens terapêuticas que visam estimular mecanismos naturais para a promoção da saúde, prevenção de agravos e restabelecimento da saúde, além de enfatizarem a escuta acolhedora, o vínculo terapêutico e a integração do ser humano com o meio e a sociedade (Brasil, 2018).

Nessa perspectiva, as PICS contemplam de forma integral o ser humano, ao considerarem os aspectos físicos, sociais, mentais e emocionais para a realização do cuidado (Toma *et al.*, 2021) e se mostram efetivas para questões relacionadas à saúde mental (Oliveira *et al.*, 2021; Silva *et al.*, 2020; Usichenko *et al.*, 2020).

A institucionalização e implementação das PICS no Brasil foi iniciada a partir da década de 80, sobretudo, a partir da criação do Sistema Único de Saúde (SUS) (Brasil, 2015) e em 2006 foi instituída, por meio da Portaria. nº 971/2006, a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no Sistema Único de Saúde (PNPIC) (Brasil, 2006a). Esta aborda a ampliação das modalidades terapêuticas para a prevenção de agravos e a promoção e recuperação da saúde, com destaque para o cuidado continuado, humanizado e integral em saúde (Brasil, 2015). Por meio dela, busca-se aumentar a resolutividade do cuidado e permitir a integração do cuidado tradicional aos das práticas integrativas (Toma *et al.*, 2021).

Vale destacar que as PICS estão inseridas em diversos contextos de saúde, com maior inserção na atenção primária (Brasil, 2018; Ruela *et al.*, 2018). Inicialmente, as PICS ofertavam

apenas homeopatia, acupuntura, fitoterapia, medicina antroposófica e termalismo (Brasil, 2006b). Pela portaria GM n 849 de 2017, foram inseridas mais 14 terapias (Brasil, 2017) e em 2018, por meio da Portaria GM n 702 de 2018, ampliaram-se as PICS para mais 10 práticas (Brasil, 2018), o que corresponde a 29 abordagens de cuidado (OPAS; MS, 2022).

No Brasil, diversos profissionais estão habilitados para a utilização das PICS, entre eles, os enfermeiros, conforme a resolução do Conselho Federal de Enfermagem no 739/2024 (COFEN, 2024). Ademais, tais práticas compreendem intervenções de enfermagem conforme a Classificação Internacional das Práticas de Enfermagem (CIPE[®]) (Garcia, 2020) e a Classificação das Intervenções de Enfermagem (NIC) (Butcher *et al.*, 2020).

Nesse sentido, é notório a crescente oferta e a demanda por essas práticas, o que demonstra o potencial das PICS na assistência à saúde (Brasil, 2018). De acordo com os últimos dados disponíveis nos sistemas de informação do Ministério da Saúde, no ano de 2019, a prevalência do uso dessas práticas correspondeu a 5,2% da população brasileira, com maior proporção nas regiões norte e sul, pelos indivíduos com piores condições de saúde e que possuíam acesso a planos de saúde privados (Boccolini *et al.*, 2022). As práticas mais mencionadas foram acupuntura, homeopatia, plantas medicinais, meditação e ioga (Boccolini *et al.*, 2022). Quando se analisa a Atenção Básica (AB), o uso das PICS foi evidenciado nas regiões nordeste e sudeste, com destaque para as práticas de acupuntura com a inserção de agulhas e auriculoterapia (Sumiya *et al.*, 2022).

2.3. ACUPUNTURA AURICULAR

A acupuntura auricular (AA) é uma terapia milenar dentro da Medicina Tradicional Chinesa (MTC) que visa a manutenção e/ ou restabelecimento da saúde das pessoas (Valim *et al.*, 2019).

A MTC é baseada na teoria Yin-Yang, em que os fenômenos são interpretados em opostos e complementares e se busca o equilíbrio dessa dualidade (Brasil, 2018). Além disso, inclui a teoria dos cinco elementos, a qual atribui às coisas e aos fenômenos na natureza, bem como ao corpo, uma das cinco energias (madeira, fogo, terra, metal, água) (Brasil, 2018).

Essa modalidade terapêutica estimula locais anatômicos definidos no pavilhão auricular, de modo a desencadear transmissão elétrica a nível de Sistema Nervoso Central (SNC), o que promove a liberação de neurotransmissores e citocinas, além de envolver o reflexo neurológico, o sistema imunológico e a resposta inflamatória (Valim *et al.*, 2019). Já para a MTC, o efeito

da AA se deve à convergência dos 12 meridianos, ou canais de energia, na orelha (Hua *et al.*, 2015).

Nessa perspectiva, a orelha é considerada um microsistema que representa todo o organismo em função e em estrutura. Nela, são gerados os estímulos específicos de acordo com o efeito esperado/ desejado (Round; Litscher; Bahr, 2013).

Para realizar essa estimulação, são utilizados diversos materiais, entre eles: agulhas, sementes de mostarda, esferas de aço, ouro, prata ou plástico, dentre outros (Nassif *et al.*, 2020).

Vale destacar que o uso da acupuntura auricular tem se associado à diminuição dos níveis de ansiedade (Silva *et al.*, 2020; Usichenko *et al.*, 2020), estresse e depressão (Oliveira *et al.*, 2021).

2.4. ACUPUNTURA AURICULAR COM AGULHAS

Nessa modalidade de AA, são utilizadas agulhas, semipermanentes ou corporais (Kurebayashi *et al.*, 2012), estéreis e descartáveis, na orelha, para obter diversos efeitos. A agulha é o dispositivo mais prevalente na prática clínica (Corrêa *et al.*, 2020) e considerado o padrão-ouro para aplicação da intervenção, por melhor estimular as terminações nervosas livres e pela reação tecidual provocada (Artioli; Tavares; Bertolini, 2019). Além disso, apresenta-se benéfica por ter efeitos colaterais mínimos, ser de fácil operacionalização e de baixo custo (Moura *et al.*, 2023; Xue *et al.*, 2022).

Contudo, por ser uma técnica em que se utiliza material perfurocortante, apresenta como desvantagens o risco de infecção quando não realizada sob técnica asséptica, de acidentes, assim como o desconforto local (Nassif *et al.*, 2020).

2.5. ACUPUNTURA AURICULAR COM LASER

A acupuntura a laser foi usada pela primeira vez na década de 1970 (Mikláneš; Kriz, 1978) e é uma versão tecnológica da intervenção, em que são utilizados feixes de luz de baixa intensidade para irradiar os acupontos. É uma técnica não invasiva, asséptica, indolor, de fácil utilização, rápida e que se mostra vantajosa, sobretudo, para pessoas que apresentam fobia a agulhas (Moskin, 2020; Schapochnik, 2023; Yavagal; Nagesh, 2021). Além disso, promove a fotobiomodulação dos pontos irradiados, com a finalidade de liberar neurotransmissores para tratar desequilíbrios e apresenta efeitos tróficorregenerativos, anti-inflamatórios, analgésicos, melhora na microcirculação local, ativação do sistema linfático, aumento da produção de

células epiteliais e fibroblastos (Moskvin; Agasarov, 2020; Nassif *et al.*, 2020; Round; Litscher; Bahr, 2013; Schapochnik, 2023).

Nesse contexto, uma vez absorvido, o laser provoca efeitos fotoquímicos induzidos por mecanismos neurais, fotoativação de enzimas e alterações nas moléculas da membrana celular (Chirowebs, 2024). Os principais fatores que interferem na penetração da luz do laser são as propriedades ópticas e o comprimento de onda. Acredita-se que, na acupuntura corporal, as estruturas nociceptivas ficam dois a três centímetros abaixo da superfície da pele. Para atingir essa profundidade, o comprimento de onda deve estar entre 605 nm e 850 nm. Tais comprimentos de onda podem ser alcançados por lasers vermelhos e infravermelhos (Round; Litscher; Bahr, 2013).

Nessa perspectiva, de acordo com a MTC, o feixe de laser estimula o ponto de acupuntura e ativa os efeitos terapêuticos do *Qi* (fluxo de energia), de maneira a regular as funções do *zang-fu* (órgãos internos) e restaurar o *yin-yang* (equilíbrio), com o intuito de produzir um efeito terapêutico (Tian, 1996). De acordo com Chon e colaboradores (2019), quando o *Qi* está em desequilíbrio ou o seu fluxo é interrompido, desencadeiam-se doenças e enfermidades. Nesse sentido, a acupuntura atua no restabelecimento do fluxo de *Qi*.

No contexto da acupuntura auricular, os lasers mais utilizados são Hélio Neon (HeNe), de argônio, arsenieto de alumínio e gálio (AlGaAs), de gálio, de nível ultrabaixo (ULLL), os quais se diferem pelo comprimento de onda (Round; Litscher; Bahr, 2013).

Para realização dessa modalidade de acupuntura, são usados os comprimentos de onda entre 300 nanômetro (nm) e 10.600 nm, densidades de potência entre 10^{-2} W/cm² e 10^0 W/cm² e densidades de energia entre 10^{-2} J/cm² e 10^2 W/cm². O comprimento de onda é o que determina a profundidade com que a luz do laser é capaz de penetrar na pele (Round; Litscher; Bahr, 2013). Nesse sentido, a luz laser infravermelha tem comprimento de onda de 700 nanômetros(nm) a 1 nm, penetração de dois a três centímetros (Litscher; Opitz, 2012) e a luz vermelha 750 nm, assim como uma profundidade de penetração de cerca de quatro centímetros (Litscher; Opitz, 2012; Round; Litscher; Bahr, 2013; Schapochnik, 2023).

Além desse parâmetro, a potência de saída do laser, o seu diâmetro e o tempo também interferem na aplicação. A potência de saída é diretamente proporcional à densidade de potência e a profundidade de penetração (Round; Litscher; Bahr, 2013). Quanto à densidade de potência, esta indica a intensidade do feixe de laser e é indiretamente proporcional com o diâmetro do feixe de laser (Round; Litscher; Bahr, 2013)

Outrossim, a pele com sua estrutura de diversas camadas, não homogênea, é determinante na absorção e na dispersão da radiação (Chon *et al* 2019). Sob essa ótica, a

melanina na derme e a hemoglobina, principalmente na epiderme, são as principais substâncias responsáveis pela absorção da luz do laser (Round; Litscher; Bahr, 2013). Já as proteínas filamentosas de queratina e o colágeno são os principais responsáveis pela dispersão da radiação (Round; Litscher; Bahr, 2013).

Para o uso do laser, é orientado o uso de óculos de segurança para minimizar os riscos de lesões oculares graves tanto para os aplicadores quanto para aqueles que receberão o tratamento (Chon, 2019; Round; Litscher; Bahr, 2013).

No que diz respeito ao mecanismo de ação do laser nos tecidos biológicos, sugere-se que esteja relacionado a um mecanismo de bioestimulação ou uma bioinibição. Inicialmente, o estímulo do laser é absorvido pelos fotorreceptores (enzimas, moléculas da membrana celular ou qualquer estrutura com afinidade pelo comprimento de onda aplicado). Nesse sentido, ao ser absorvido pela célula, o laser é absorvido também no átomo, o que promove o deslocamento da órbita dos elétrons, estes são excitados e, ao retornarem ao estado anterior, liberam Adenosina Trifosfato (ATP). Esta molécula é a principal carreadora de energia química nas diversas reações celulares, entre elas as respostas biológicas desejadas (anti-inflamatória, analgésica, cicatricial, reparação nervosa, bactericida), além de permitir a proliferação celular e a síntese proteica (Schapochnik, 2023).

Na acupuntura auricular, especificamente, o laser provoca uma resposta corporal reflexa que atua em áreas distantes, pois os pontos irradiados têm baixa impedância, o que significa que são altamente sensíveis a estímulos externos. Nessa perspectiva, ao haver estimulação dos acupontos, há propagação por via aferente aos centros de comandos neurológicos, endócrinos e fisiológicos. Dessa forma, ocorre interpretação do sinal e, por via eferente, respondem com a liberação de substâncias endógenas que promovem, por exemplo, ação analgésica, anti-inflamatória, entre outras (Schapochnik, 2023).

Nesse sentido, a acupuntura auricular a laser tem se mostrado eficaz para a redução da dependência a nicotina (Yavagal; Nagesh, 2021), tratamento de aspectos físicos das disfunções temporomandibulares, como dor muscular e funcionamento da mandíbula, além de melhora dos aspectos emocionais (depressão) (Rodrigues *et al.*, 2019). Em relação aos parâmetros dosimétricos utilizados, o estudo de Rodrigues e colaboradores (2019) utilizou o emissor de laser de diodo pulsado (InGaAs\GaAs), comprimento de onda de 904 nm (infravermelho), nos pontos *shenmen*, coração e articulação temporomandibular. Além disso, foram realizadas oito sessões, uma por semana, em que cada acuponto recebeu 24 segundos de irradiação laser a 4 J/cm² (Rodrigues *et al.*, 2019). Já para a redução da dependência à nicotina foi utilizado equipamento de laser de diodo, comprimento de onda de 660 nm, energia fornecida de 7,2 J/cm²

nos pontos *shenmen*, simpático, rim, fígado e pulmão, durante quatro sessões (dias um, três, sete e catorze) (Yavagal; Nagesh, 2021).

3 OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GERAL

Comparar a efetividade da acupuntura auricular (AA) com laser em relação a acupuntura auricular com agulhas no tratamento da ansiedade em universitários no contexto pós pandêmico da COVID-19

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Comparar os efeitos da AA com laser aos da AA com agulhas sobre:
 - ✓ Níveis de ansiedade-estado;
 - ✓ Frequência cardíaca;
 - ✓ Frequência respiratória;
- Avaliar a manutenção do efeito terapêutico residual da AA após sete dias do término da intervenção;
- Avaliar a satisfação de universitários diante do tratamento realizado;
- Avaliar possíveis reações adversas apresentadas diante da aplicação das intervenções.

4 MATERIAIS E MÉTODOS

4.1. DESENHO DO ESTUDO

Trata-se de um ensaio clínico randomizado (ECR), multicêntrico, paralelo, aberto, composto por dois grupos: acupuntura auricular com agulhas (grupo agulha - GA - controle) e acupuntura auricular com laser (grupo laser - GL - experimental), reportado segundo recomendações do *Consolidated Standards of Reporting Trials* (CONSORT) para intervenções não farmacológicas (Boutron *et al.*, 2017) e do *Standards for Reporting Interventions in Clinical Trials of Acupuncture* (STRICTA) (Macpherson *et al.*, 2010).

A utilização dessa abordagem de pesquisa se justifica em virtude do grau de controle experimental, sendo considerado, por essa razão, padrão-ouro para estudos de intervenção (Sharma; Srivastav; Samuel, 2020).

O ECR é arquitetado para avaliar a eficácia de um ou mais tratamentos, bem como a eficácia de abordagens terapêuticas. Por seu rigor metodológico, é utilizado para o estabelecimento de evidências para a tomada de decisões nos tratamentos clínicos (Sharma; Srivastav; Samuel, 2020).

Os componentes essenciais para o desenvolvimento do ECR são a randomização e o sigilo da alocação (Sharma; Srivastav; Samuel, 2020). Desse modo, os estudantes que apresentaram níveis de ansiedade moderados ou altos foram alocados de forma aleatória em dois grupos: AA com agulhas – grupo controle (GC) e AA com laser - grupo experimental (GE).

4.2. CENÁRIO DO ESTUDO

O estudo foi realizado em dois municípios mineiros: Viçosa, localizado na região da Zona da Mata, e Alfenas, localizada no sul do estado.

A Universidade Federal de Viçosa (UFV) é uma das instituições mais antigas de ensino superior do país e apresenta três campi: o do município de Viçosa, o de Florestal e do Rio Paranaíba (UFV, 2024). Além disso, oferta vagas de ensino médio até pós-graduação nos três campi, de modo a contemplar vinte mil estudantes. Os cursos de graduação da UFV campus Viçosa (bacharelado e licenciatura) estão organizados em áreas do conhecimento das Ciências Agrárias, das Ciências Biológicas e da Saúde, das Ciências Exatas e Tecnológicas e das Ciências Humanas, Letras e Artes, totalizando quarenta e seis opções de curso (UFV, 2024).

No que se refere à Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL), esta oferece 39 cursos de graduação, também em três campi: Alfenas, Poços de Caldas e Varginha, bem como 34 cursos de pós graduação, de maneira a contemplar uma comunidade de 6661 alunos (UNIFAL, 2024).

Na UFV, a coleta de dados ocorreu em uma sala privativa da Divisão Psicossocial (DVP), localizada na Vila Giannetti, casa 29, Campus Viçosa. A equipe da DVP é formada por profissionais de diversas áreas, como psiquiatra, psicólogo e assistente social, dedicados à promoção do bem-estar e da saúde mental da comunidade universitária. Além de atendimentos individuais e grupais, a divisão desenvolve grupos terapêuticos, oficinas e palestras (UFV, 2024).

Já na UNIFAL, os dados foram coletados no laboratório de acupuntura da Escola de Medicina, localizada no campus Sede, na Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700, Centro – Alfenas/MG.

Vale ressaltar que ambas as salas eram equipadas com mesa, cadeiras, lavabo, dispensadores de sabonete líquido e álcool 70%, lixos infectante e comum e coletor de perfurocortante.

4.3. POPULAÇÃO E AMOSTRA

Participaram do estudo 1.093 universitários com níveis moderados ou altos de ansiedade, identificados por meio da Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse (DASS21) (Vignola; Tucci, 2014) (ANEXO A).

O cálculo da amostra foi baseado na diferença de médias entre os grupos entre as avaliações inicial ($\bar{x}=2,71$; $\sigma^2=9,22$) e final ($\bar{x}=1,47$; $\sigma^2=11,29$), com relação ao nível de ansiedade, que foi avaliado por meio do Inventário de Ansiedade Estado (Idate-E) (Biaggio; Natalicio, 1979). Para isso, foi utilizado o software RMASS2®: *Repeated Measures with Attrition: Sample Sizes for 2 Groups* (Hedeker; Gibbons; Waternaux, 1999), após realização de um teste piloto com 20 indivíduos (10 por grupo) (Hertzog, 2008). Para um nível de significância de 5%, poder de 90% e tamanho de efeito médio (0.5), foi estimada uma amostra mínima de 40 indivíduos em cada grupo. A fim de prevenir perda amostral, o cálculo inicial foi corrigido em 30% (Miot, 2011), o que aumentou a amostra para 52 indivíduos por grupo.

Foram incluídos no estudo os estudantes com 18 anos ou mais e com disponibilidade de tempo para realização das avaliações e sessões de tratamento. Foram excluídos aqueles que não aceitaram ser alocados aleatoriamente nos dois grupos de estudo; apresentaram rejeição ou

medo de receber as intervenções; histórico de alergia a fita microporosa ou ao metal; histórico de fotossensibilidade e de câncer de pele na região da cabeça e do pescoço; sistema imunológico comprometido; epilepsia; uso de peeling químicos ou isotretinoína até seis meses anteriores ao início do tratamento; perfurações na orelha próximo aos pontos auriculares selecionados; uso de aparelhos auditivos ou marcapasso cardíaco; tatuagens, lesões, inflamação ou deformidades no pavilhão auricular; gravidez, lactação e mulheres que planejaram engravidar durante o período do estudo; e aqueles que receberam alguma Prática Integrativa e Complementar em Saúde nos últimos três meses.

Foram considerados, ainda, critérios de descontinuidade como a falta em alguma das avaliações; a perda de duas sessões de acupuntura consecutivas ou a ausência de mais de 10 dias entre as sessões; a apresentação de reação inflamatória na orelha; desconforto intenso no local de aplicação das agulhas; ou manifestação do desejo de interromper a participação na pesquisa.

4.4. PROCESSO DE ALEATORIZAÇÃO DOS GRUPOS

A randomização dos grupos foi realizada por um pesquisador externo, na proporção 1:1, em bloco de 10 estudantes. Para a construção dos blocos, foi gerada uma lista de números aleatórios por meio do site (<http://www.randomization.com/>). Após a geração da lista, a sequência dos grupos foi cortada e colocada em envelope opaco, numerado e lacrado. No momento da aplicação da intervenção, o envelope foi aberto pelo intervencionista. Optou-se pela randomização em blocos a fim de garantir um equilíbrio entre os grupos, caso houvesse algum intercorrência que levasse à finalização da pesquisa antes de alcançar a amostra total.

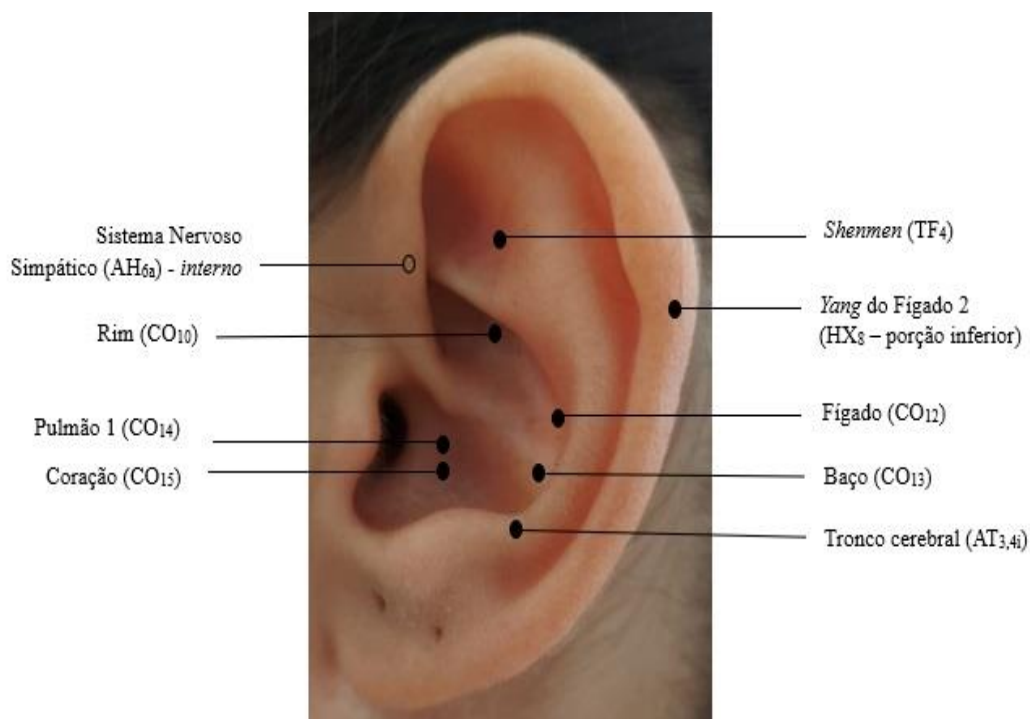
4.5. INTERVENÇÕES

As intervenções foram aplicadas por pesquisadores que possuem curso de formação em acupuntura auricular, com experiência que variou de dois a 12 anos na aplicação da técnica. As etapas dos procedimentos foram explicadas previamente aos participantes, de modo a proporcionar conforto e segurança durante a aplicação da intervenção.

As sessões foram realizadas com o intervalo de uma semana, alterando-se o pavilhão auricular a cada sessão e totalizando cinco sessões. Foram utilizados o mapa auricular preconizado pela *World Federation of Acupuncture-Moxibustion Societies* (WFAS, 2013) e um localizador elétrico de acupontos (*EL30 Finder NKL Basic®* com caneta diferencial vermelha)

para a precisa localização dos pontos auriculares. Foram aplicados nove pontos auriculares, previamente validados (Araujo *et al.*, 2023) (Figura 1):

Figura 1 – Localização dos pontos auriculares.



Fonte: Da autora, 2024.

- *Shenmen* (TF 4), localizado no ápice da Fossa Triangular, está associado a propriedade sedativa (Correa, 2020; WFAS, 2013);
- Rim (CO 10), localizado na Concha Cimba e na mesma direção do ponto *Shenmen*, possui função energética e revigorante (Correa, 2020; WFAS, 2013);
- Sistema Nervoso Simpático (AH 6a), localizado na junção do final da extremidade da anti-hélice inferior e a borda média da hélice, tem por função regular alterações circulatórias, distúrbios neurogenerativos e tratar a ansiedade. Promove equilíbrio entre o sistema nervoso simpático e parassimpático, promovendo equilíbrio nos órgãos internos. Além disso, possui efeito relaxante em caso de estresse (Landgren, 2008; Sousa, 2021; WFAS, 2013);
- Fígado (CO 12), localizado na parte pósterio-inferior da Concha Cimba, é utilizado para congestionamento mental e emocional (Sousa, 2021; WFAS, 2013);
- Baço (CO 13), localizado na região posterossuperior à concha cava, corrige a deficiência de sangue desse órgão que leva a ansiedade (Sousa, 2021; WFAS, 2013);
- Coração (CO 15), localizado no centro da depressão da concha cava, responsável por corrigir a estagnação emocional (Sousa, 2021; WFAS, 2013);

- Pulmão 1 (CO 14), localizado na concha cava, acima do ponto coração, regulariza e harmoniza o *Qi* (energia vital) (Sousa, 2021; WFAS, 2013);
- Tronco cerebral (AT 3,4i), localizado na cisão entre anti-hélix e anti-tragus, tem a função calmante (Correa, 2020; WFAS, 2013);
- *Yang* do Fígado 2 (HX 8 – porção inferior), localizado na linha inferior de divisão do tubérculo de Darwin, trata a estagnação da energia vital do fígado, que é um padrão energético diante do estresse (Correa, 2020; WFAS, 2013);

4.5.1. Acupuntura auricular com agulhas

Para a realização da AA com agulhas, foram utilizadas agulhas semipermanentes, esterilizadas e descartáveis, tamanho 0,20 x 1,5 milímetros, marca Complementar Agulhas® (Figura 2).

Figura 2 – Agulhas semipermanentes, tamanho 0,20 x 1,5 milímetros.



Fonte: Da autora, 2024.

Antes de dar início a sessão, foi explicado ao participante o procedimento e, posteriormente, ele foi posicionado em uma cadeira com as costas apoiadas.

Para dar início a aplicação da intervenção, foi realizada a higienização das mãos e a antisepsia com algodão e álcool etílico a 70% do pavilhão auricular. Em seguida, foi realizada a identificação dos pontos auriculares com o localizador *EL30 Finder*, marca NKL®, que possui caneta diferencial vermelha (Figura 3).

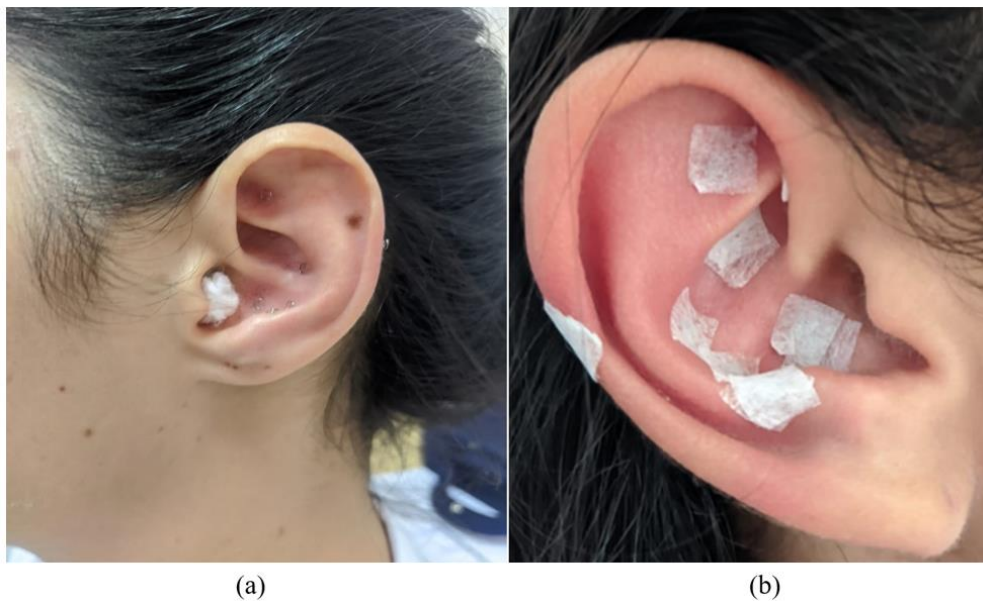
Figura 3 – Localizador de pontos auriculares com caneta diferencial vermelha.



Fonte: Da autora, 2024.

Nesta fase de identificação dos pontos, o dispositivo foi configurado na opção G (pontos Gold – de baixa impedância ou resistência elétrica) e com sensibilidade inicial de 5, utilizando o ponto *Shenmen* como referência para ajustar o aparelho. Logo após, os outros pontos foram encontrados na mesma sensibilidade de posicionamento do ponto *Shenmen* (Moura, 2016; Yeh *et al.*, 2014). Feito isso, o meato auditivo foi ocluído com um chumaço de algodão para a aplicação das agulhas com o auxílio de uma pinça anatômica e em seguida foram ocluídas com fita microporosa (Figuras 4a e 4b).

Figura 4 – Pontos auriculares aplicados com agulhas (a) e fixados com fita microporosa (b).



Fonte: Da autora, 2024.

4.5.2. Acupuntura auricular com laser

Essa modalidade de tratamento foi realizada por meio da utilização do laser de baixa intensidade, infravermelho de 808 nanômetros (*Therapy ACP*), da marca DCM[®] e com potência de 100mW (Figura 5). O tempo de aplicação foi de 40 segundos para cada ponto estimulado (calculado pelo próprio aparelho), com a dose energética de 4 joules (Rodrigues *et al.*, 2019) e com a alternância do pavilhão auricular a cada sessão.

Figura 5 – Laser utilizado nas sessões.



Fonte: Da autora, 2024.

Os procedimentos prévios para a aplicação da AA com laser foram iguais aos realizados na técnica aplicada por meio agulhas, descritos anteriormente: orientação, posicionamento, higienização das mãos, antissepsia da orelha, localização dos pontos.

Foi utilizado laser de baixa intensidade de diodo, com comprimento de onda de 808 nanômetros (infravermelho), potência média de 100mW e área do ponto do feixe de 1 cm² (*Therapy ACP- DCM[®]*). O laser foi aplicado em contato com a pele, de forma contínua, pontual (perpendicular à pele) e estacionário. O tempo de aplicação foi de 40 segundos para cada ponto estimulado, com a dose energética de 4 joules (30) (irradiância por ponto: 100 mW/cm²; fluência por ponto: 4,0 J/cm²).

Um espaçador (área: 0,09842 cm²; diâmetro: 3,54 mm - DMC[®]) foi utilizado na ponta da cânula do laser, com o objetivo de manter uma distância de segurança entre a cânula e a pele do participante, além de evitar uma incidência muito forte de luz em um único local. Antes da aplicação do laser, foi colocado filme de policloreto de vinila no espaçador e na cânula do equipamento para maior higiene, o qual era trocado a cada sessão. Ainda, o voluntário e a

terapeuta utilizaram óculos de proteção específico para evitar possíveis danos à retina provocados pela luz laser (Figura 6).

Figura 6 – Intervencionista aplicando o laser.



Fonte: Da autora, 2024.

4.6. VARIÁVEIS DO ESTUDO

A ansiedade, verificada por meio do Idate-E (Biaggio; Natalicio, 1979) (ANEXO B), foi considerada desfecho primário. Foram considerados desfechos secundários as frequências cardíaca e respiratória. E, como covariáveis, as variáveis sociodemográficas, clínicas, psicossociais e acadêmicas, a satisfação em relação ao tratamento aplicado e os sintomas e as reações adversas decorrentes da acupuntura auricular com agulhas e com laser.

4.7. INSTRUMENTOS DE MENSURAÇÃO

4.7.1. Ansiedade estado

A ansiedade foi verificada por meio do IDATE-E (Biaggio; Natalicio, 1979) (ANEXO B) e considerada desfecho primário.

O IDATE-E compreende em um questionário de autorrelato, em que se avalia o estado de ansiedade (estado emocional momentâneo) por meio de uma escala tipo *likert*. Ela é constituída por vinte afirmativas, as quais são atribuídas notas de um (absolutamente não) a quatro (muitíssimo) para cada item sentido naquele momento. As questões 1, 2,5,8,10,11,15,16,19,20 recebem pontuação invertidas (1=4; 2=3; 3=2; 4=1). Após respondidos, o nível dessa desordem foi avaliado de acordo com a somatória das notas, em que o escore varia de 20 a 80 pontos, sendo baixo grau de ansiedade (20-30), grau mediano de ansiedade (31-49) e grau elevado de ansiedade (≥ 50) (Andreatini; Seabra, 1993).

4.7.2. Frequência cardíaca

A frequência cardíaca foi avaliada por um oxímetro digital portátil (Oxiled / LED G-TECH[®]) posicionado no dedo indicador da mão esquerda do participante. Para esta avaliação, primeiramente ele permaneceu em repouso por 20 minutos, sentado em uma cadeira, com as costas apoiadas. A frequência cardíaca normal em um indivíduo adulto saudável varia entre 60 a 100 batimentos por minuto (Potter *et al.*, 2018). O valor obtido no visor no aparelho foi registrado no formulário para registro dos marcadores biológicos (APÊNDICE A).

Figura 7 – Avaliação da frequência cardíaca.



Fonte: Da autora, 2024.

4.7.3. Frequência respiratória

A frequência respiratória foi avaliada pela quantidade de vezes que o participante realizou os movimentos combinados de inspiração e expiração em um minuto. Para esta avaliação, ele permaneceu em repouso por 20 minutos, sentado em uma cadeira, com as costas apoiadas. A frequência respiratória foi mensurada por meio da observação do tórax ou abdômen, sem que o participante percebesse a intenção do avaliador, durante o período de um minuto, utilizando-se um cronômetro (Potter *et al.*, 2018). A faixa de normalidade dessa variável é de 12 a 20 incursões respiratórias por minuto (Potter *et al.*, 2018). Os valores obtidos também foram registrados no formulário para registro dos marcadores biológicos (APÊNDICE A).

4.7.4. Covariáveis

Para a caracterização sociodemográfica, as seguintes variáveis foram investigadas: idade; sexo; cor da pele autodeclarada; situação conjugal; moradia; atividade laboral; e renda familiar. O perfil clínico e psicossocial foi estabelecido por meio das seguintes variáveis: diagnóstico positivo de Covid-19; acompanhamento com psiquiatra e/ou psicólogo; diagnóstico clínico relacionado à saúde mental; momento de estabelecimento do diagnóstico; uso de psicofármacos e momento de início de uso; e autoavaliação das saúdes física e mental (em escala de zero a 10). E, para investigar o perfil acadêmico, avaliou-se a área do curso; assistência estudantil; recebimento de bolsa (ensino, pesquisa ou extensão); e influência da pandemia da Covid-19 no desempenho acadêmico, na perspectiva de futuro profissional e na sobrecarga de atividades acadêmicas. Esse questionário passou por refinamento por quatro enfermeiros peritos, com experiência na área de saúde mental, e todas as sugestões foram acatadas. Em seguida, foi submetido à avaliação de três estudantes universitários, a fim de verificar a sua compreensão.

O nível de satisfação com o tratamento foi avaliado por meio de uma escala do tipo *likert*, de um a cinco pontos, em que: 1 (extremamente insatisfeito); 2 (insatisfeito); 3 (não tenho certeza); 4 (satisfeito); 5 (extremamente satisfeito). As reações adversas (dor na orelha devido à permanência das agulhas ou da aplicação do laser; linfonodos aumentados; edema na orelha ou região ao redor; prurido, descamação, hiperemia e/ou rubor na orelha; cefaleia relacionada à intervenção) foram graduadas de zero (nenhum desconforto) a 10 (desconforto insuportável).

4.8. COLETA DE DADOS

Os estudantes rastreados que atenderam aos critérios de elegibilidade e aceitaram participar do estudo foram convidados a comparecerem à DVP da UFV e ao laboratório de acupuntura da UFAL em data previamente agendada. Nesse momento, foram explicados os objetivos e os procedimentos da pesquisa, e aqueles que concordaram, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE D).

A coleta de dados ocorreu em três momentos distintos. O primeiro momento (avaliação inicial) ocorreu antes dar início às intervenções do estudo, em que os estudantes responderam, de forma *online*, via *Google Forms*[®], aos dois instrumentos de avaliação: Caracterização Sociodemográfica e Psicossocial (APÊNDICE B) e o IDATE-E (Biaggio; Natalicio, 1979) (ANEXO B). Em seguida, presencialmente, foram aferidos os parâmetros de frequência cardíaca e frequência respiratória, o envelope com a randomização foi aberto e os estudantes foram alocados, de forma aleatória, para o grupo controle (AA com agulhas - GA; n=61) ou para o grupo experimental (AA com laser - GL; n=65).

O segundo momento (avaliação final) ocorreu após uma semana da quinta sessão de intervenção, o que corresponde a sexta semana da avaliação inicial. Neste momento, os participantes responderam, de forma *online*, ao Idade-E (Biaggio; Natalicio, 1979) (ANEXO B) e ao questionário de satisfação e reações adversas (APÊNDICE C), e foram aferidas as frequências cardíaca e respiratória pelos mesmos examinadores treinados.

O terceiro e último momento (avaliação de *follow up*) se deu após sete dias da avaliação final. Neste momento, os participantes responderam, *online*, ao IDATE-E (ANEXO B) e, novamente, foram reavaliadas as frequências cardíaca e respiratória pelos examinadores.

Os participantes do estudo e os avaliadores não foram mascarados em virtude das características específicas das intervenções aplicadas. Ou seja, ambos poderiam identificar a alocação dos grupos pela presença ou ausência das agulhas semipermanentes no pavilhão auricular no (GA).

4.9. ANÁLISE DOS DADOS

Os dados coletados foram agrupados em um banco de dados, utilizando-se o aplicativo *Microsoft Office Excel* (2021) e analisados utilizando o programa estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 26.0, por um pesquisador mascarado em relação à alocação dos grupos.

A homogeneidade entre os dois grupos foi verificada por meio dos testes de MannWhitney e Qui-Quadrado, à 5% de significância, em relação às variáveis sociodemográficas, clínicas, psicossociais e acadêmicas.

Os Modelos de Equações de Estimativa Generalizada / *Generalized Estimating Equation* (GEE) foram utilizados para estimar e testar o efeito da alocação dos grupos, ajustando para o efeito do tempo (avaliações inicial, final e *follow up*) e interação (grupo * tempo), nas variáveis de desfecho. As variáveis foram tratadas assumindo distribuição gama e função de ligação logarítmica. O modelo com o menor *Quasi Likelihood Under Independence Model Criterion* (QIC) e o melhor ajuste foi considerado como o modelo final (não estruturado). A significância estatística foi estabelecida em $p < 0,05$. O teste post-hoc de Bonferroni foi usado para comparar as médias das correlações significativas entre os preditores e os desfechos.

4.10. ASPECTOS ÉTICOS

O presente estudo obteve autorização da instituição para coleta de dados (APÊNDICE E) e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Viçosa (número do parecer 5.700.107/ CAAE: 63318222.0.0000.5153) (ANEXO C). As normas éticas para pesquisas que envolvem seres humanos foram rigorosamente seguidas conforme a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) (Brasil, 2012) e todos os estudantes que concordaram participar do estudo assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE D). Posteriormente, foi registrado no portal de Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos (U1111-1284-7974) (ANEXO D).

Ao final do estudo, todos os participantes foram convidados a realizar as mesmas sessões de tratamento do grupo em que não foram alocados inicialmente.

5 RESULTADOS

Em consonância às recomendações do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde (PPGCS), os resultados do presente estudo serão apresentados em forma de artigo científico e produto técnico.

5.1. ARTIGO

Auriculoacupuntura com laser e com agulhas no tratamento da ansiedade de universitários: ensaio clínico randomizado

Resumo

Objetivo: comparar a efetividade da auriculoacupuntura com laser e agulhas no tratamento da ansiedade em universitários no contexto pós pandêmico da Covid-19. **Método:** ensaio clínico randomizado realizado com 126 universitários, alocados em dois grupos: “Agulha” (controle) e “Laser” (experimental). Foram realizadas cinco sessões de auriculoacupuntura. As avaliações foram realizadas antes, após o término do tratamento e sete dias após (*follow up*), por meio do Inventário de Ansiedade Estado e da mensuração das frequências cardíaca e respiratória. Empregou-se o *Generalized Estimating Equations*, à 5% de significância. **Resultados:** houve redução nos níveis de ansiedade em ambos os grupos, entre as avaliações inicial e final, e inicial e *follow up*. Não houve diferença entre os grupos nas avaliações final e *follow up*. A frequência cardíaca reduziu no grupo Agulha entre as avaliações final e *follow up*, e inicial e *follow up*; o grupo Laser permaneceu constante ao longo do tempo e os grupos não diferiram entre si entre o final e *follow up*. Não houve alteração ao longo do tempo na frequência respiratória em ambos os grupos e eles não diferiram entre si nas avaliações final e *follow up*. **Conclusão:** ambas as intervenções foram efetivas para redução do nível de ansiedade em universitários. Registro Brasileiro de Ensaio Clínicos (U1111-1284-7974).

Descritores: Acupuntura auricular; Terapia com Luz de Baixa Intensidade; Agulhas; Universidades; Ansiedade; COVID-19

Descriptors: Acupuncture, Ear; Low-Level Light Therapy; Needles; Universities; Anxiety; COVID-19

Descriptores: Acupuntura Auricular; Terapia por Luz de Baja Intensidad; Aguja; Universidades; Ansiedad; COVID-19

Introdução

A Covid-19, infecção causada pelo SARS-CoV-2, representou a maior crise sanitária em escala global deste século⁽¹⁾. Além disso, ela desencadeou uma crise na saúde mental das pessoas⁽²⁾. Acrescido ao aumento de óbitos e à prevalência da doença, desordens emocionais acometeram jovens, adultos e, principalmente, universitários⁽³⁻⁴⁾, sendo a ansiedade a principal delas⁽⁵⁾. De fato, 87,7% dos estudantes apresentaram algum nível de ansiedade durante a pandemia⁽⁶⁾.

No contexto universitário, a ansiedade se faz presente em níveis e prevalências expressivas ainda no contexto pós pandemia⁽⁷⁻⁸⁾, em virtude das mudanças abruptas de hábitos, do atraso no calendário escolar, com a formatura e, consequente, entrada tardia no mercado de trabalho, e instabilidade econômica, o que pode afetar significativamente o desempenho acadêmico e a saúde mental dessa população^(3,9).

Dentre os recursos terapêuticos utilizados para o tratamento dessa desordem, a abordagem farmacológica vem crescendo substancialmente nos últimos anos⁽¹⁰⁾. Porém, alerta-se quanto aos efeitos colaterais, como a dependência da farmacoterapia⁽¹⁰⁾ e a necessidade de intervenções complementares que busquem potencializar a terapêutica.

Destaca-se, nesse cenário, a auriculoacupuntura como uma intervenção efetiva para o cuidado da saúde de indivíduos com alterações emocionais⁽¹¹⁾. Tal proposta terapêutica, oriunda da Medicina Tradicional Chinesa, é baseada na estimulação de pontos específicos no pavilhão auricular, a qual desencadeia sinapses, que são transmitidas via Sistema Nervoso Periférico para o Sistema Nervoso Central, de modo a liberar neurotransmissores e outras substâncias endógenas para o reestabelecimento da homeostase⁽¹²⁾. Além disso, apresenta as vantagens de ter efeitos colaterais mínimos, ser de fácil operacionalização e baixo custo^(9,13).

Para aplicação da auriculoacupuntura podem ser utilizadas as agulhas, os cristais, as sementes, o laser, dentre outros⁽¹⁴⁾. As agulhas são os dispositivos mais comuns⁽¹⁵⁻¹⁶⁾, sendo consideradas como o padrão-ouro para aplicação da intervenção.

Com a finalidade de tornar a aplicação da técnica mais segura para os clientes e para os intervencionistas, novos dispositivos de aplicação estão ganhando destaque com a evolução tecnológica, como o laser de baixa intensidade⁽¹⁶⁾. A utilização do laser está relacionada à ativação das zonas biologicamente reativas na orelha, denominadas pontos auriculares. Quando empregado com baixa intensidade luminosa, a energia mínima da luz promove o restabelecimento da homeostasia do organismo⁽¹⁷⁾. Dessa forma, a diminuição da invasividade, em comparação à intervenção com o uso de agulhas, constitui um fator significativo que favorece a aceitação do tratamento empregando o laser⁽¹⁸⁾.

Nesse contexto, a fim de minimizar os riscos e promover um cuidado terapêutico tão eficaz quanto o da auriculoacupuntura com agulhas, além da potencialidade da laserterapia e da escassez de estudos utilizando o laser, sobretudo para o tratamento de distúrbios emocionais em universitários, este estudo propôs comparar a efetividade da auriculoacupuntura com laser em relação a auriculoacupuntura com agulhas no tratamento da ansiedade em universitários no contexto pós-pandêmico da Covid-19.

Método

Delineamento do estudo

Ensaio clínico randomizado, multicêntrico, paralelo, aberto, composto por dois grupos: auriculoacupuntura com agulhas (grupo agulha - GA - controle) e auriculoacupuntura com laser (grupo laser - GL - experimental), reportado segundo recomendações do *Consolidated Standards of Reporting Trials* (CONSORT) para intervenções não farmacológicas⁽¹⁹⁾ e do *Standards for Reporting Interventions in Clinical Trials of Acupuncture* (STRICTA)⁽²⁰⁾.

Cenário e período

O estudo foi realizado em duas universidades públicas do estado de Minas Gerais, entre o período de março de 2023 e abril de 2024.

População

A população do estudo foi composta por 1.093 universitários com níveis moderados ou altos de ansiedade, identificados por meio da Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse (DASS21)⁽²¹⁾.

CrITÉRIOS de seleção

Foram incluídos no estudo os estudantes com 18 anos ou mais e com disponibilidade de tempo para realização das avaliações e sessões de tratamento.

Foram excluídos aqueles que não aceitaram ser alocados aleatoriamente nos dois grupos de estudo; apresentaram rejeição ou medo de receber as intervenções; histórico de alergia a fita microporosa ou ao metal; histórico de fotossensibilidade e de câncer de pele na região da cabeça e do pescoço; sistema imunológico comprometido; epilepsia; uso de *peeling* químicos ou isotretinoína até seis meses anteriores ao início do tratamento; perfurações na orelha próximo aos pontos auriculares selecionados; uso de aparelhos auditivos ou marcapasso cardíaco; tatuagens, lesões, inflamação ou deformidades no pavilhão auricular; gravidez, lactação e mulheres que planejaram engravidar durante o período do estudo; e aqueles que receberam alguma Prática Integrativa e Complementar em Saúde nos últimos três meses.

Foram considerados, ainda, critérios de descontinuidade: a falta em alguma das avaliações; a perda de duas sessões de auriculoacupuntura consecutivas ou a ausência de mais

de 10 dias entre as sessões; a apresentação de reação inflamatória na orelha; o desconforto intenso no local de aplicação das agulhas ou do laser; ou manifestação do desejo de interromper a participação na pesquisa.

Definição da amostra

O cálculo da amostra foi baseado na diferença de médias entre os grupos entre as avaliações inicial ($\bar{x}=2,71$; $\sigma^2=9,22$) e final ($\bar{x}=1,47$; $\sigma^2=11,29$), com relação ao nível de ansiedade, que foi avaliado por meio do Inventário de Ansiedade Estado (Idate-E)⁽²²⁾. Foi utilizado o *software* RMASS2®: *Repeated Measures with Attrition: Sample Sizes for 2 Groups*⁽²³⁾, após realização de um teste piloto com 20 indivíduos (10 por grupo)⁽²⁴⁾. Para um nível de significância de 5%, poder de 90% e tamanho de efeito médio (0.5), foi estimada uma amostra mínima de 40 indivíduos em cada grupo. A fim de prevenir perda amostral, o cálculo inicial foi corrigido em 30%⁽²⁵⁾, o que aumentou a amostra para 52 indivíduos por grupo.

Variáveis do estudo

A ansiedade, verificada por meio do Idade-E⁽²²⁾, foi considerada desfecho primário. Foram considerados desfechos secundários as frequências cardíaca e respiratória. E, como covariáveis, as variáveis sociodemográficas, clínicas, psicossociais e acadêmicas, a satisfação em relação ao tratamento aplicado e os sintomas e as reações adversas decorrentes da auriculoacupuntura com agulhas e com laser.

Instrumentos para coleta de informações

O Idade-E é um questionário de autorrelato, em que se avalia o estado de ansiedade (estado emocional momentâneo) por meio de uma escala tipo *likert*⁽²²⁾. Ela é constituída por vinte afirmativas, às quais são atribuídas notas de um (absolutamente não) a quatro (muitíssimo) para cada item sentido naquele momento⁽²²⁾. As questões 1,2,5,8,10,11,15,16,19,20 recebem pontuação invertidas (1=4; 2=3; 3=2; 4=1). O escore varia de 20 a 80 pontos, sendo considerados como baixo grau de ansiedade (20-30), grau mediano de ansiedade (31-49) e grau elevado de ansiedade (≥ 50)⁽²⁶⁾.

A frequência cardíaca foi avaliada por um oxímetro digital portátil (Oxiled / LED G-TECH®) posicionado no dedo indicador da mão esquerda do participante. Para esta avaliação, primeiramente, ele permaneceu em repouso por 20 minutos, sentado em uma cadeira, com as costas apoiadas. A frequência cardíaca normal em um indivíduo adulto saudável varia entre 60 a 100 batimentos por minuto⁽²⁷⁾. A frequência respiratória foi avaliada pela quantidade de vezes que o participante realizou os movimentos combinados de inspiração e expiração em um minuto. Para esta avaliação, primeiramente ele permaneceu em repouso por 20 minutos, sentado em uma cadeira, com as costas apoiadas. A frequência respiratória foi mensurada por meio da

observação do tórax ou do abdômen, sem que o participante percebesse a intenção do avaliador, durante o período de um minuto, utilizando-se um cronômetro. A frequência respiratória normal em um indivíduo adulto saudável varia entre 12 a 20 batimentos por minuto⁽²⁷⁾.

Para a caracterização sociodemográfica, as seguintes variáveis foram investigadas: idade, sexo, cor da pele autodeclarada, situação conjugal, moradia, atividade laboral e renda familiar. O perfil clínico e psicossocial foi estabelecido por meio das seguintes variáveis: diagnóstico positivo de Covid-19; acompanhamento com psiquiatra e/ou psicólogo; diagnóstico clínico relacionado à saúde mental; momento de estabelecimento do diagnóstico; uso de psicofármacos e momento de início de uso; e autoavaliação das saúdes física e mental (em escala de zero a 10). E, para investigar o perfil acadêmico, avaliou-se área do curso; assistência estudantil; recebimento de bolsa (ensino, pesquisa ou extensão); e influência da pandemia da Covid-19 no desempenho acadêmico, na perspectiva de futuro profissional e na sobrecarga de atividades acadêmicas.

Esse questionário passou por refinamento por quatro enfermeiros peritos, com experiência na área de saúde mental, e todas as sugestões foram acatadas. Em seguida, foi submetido à avaliação de três estudantes universitários, a fim de verificar a sua compreensão.

O nível de satisfação com o tratamento foi avaliado por meio de uma escala do tipo *likert*, de um a cinco pontos, em que: 1 (extremamente insatisfeito); 2 (insatisfeito); 3 (não tenho certeza); 4 (satisfeito); 5 (extremamente satisfeito). As reações adversas (dor na orelha devido à permanência das agulhas ou da aplicação do laser; linfonodos aumentados; edema na orelha ou região ao redor; prurido, descamação, hiperemia e/ou rubor na orelha; e cefaleia relacionada à intervenção) foram graduadas de zero (nenhum desconforto) à 10 (desconforto insuportável).

Intervenções

As intervenções foram aplicadas por pesquisadores que possuem curso de formação em auriculoacupuntura, com experiência que variou de dois a 12 anos na aplicação da técnica.

As sessões foram realizadas com o intervalo de uma semana, alterando-se o pavilhão auricular a cada sessão e totalizando cinco sessões. Foram utilizados o mapa auricular preconizado pela *World Federation of Acupuncture-Moxibustion Societies*⁽²⁹⁾ e um localizador elétrico de acupontos (EL30 Finder NKL Basic® com caneta diferencial vermelha) para a precisa localização dos pontos auriculares. Foram aplicados nove pontos auriculares, previamente validados⁽²⁸⁾: *Shenmen* (TF₄), Sistema Nervoso Simpático (AH_{6a}), Rim (CO₁₀), Fígado (CO₁₂), Baço (CO₁₃), Tronco cerebral (AT_{3,4i}), Pulmão 1 (CO₁₄), Coração (CO₁₅) e *Yang* do Fígado 2 (HX₈ – porção inferior).

Foi realizada antissepsia do pavilhão auricular com algodão e álcool etílico a 70%. No GA, a auriculoacupuntura foi realizada com agulhas semipermanentes, esterilizadas e descartáveis, tamanho 0,20 x 1,5 milímetros (Complementar Agulhas®). No GL, foi utilizado laser de baixa intensidade de diodo, com comprimento de onda de 808 nanômetros (infravermelho), potência média de 100mW e área do ponto do feixe de 1 cm² (Therapy ACP - DCM®). O laser foi aplicado em contato com a pele, de forma contínua, pontual (perpendicular à pele) e estacionário. O tempo de aplicação foi de 40 segundos para cada ponto estimulado, com a dose energética de 4 joules⁽³⁰⁾ (irradiância por ponto: 100 mW/cm²; fluência por ponto: 4,0 J/cm²). Um espaçador (área: 0,09842 cm²; diâmetro: 3,54 mm - DMC®) foi utilizado na ponta da cânula do laser, com o objetivo de manter uma distância de segurança entre a cânula e a pele do participante. Antes da aplicação do laser, foi colocado filme de policloreto de vinila no espaçador e na cânula do equipamento para maior higiene, o qual era trocado a cada sessão. Ainda, voluntário e terapeuta utilizaram óculos de proteção específico para evitar possíveis danos à retina provocados pela luz laser.

Coleta de dados

Os estudantes com níveis moderados ou altos de ansiedade, que atenderam aos critérios de elegibilidade e aceitaram participar do estudo, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A randomização dos grupos foi realizada por um pesquisador externo, na proporção 1:1, em bloco de 10 estudantes. Para a construção dos blocos, foi gerada uma lista de números aleatórios por meio do *site* (<http://www.randomization.com/>). Após a geração da lista, a sequência dos grupos foi cortada e colocada em envelope opaco, numerado e lacrado.

O primeiro momento (avaliação inicial) ocorreu antes de dar início às intervenções. Nesse momento, os estudantes responderam, de forma *online*, o Instrumento de Caracterização Sociodemográfica e Psicossocial e o Idate-E⁽²²⁾, e foram aferidos, por examinadores treinados, os parâmetros de frequências cardíaca e respiratória. Em seguida, o envelope com a randomização foi aberto pelo intervencionista e os estudantes foram alocados, de forma aleatória, para o grupo controle (auriculoacupuntura com agulhas – GA; n=61) ou para o grupo experimental (auriculoacupuntura com laser – GL; n=65).

O segundo momento (avaliação final) ocorreu uma semana após a quinta sessão de intervenção. Neste momento, os participantes responderam, de forma *online*, ao Idate-E⁽²²⁾ e ao questionário de satisfação e reações adversas, e foram aferidas as frequências cardíaca e respiratória pelos mesmos examinadores treinados.

O terceiro e último momento (avaliação *follow up*) se deu após sete dias da avaliação final. Neste momento, os participantes responderam, *online*, ao Idate-E⁽²²⁾ e, novamente, foram reavaliadas as frequências cardíaca e respiratória pelos examinadores.

Os participantes do estudo e os avaliadores não foram mascarados devido às características específicas das intervenções aplicadas. Ou seja, ambos poderiam identificar a alocação dos grupos pela presença ou ausência das agulhas semipermanentes no pavilhão auricular no (GA).

Tratamento e análise dos dados

Os dados coletados foram agrupados em um banco de dados, utilizando-se o aplicativo Microsoft Office Excel (2021) e analisados com o programa estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 26.0, por um pesquisador mascarado em relação à alocação dos grupos.

A homogeneidade entre os dois grupos foi verificada por meio dos testes de MannWhitney e Qui-Quadrado, à 5% de significância, em relação às variáveis sociodemográficas, clínicas, psicossociais e acadêmicas.

Modelos de Equações de Estimativa Generalizada / *Generalized Estimating Equation* (GEE) foram utilizados para estimar e testar o efeito da alocação dos grupos, ajustando para o efeito do tempo (avaliações inicial, final e *follow up*) e interação (grupo * tempo), nas variáveis de desfecho. As variáveis foram tratadas assumindo distribuição gama e função de ligação logarítmica. O modelo com o menor *Quasi Likelihood Under Independence Model Criterion* (QIC) e o melhor ajuste foi considerado como o modelo final (não estruturado). A significância estatística foi estabelecida em $p < 0,05$. O teste post-hoc de Bonferroni foi usado para comparar as médias das correlações significativas entre os preditores e os desfechos.

Aspectos éticos

As normas éticas para pesquisas que envolvem seres humanos foram rigorosamente seguidas. O estudo foi aprovado por Comitê de Ética em Pesquisa sob os pareceres número 5.700.107/ CAAE: 63318222.0.0000.5153. Todos os estudantes que concordaram participar do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Ao final do estudo, todos os participantes foram convidados a realizar as mesmas sessões de tratamento do grupo em que não foram alocados inicialmente.

Resultados

Inicialmente, 197 estudantes foram avaliados para elegibilidade e 71 não atenderam aos critérios de inclusão. A amostra elegível obtida foi de 126 estudantes, os quais foram considerados para a randomização (61 no GA e 65 no GL) e 106 concluíram o estudo. Ocorreu

perda de 20 estudantes (15,85%) ao longo do estudo, os quais foram excluídos da análise estatística, uma vez que o tamanho amostral foi atingido (figura 2).

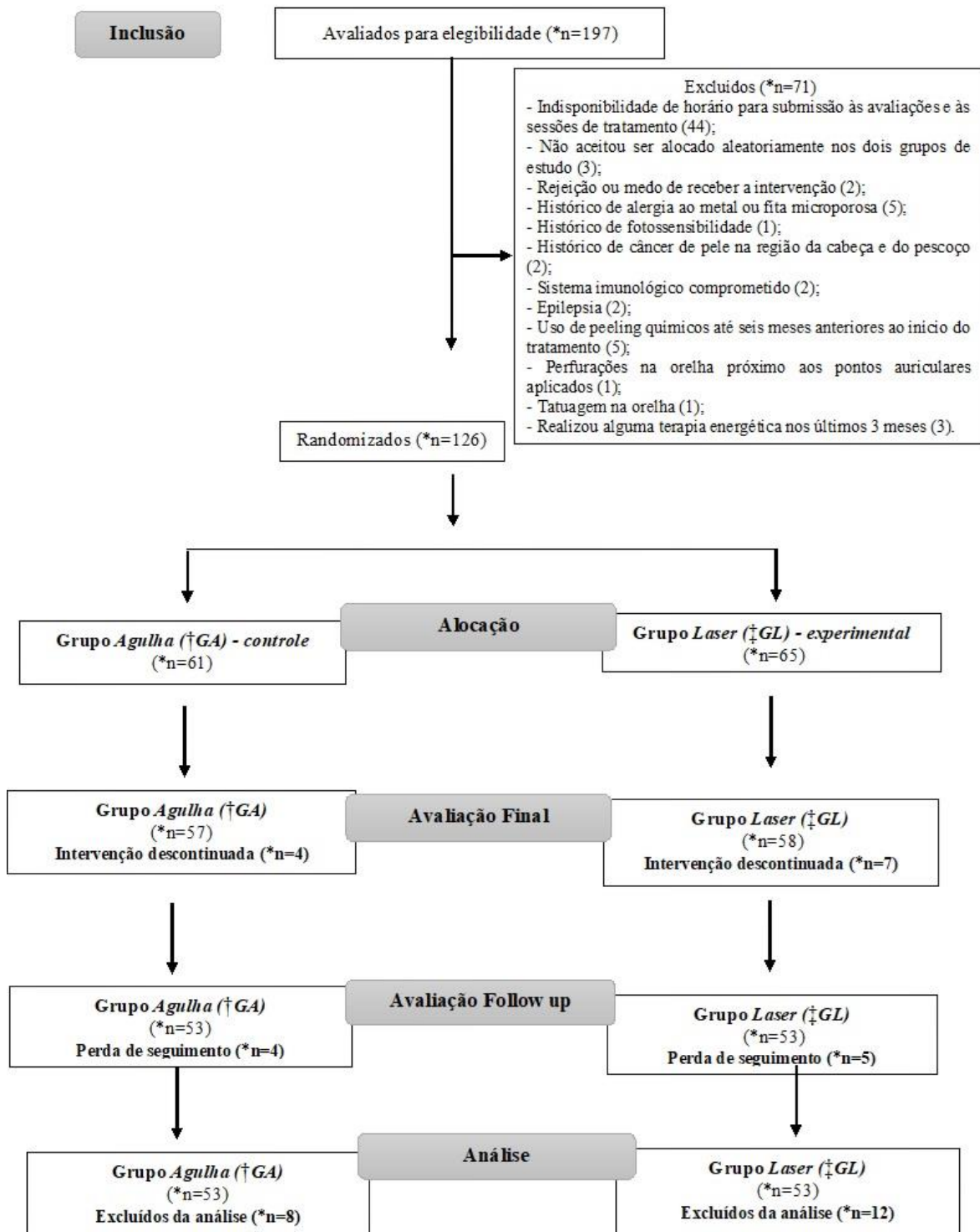


Figura 2 – Fluxograma de rastreamento da amostra.

Fonte: Adaptado segundo o modelo Consort⁽¹⁹⁾.

Nota: *n = frequência absoluta; †GA = Grupo Agulha (controle); ‡GL = Grupo Laser (intervenção)

Os dados da tabela 1 apresentam a comparação entre os grupos conforme o perfil sociodemográfico, clínico, psicossocial e acadêmico. Não houve diferenças estatisticamente significativas entre os grupos em relação a estas variáveis, o que aponta para a homogeneidade entre eles e, conseqüentemente, para a adequação no processo de randomização.

Tabela 1 – Caracterização da amostra quanto ao perfil sociodemográfico, clínico, psicossocial e acadêmico Viçosa, Minas Gerais, Brasil, 2024.
(n=106)

Perfil sociodemográfico				
Variáveis		*GA (n=53)	†GL (n=53)	Valor p
Idade ($\bar{x} \pm sdp$)	Anos	22,83±4,13	22,04±4,98	0,700**
Sexo	Masculino	16 (30,2)	10 (18,9)	0,176††
_n (%)	Feminino	37 (69,8)	43 (81,1)	
Cor da pele autodeclarada	Branco	30 (56,6)	32 (60,4)	0,764††
	Amarelo	0 (0,0)	0 (0,0)	
	Pardo	16 (30,2)	16 (30,2)	
	Preto	6 (11,3)	5 (9,4)	
	Indígena	1 (1,9)	0 (0,0)	
Situação conjugal	Solteiro	45 (84,9)	44 (83,0)	0,603††
	Casado/ União estável	8 (15,1)	8 (15,1)	
	Viúvo	0 (0,0)	1 (1,9)	
	Divorciado	0 (0,0)	0 (0,0)	
	Sozinho	7 (13,2)	9 (17,0)	
Moradia	Com família	18 (34,0)	13 (24,5)	0,599††
	República	24 (45,3)	24 (45,3)	
	Alojamento estudantil	4 (7,5)	7 (13,2)	
Atividade laboral	Não	47 (88,7)	46 (86,8)	0,767††
	Sim	6 (11,3)	7 (13,2)	
	1 a 1 e ½ salários mínimos	16 (30,2)	15 (28,3)	
Renda familiar	2 a 3 salários mínimos	22 (41,5)	19 (35,8)	0,465††
	4 a 5 salários mínimos	11 (20,8)	12 (22,6)	
	6 ou mais salários mínimos	4 (7,5)	7 (13,2)	
Perfil clínico e psicossocial				
Diagnóstico positivo para Covid-19	Não	30 (56,6)	30 (56,6)	1,000††
	Sim	23 (43,4)	23 (43,4)	
Acompanhamento com psiquiatra	Não	34 (64,2)	33 (62,3)	0,884††
	Já fazia antes da pandemia	7 (13,2)	6 (11,3)	

Acompanhamento com psicólogo n (%)	Começou a fazer durante/após a pandemia	12 (22,6)	14 (26,4)	0,495 ^{††}
	Não	27 (50,9)	26 (49,1)	
Diagnósticos clínicos relacionados à saúde mental n (%)	Já fazia antes da pandemia	12 (22,6)	8 (15,1)	0,455 ^{††}
	Começou a fazer durante/após a pandemia	14 (26,4)	19 (35,8)	0,150 ^{††}
	Depressão	10 (18,9)	9 (17,0)	0,800 ^{††}
	Ansiedade	27 (50,9)	21 (39,6)	0,242 ^{††}
	Síndrome do Estresse Pós traumático	0 (0,0)	1 (1,9)	0,315 ^{††}
	Síndrome do pânico	2 (3,8)	0 (0,0)	0,153 ^{††}
	Transtornos do humor	1 (1,9)	2 (3,8)	0,558 ^{††}
	Transtorno obsessivo compulsivo	0 (0,0)	2 (3,8)	0,153 ^{††}
	Transtorno do déficit de atenção e hiperatividade	1 (1,9)	1 (1,9)	1,000 ^{††}
	Transtornos de personalidade	0 (0,0)	1 (1,9)	0,315 ^{††}
	Fobia social	1 (1,9)	1 (1,9)	1,000 ^{††}
	Transtornos/distúrbios do sono	3 (5,7)	3 (5,7)	1,000 ^{††}
	Não possui nenhum diagnóstico	18 (34,0)	22 (41,5)	
	Já possuía o diagnóstico anteriormente à pandemia	18 (34,0)	14 (26,4)	0,638 ^{††}
Momento do diagnóstico clínico relacionado à saúde mental n (%)	Estabelecido durante a pandemia	17 (32,1)	17 (32,1)	
	Antidepressivo	19 (35,8)	18 (34,0)	0,839 ^{††}
	Ansiolítico	19 (35,8)	17 (32,1)	0,682 ^{††}
	Antipsicótico	1 (1,9)	3 (5,7)	0,308 ^{††}
	Estabilizador do humor	1 (1,9)	3 (5,7)	0,308 ^{††}
	Hipnótico não benzodiazepínico	1 (1,9)	0 (0,0)	0,315 ^{††}
Uso de psicofármacos n (%)	Anfetaminas	1 (1,9)	0 (0,0)	0,315 ^{††}
	Não faz uso	30 (56,6)	30 (56,6)	
	Antes da pandemia	11 (20,8)	10 (18,9)	0,957 ^{††}
	Depois da pandemia	12 (22,6)	13 (24,5)	
Momento de início de uso do psicofármaco n (%)				
Autoavaliação da saúde física ($\bar{x} \pm dp$)	zero a 10	5,34±2,12	5,71±2,04	0,467 ^{**}
Autoavaliação da saúde mental ($\bar{x} \pm dp$)	zero a 10	4,33±1,63	4,45±1,74	0,819 ^{**}

Perfil acadêmico				
Área do curso n (%)	Ciências agrárias	9 (17,0)	10 (18,9)	0,982 ^{††}
	Ciências Biológicas e da Saúde	23 (43,4)	22 (41,5)	
	Ciências Exatas e Tecnológicas	9 (17,0)	10 (18,9)	
	Ciências Humanas, Artes e Letras	12 (22,6)	11 (20,8)	
Recebe assistência estudantil n (%)	Não	38 (71,7)	32 (60,4)	0,218 ^{††}
	Sim	15 (28,3)	21 (39,6)	
Recebe bolsa de ensino, pesquisa ou extensão n (%)	Não	40 (75,5)	41 (77,4)	0,819 ^{††}
	Sim	13 (24,5)	12 (22,6)	
Desempenho acadêmico n (%)	Não mudou	9 (17,0)	4 (7,5)	0,171 ^{††}
	Melhorou	3 (5,7)	7 (13,2)	
	Piorou	41 (77,4)	42 (79,2)	
Perspectiva de futuro profissional n (%)	Não mudou	16 (30,2)	13 (24,5)	0,258 ^{††}
	Melhorou	5 (9,4)	11 (20,8)	
	Piorou	32 (60,4)	29 (54,7)	
Sobrecarga de atividades acadêmicas após a pandemia da Covid-19 n (%)	Não	5 (9,4)	5 (9,4)	1,000 ^{††}
	Sim	48 (90,6)	48 (90,6)	

Nota: *GA = Grupo Agulha (controle); †GL = Grupo Laser (experimental); ‡ $\bar{x}$ = média amostral; §dp = desvio padrão; ||n = frequência absoluta; ||% = frequência relativa; ** = Mann-Whitney; †† = Qui-quadrado de Pearson

A tabela 2 apresenta os níveis de ansiedade na amostra estudada. Observou-se redução estatisticamente significativa nos GA e GL, entre as avaliações inicial e final (diferença de média: 9,34 e 7,83 respectivamente), e inicial e *follow up* (diferença de média: 7,81 e 6,53, respectivamente). O nível de ansiedade permaneceu constante entre as avaliações final e *follow up* em ambos os grupos, ou seja, a redução alcançada no final do tratamento permaneceu por sete dias após o término dele. Não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos nas avaliações final e *follow up*, o que confirma que a aplicação da auriculoacupuntura com agulhas ou com laser possui o mesmo efeito.

Tabela 2 – Análise do nível de ansiedade, expressa em média, erro padrão e intervalo de confiança à 95%, Viçosa, Minas Gerais, Brasil, 2024. (n=106)

Ansiedade	Inicial	Final	Follow up	Valor p *IC 95%		
	† $\bar{x}$ (erro padrão)	† $\bar{x}$ (erro padrão)	† $\bar{x}$ (erro padrão)	Inicial – Final	Final – Follow up	Inicial – Follow up
‡GA	58,85	49,51	51,04	<0,001	0,801	<0,001
(§n=53)	(1,215)	(1,436)	(1,942)	5,93; 12,74	-4,83; 1,77	3,76; 11,86
GL	57,87	50,04	51,34	<0,001	0,921	<0,001
(§n=53)	(1,193)	(1,408)	(1,435)	4,56; 11,10	-4,35; 1,75	2,87; 10,19
Valor p	1,000	1,000	1,000			
*IC 95%	-4,02;5,98**	-6,43;5,38**	-7,39;6,79**			

Nota: *IC 95% = Intervalo de confiança para a diferença de médias em 95%; † $\bar{x}$ = média amostral; ‡GA = Grupo Agulha (controle); §n = frequência absoluta; ||GL = Grupo Laser (experimental); ** = Diferença de médias: GA – GL

A tabela 3 apresenta os dados das frequências cardíaca e respiratória nos participantes do estudo. Em relação à frequência cardíaca, observou-se redução estatisticamente significativa no GA entre as avaliações final e *follow up* (diferença de média: 3,94) e entre as avaliações inicial e *follow up* (diferença de média: 4,38). Já o GL permaneceu constante ao longo do tempo. Ainda, os grupos não diferenciaram entre si nas avaliações final e follow up, demonstrando os mesmos efeitos exercidos pelas aplicações da agulha e do laser.

E, referentemente à frequência respiratória, não houve alterações estatisticamente significativas ao longo do tempo, em ambos os grupos. E, os grupos não diferenciaram estatisticamente entre si nas avaliações final e *follow up*, confirmando a igualdade de efeito entre as intervenções (tabela 3).

Tabela 3 – Análise das frequências cardíaca e respiratória, expressas em média, erro padrão e intervalo de confiança à 95%, Viçosa, Minas Gerais, Brasil, 2024. (n=106)

Frequências		Inicial	Final	Follow up	Valor p *IC 95%		
		$\bar{x}$ (erro padrão)	$\bar{x}$ (erro padrão)	$\bar{x}$ (erro padrão)	Inicial - Final	Final – Follow up	Inicial – Follow up
Frequência Cardíaca	‡GA	83,91	83,47	79,53	1,000	0,022	0,029
	(§n=53)	(1,954)	(1,517)	(1,496)	-3,80; 4,67	0,33; 8,42	0,42; 7,47
	GL (§n=53)	81,62	83,09 (1,263)	83,40	1,000	1,000	0,912
		(1,552)		(1,418)	-5,61; 2,67	-3,62; 3,02	-5,90; 2,36
Valor p		1,000	1,000	0,908			
*IC 95%		-5,04; 9,91**	-5,42; 6,17**	-9,92; 2,18**			
Frequência Respiratória	‡GA	16,77	16,47	15,60	1,000	0,168	0,054
	(§n=53)	(0,440)	(0,409)	(0,440)	-0,84; 1,45	-0,22; 1,96	-0,01; 2,35
	GL (§n=53)	15,79	15,68	15,68	1,000	1,000	1,000
		(0,358)	(0,312)	(0,418)	-0,78; 1,01	-0,89; 0,89	-1,01; 1,23
Valor p		1,000	1,000	1,000			
*IC 95%		-0,68; 2,65**	-0,72; 2,30**	-1,86; 1,71**			

Nota: *IC 95% = Intervalo de confiança para a diferença de médias em 95%; $\bar{x}$ = média amostral; ‡GA = Grupo Agulha (controle); §n = frequência absoluta; ||GL = Grupo Laser (experimental); ** = diferença de médias: GA – GL

No que tange ao nível de satisfação dos participantes em relação ao tratamento realizado, destaca-se que 39,6% (n=21) participantes no GA e 41,5% (n=22) no GL ficaram extremamente satisfeitos; 41,5% (n=22) no GA e 37,7% (n=20) no GL ficaram satisfeitos; 15,1% (n=8) no GA e 17,0% (n=9) no GL não tinham certeza; nenhum participante no GA e 1,9% (n=1) no GL ficaram insatisfeitos; e 3,8% (n=2) e 1,9% (n=1) ficaram extremamente insatisfeitos, respectivamente, com valor $p=0,825$ segundo teste de Qui-quadrado de Pearson.

A tabela 4 apresenta a frequência e a intensidade dos sintomas ou reação adversas das pessoas que receberam a intervenção. Destaca-se que a dor devido à permanência das agulhas no pavilhão auricular (86,8%), a hiperemia (58,5%), o prurido (54,7%), o edema (30,2%) e a descamação na orelha (22,6%) foram mais frequentes no GA e estatisticamente significantes. Já em relação à intensidade desses sintomas, apenas cefaleia e rubor na orelha não diferenciaram estatisticamente entre os grupos; os demais foram mais intensos no GA em relação ao GL, mas classificados como leves, em uma escala de zero a 10.

Tabela 4 – Frequência e intensidade dos sintomas ou reações adversas das pessoas que receberam auriculoacupuntura com agulhas e com laser, Viçosa, Minas Gerais, Brasil, 2024. (n=106)

Sintoma ou reação adversa	Frequência *n (†%)		Valor p
	‡GA (*n=53)	§GL (*n=53)	
Dor na orelha	46 (86,8)	06 (11,3)	<0,001**
Hiperemia na orelha	31 (58,5)	10 (18,9)	<0,001**
Prurido na orelha	29 (54,7)	08 (15,1)	<0,001**
Cefaleia relacionada à intervenção	19 (35,8)	17 (32,1)	0,682**
Edema na orelha	16 (30,2)	00 (0,00)	<0,001††
Descamação na orelha	12 (22,6)	03 (5,70)	0,023††
Linfonodos aumentados	08 (15,1)	02 (3,80)	0,093††
Rubor na orelha	00 (0,00)	01 (1,90)	1,000††
Intensidade (escala de zero a 10)			
	x̄ (¶dp)		
Dor na orelha	3,23 (2,44)	0,19 (0,65)	<0,001††
Hiperemia na orelha	1,89 (2,18)	0,23 (0,50)	<0,001††
Prurido na orelha	2,28 (2,77)	0,28 (0,74)	<0,001††
Cefaleia relacionada à intervenção	1,30 (2,39)	1,11 (1,91)	0,761††
Edema na orelha	0,74 (1,51)	0,00 (0,00)	<0,001††
Descamação na orelha	0,66 (1,55)	0,11 (0,50)	0,012††
Linfonodos aumentados	0,55 (1,46)	0,13 (0,73)	0,048††
Rubor na orelha	0,00 (0,00)	0,02 (0,14)	0,317††

Nota: *n = frequência absoluta; †% = frequência relativa; ‡GA = Grupo Agulha (controle); §GL = Grupo Laser (experimental); ||x̄ = média amostral; ¶dp = desvio padrão; ** = Qui-quadrado de Pearson; †† = Exato de Fisher; ‡‡ = Mann-Whitney

Discussão

Os resultados do presente estudo demonstraram que a auriculoacupuntura realizada com laser possui efetividade semelhante à auriculoacupuntura realizada com agulhas semipermanentes para o tratamento de ansiedade em universitários no contexto pós pandêmico da Covid-19.

De fato, evidências científicas^(28,31) já apontam a efetividade da auriculoacupuntura no tratamento de distúrbios emocionais com a utilização de agulhas. Esses dispositivos são os mais tradicionais e com efetividade comprovada. Em ensaio clínico randomizado com 180 colaboradores da equipe de enfermagem de um hospital foi apontada a superioridade das agulhas sobre as sementes nos níveis de ansiedade, estresse e depressão. Este estudo utilizou os pontos *Shenmen*, Tranquilizante, Tálamo, Sistema simpático e Zero, durante cinco semanas⁽³¹⁾. Além desse, outro ensaio clínico randomizado, conduzido com profissionais de enfermagem no período de pandemia da Covid-19, evidenciou redução de sintomas de estresse, ansiedade, depressão e transtorno do estresse pós traumático utilizando auriculoacupuntura com agulhas⁽²⁸⁾. O protocolo utilizado consistiu em cinco sessões semanais, alterando-se o pavilhão auricular em cada sessão, nos pontos: *Shenmen*, Rim, Sistema Nervoso Autônomo, Coração, Tronco Encefálico, Fígado, *Yang* do Fígado 2, Pulmões e Baço⁽²⁸⁾. Percebe-se, então, que a utilização das agulhas na auriculoacupuntura já é consolidada no meio científico.

No que se refere à auriculoacupuntura realizada com laser, apesar das evidências científicas ainda serem incipientes e da diversidade de parâmetros dosimétricos adotados, estudos encontraram resultados positivos, por exemplo, na redução da dor na coluna vertebral⁽¹⁴⁾, no tratamento de aspectos físicos das disfunções temporomandibulares⁽³⁰⁾ e na redução da dependência à nicotina⁽³²⁾.

Contudo, estudos que avaliam a utilização do laser na auriculoacupuntura para o tratamento de distúrbios emocionais são escassos, o que representa uma área que necessita de mais investigações. Destaca-se, até o presente momento, o uso do laser na melhora dos graus de depressão associados a distúrbios temporomandibulares⁽³⁰⁾ e nas perturbações do sono, ansiedade e disfunções temporomandibulares⁽³³⁾. No primeiro estudo⁽³⁰⁾, os autores realizaram a aplicação do laser nos pontos *Shenmen*, Articulação temporomandibular e Coração, uma vez por semana, durante oito sessões. O laser utilizado foi o de diodo pulsado de 75 W (InGaAs/GaAs), potência de saída de 50 mW, comprimento de onda de 904 nm (infravermelho), a 4 J/cm² durante por 24 segundos em cada ponto auricular irradiado⁽³⁰⁾. No segundo⁽³³⁾, foram realizadas 10 sessões semanais, com o laser infravermelho de baixa intensidade, comprimento de onda de 808 nm (infravermelho), com potência de 100 mW, nos

pontos auriculares *Shenmen*, Membro Superior, Zero, Estômago, Maxila, Mandíbula, Ansiedade e Estresse.

Nesse contexto de cuidados de saúde a indivíduos com alterações emocionais, o presente estudo contribui com mais uma evidência científica sobre a efetividade do laser, o que reforça a sua utilização como uma estratégia não farmacológica para o alívio da ansiedade. Desordem esta prevalente na sociedade contemporânea, principalmente nos estudantes universitários no contexto pós pandêmico⁽⁷⁻⁸⁾. Assim, a implementação desta terapêutica no ambiente universitário poderá promover aos estudantes o acesso à essa Prática Integrativa e Complementar em Saúde (PICS) efetiva, realizada por meio de um recurso tecnológico seguro e de fácil execução, mas que ainda não é totalmente disponível nas redes de atenção à saúde do Sistema Único de Saúde. Isso poderá contribuir com a promoção da saúde mental dos estudantes e, consequentemente, favorecer o melhor desempenho acadêmico e uma perspectiva de futuro profissional mais positiva.

Destaca-se, ainda, que as PICS se constituem como importantes estratégias de cuidado, ao considerar a integralidade do ser humano e a centralização da atenção no usuário e nas suas demandas, proporcionando cuidado ampliado, resolutivo e integral⁽³⁴⁾. Acrescido disso, diversos profissionais estão habilitados para a utilização das PICS, entre eles, os enfermeiros, conforme resolução do Conselho Federal de Enfermagem nº 739/2024⁽³⁵⁾. Nesse contexto, este profissional pode implementar a auriculoacupuntura, com agulha ou com laser, na sua prática clínica como intervenção efetiva para o tratamento e a prevenção da ansiedade, que é um problema de enfermagem sob sua responsabilidade.

Além da redução da ansiedade, o presente estudo também avaliou outros parâmetros, como as frequências cardíaca e a respiratória. Apesar de uma redução da frequência cardíaca entre os participantes submetidos à auriculoacupuntura com agulhas, ao comparar ambas as intervenções, não houve diferença estatisticamente significativa entre elas ao final do tratamento.

Tais achados relacionados à frequência cardíaca estão em consonância com a revisão sistemática que avaliou os efeitos da estimulação auricular nos parâmetros cardiovasculares e foi observada diminuição significativa nessa variável⁽³⁶⁾. Essa estimulação considerou o uso de eletroacupuntura auricular, acupressão auricular, estimulação elétrica transcutânea do nervo vago auricular e estimulação por eletroterapia craniana com eletrodos⁽³⁶⁾.

Outro estudo, com o objetivo de avaliar os efeitos da auriculoacupuntura com agulha no nervo vago sobre o sistema nervoso autônomo cardíaco em humanos, também observou redução de maneira significativa da frequência cardíaca nas posições supina e sentada ao

comparar auriculoacupuntura com agulha do nervo vago, o qual se localiza na concha inferior da orelha, e a acupuntura placebo (ponto Ma35 utilizado no tratamento da dor causada pela gonartrose)⁽³⁷⁾. Nesse sentido, no presente estudo, sugere-se que a estimulação realizada nos pontos localizados nas conchas cimba e cava (Rim (CO₁₀), Fígado (CO₁₂), Baço (CO₁₃), Pulmão 1 (CO₁₄) e Coração (CO₁₅) pode ter desencadeado a estimulação do nervo vago, de modo a gerar alterações na frequência cardíaca⁽³⁸⁾. Além disso, pelo fato das agulhas promoverem dor e resposta microinflamatória local⁽³⁹⁾, os pontos permanecem reativos, o que torna as mudanças mais perceptíveis no grupo agulha.

Em contrapartida, ao se analisar a frequência respiratória, observou-se que, no presente estudo, não ocorreram alterações estatisticamente significativas em ambos os grupos. Esse achado se contrapõe ao de um ensaio clínico randomizado simples-cego realizado com 94 indivíduos, alocados em dois grupos de 47 pacientes, com o objetivo de avaliar o efeito da auriculoterapia na ansiedade e nos parâmetros fisiológicos de pacientes preparados para se submeterem à angiografia coronária⁽⁴⁰⁾. Nele, foi evidenciada a ocorrência da diminuição da frequência respiratória, de modo significativo, no grupo que recebeu a intervenção, em que foi realizada acupressão nos pontos *Shenmen*, Relaxamento, Tranquilizante e Endócrino em comparação ao grupo controle (acupressão em pontos *Sham* não relacionados à ansiedade e mais distantes dos pontos principais)⁽⁴⁰⁾. Sugere-se que os efeitos sobre a frequência respiratória divergiram dos observados no presente estudo em virtude do uso de outros pontos auriculares terem sido utilizados, como Endócrino, Relaxamento e Tranquilizante, que também possuem ação na ansiedade. Esse resultado pode ser compreendido, também, sob a ótica da Medicina Tradicional Chinesa, em que a estimulação do pavilhão auricular promove a liberação de neurotransmissores e outras substâncias endógenas para o reestabelecimento da homeostase⁽¹²⁾. Nesse sentido, considerando que os parâmetros de frequência respiratória dos participantes estavam dentro dos limites normais, é possível que a intervenção não tenha produzido alterações estatisticamente significativas nesse parâmetro específico.

Infere-se, ainda, que a ausência de significância estatística ao longo do tempo para a frequência respiratória, assim como entre os grupos para ambos os parâmetros vitais no presente estudo, pode estar relacionada ao tamanho da amostra. Isso porque o cálculo amostral foi baseado no desfecho primário - ansiedade estado, avaliada por meio do Inventário de Ansiedade Estado (Idate-E)⁽²²⁾. Nesse sentido, sugere-se que seja obtida uma amostra maior para avaliar se existe diferença estatisticamente significativa entre os grupos agulha e laser em relação aos parâmetros vitais.

No que diz respeito aos sintomas ou reações adversas, a dor na orelha foi o sintoma mais comum e intenso relatado pelos participantes que receberam a intervenção com agulha. Porém, a gravidade foi considerada como sendo de baixa intensidade. Isso indica que, apesar de efeitos adversos, os estudantes costumam tolerar bem a auriculoacupuntura com agulhas^(9,13).

Nessa perspectiva, a utilização do laser demonstrou ser vantajosa ao considerar que os resultados são equiparáveis ao uso das agulhas em relação aos níveis de ansiedade, bem como as reações menos exacerbadas ao se comparar as duas intervenções. Além da dor, os sintomas de hiperemia, prurido, edema e descamação na orelha foram prevalentes no grupo agulha, bem como a intensidade deles. Apesar desses eventos, destaca-se que auriculoacupuntura realizada com agulhas, apesar de ter mais riscos, também se configura como uma intervenção segura, visto que os acadêmicos não apresentaram reações graves. Tais achados vão ao encontro dos resultados do ensaio clínico randomizado, o qual objetivou avaliar a eficácia e a segurança da auriculoacupuntura para recuperação e remissão da depressão⁽⁴¹⁾. No estudo, 94% dos participantes apresentaram dor leve no local da aplicação da agulha e não foram relatados eventos adversos graves decorrentes da intervenção⁽⁴¹⁾.

Todavia, a utilização do laser demonstrou ser vantajosa ao considerar que os resultados são equiparáveis ao uso das agulhas em relação aos níveis de ansiedade, que é o padrão-ouro, bem como apresentou reações menos intensas. Destaca-se que o laser é um dispositivo não invasivo, que não apresenta risco de infecção, é indolor, de fácil e rápida aplicação e, principalmente, benéfico para pessoas com fobia a agulhas^(17,32). Quanto à satisfação com as intervenções, ambos os grupos se mostraram satisfeitos. Isso confirma a segurança e a eficácia da técnica, corroborando com o estudo quase-experimental em que 93,20% dos participantes relataram estar satisfeitos ou muito satisfeitos com a auriculoacupuntura⁽⁹⁾.

Como limitações desse estudo, destaca-se, primeiramente, a ausência de mascaramento dos participantes, que foi impossibilitado devido às peculiaridades das intervenções aplicadas. Apesar disso, os intervencionistas foram diferentes dos avaliadores para evitar qualquer interferência nos dados coletados, assim como o profissional que realizou as análises dos resultados desconhecia a alocação dos grupos. Em segundo lugar, destaca-se a perda amostral. Entretanto, esta não foi expressiva e o número de estudantes atingiu o valor estimado pelo cálculo amostral, o que confirma a magnitude dos achados. Além disso, a escassez de artigos abordando a utilização do laser para o tratamento de distúrbios emocionais limitou a discussão dos resultados encontrados no estudo. Por outro lado, tal fato diferencia este estudo como um dos pioneiros na validação da efetividade do uso dessa tecnologia na redução da ansiedade no cenário estudantil, no contexto pós-pandêmico.

Apesar das limitações, a efetividade demonstrada neste estudo tanto da auriculoacupuntura utilizando agulhas quanto daquela empregando o laser contribui para fortalecer a crescente base de evidências que apoia a integração desta intervenção como uma opção terapêutica complementar no tratamento da ansiedade, a qual pode ser adotada pelo enfermeiro na sua prática clínica, de forma a ampliar o seu escopo de atuação. Ademais, incentiva-se o uso da auriculoacupuntura, tanto com agulhas como com laser, para o manejo da ansiedade em universitários pelas instituições de ensino superior, de maneira a repercutir, possivelmente, no desempenho acadêmicos e na qualidade de vida. Recomenda-se, para pesquisas futuras, estudos com amostras maiores para elucidar os efeitos da auriculoacupuntura com ambos os dispositivos nos parâmetros vitais que podem sofrer alteração em virtude da presença da ansiedade.

Conclusão

Tanto a auriculoacupuntura com agulhas quanto com laser foram efetivas na redução dos níveis de ansiedade em universitários, com efeitos observados sete dias após o término do tratamento. Contudo, não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos em relação aos parâmetros de frequências cardíaca e respiratória, apesar da redução da frequência cardíaca ao longo do tempo no grupo que foi tratado com agulhas.

Além disso, evidenciou que o uso do laser na auriculoacupuntura é vantajoso quando se considera as reações adversas apresentadas pelas agulhas, que, apesar de mínimas, são relevantes para as pessoas que apresentam fobia às agulhas, além de minimizar o risco de infecções.

Referências

1. Werneck GL, Carvalho MS. The COVID-19 pandemic in Brazil: chronicle of a health crisis. *Cad. Saúde Pública*. 2020;36(5):e00068820. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00068820>
2. World Health Organization. World mental health report: transforming mental health for all. Geneva: WHO; 2022. 296 p. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240049338>
3. Galindo-Vázquez OG, Ramírez-Orozco M, Costas-Muñiz R, Mendoza-Contreras LA, Calderillo-Ruiz G, Meneses-García A. Síntomas de ansiedad, depresión y conductas de autocuidado durante la pandemia de COVID-19 en la población general. *Gaceta médica de México*. 2020;156(4):298-305. <https://doi.org/10.24875/gmm.m20000399>
4. Meneses MO, Andrade EMLR. Relationship between depression, anxiety, stress and smartphone addiction in COVID-19 nursing students. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2024;32:e405. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.6764.4056>

5. Zanella S, Buccelletti F, Vassiliadis A, De Bortoli R, Visentini S, Pedrotti G, et al. Preoperative anxiety management: acupuncture vs. pharmacological treatment – a prospective study. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2022;26(3):900-905. https://doi.org/10.26355/eurrev_202202_27999
6. Matarazo JGA, Kito BK, Boni FNG, Merighi DGS, Lordelo ASB, Silva AF, Paulin P, et al. Fatores associados à depressão, ansiedade e estresse em estudantes universitários da área da saúde em tempos de pandemia covid-19. *Braz J Infect Dis.* 2022;26:102491. <https://doi.org/10.1016/j.bjid.2022.102491>
7. Estrada-Araoz EG, Quispe JAB, Córdova-Rojas LM, Chayña ET, Coaquira HM, Tomanguilla JH. Mental Health of University Students When Returning to Face-to-Face Classes: a cross-sectional study. *Behav Sci.* 2023;13(6):438. <https://doi.org/10.3390/bs13060438>
8. Estacio RD, Subida MD, Bagaforo, MaV, Abuyuan MaC, Dionisio NY, Letsoa SC. The mental health of college students in the transition of post-pandemic era in Pampanga, Philippines: an input for psychoeducation programme. *Asia Pac. J. Couns. Psychother.* 2023;14(2):86-96. <http://dx.doi.org/10.1080/21507686.2023.2281430>
9. Moura CC, Lourenço BG, Alves BO, Assis BB, Toledo LV, Ruela LO, *et al.* Quality of life and satisfaction of students with auriculotherapy in the covid-19 pandemic: a quasi-experimental study. *Rev Bras Enferm.* 2023;76(Suppl1):1. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2022-0522>
10. Archer C, MacNeill SJ, Mars B, Turner K, Kessler D, Wiles N. Rise in prescribing for anxiety in UK primary care between 2003 and 2018: a population-based cohort study using Clinical Practice Research Datalink. *British Journal of General Practice.* 2022; 72(720):e511-e518. <https://doi.org/10.3399/BJGP.2021.0561>
11. Oliveira CMC, Assis BB, Mendes PG, Lemos IC, Sousa ALC, Chianca TCM. Auriculotherapy in nursing professionals during the coronavirus pandemic: a multiple case study. *Rev. Eletr. Enferm.* 2021;23:1-9. <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v23.65678>
12. Artioli DP, Tavares AL de F, Bertolini GRF. Auriculotherapy: neurophysiology, points to choose, indications and results on musculoskeletal pain conditions: a systematic review of reviews. *BrJP.* 2019;2(4):356–61. <https://doi.org/10.5935/2595-0118.20190065>
13. Xue K, Haiyuan W, Lidan J, Suqing Y. Effectiveness and safety of auricular acupuncture for psoriasis: a protocol for systematic review and meta-analysis. *Medicine.* 2022;101(46):1-11. <http://dx.doi.org/10.1097/md.00000000000032020>
14. Nassif MS, Iunes DH, Sousa L, Costa ICP, Oliveira PE, Moura CC, *et al.* Validation of a laser auriculotherapy protocol for chronic spinal pain. *Rev Min Enferm.* 2020;24:e-1350. <http://dx.doi.org/10.5935/1415.2762.20200087>
15. Corrêa HP, Moura CC, Azevedo C, Bernardes MFVG, Mata LRFP, Chianca TCM. Effects of auriculotherapy on stress, anxiety and depression in adults and older adults: a systematic review. *Rev esc enferm USP.* 2020;54:e03626. Available from: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2019006703626>

16. Round R, Litscher G, Bahr F. Auricular Acupuncture with Laser. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2013;2013:1-22. <http://dx.doi.org/10.1155/2013/984763>
17. Moskvina SV, Agasarov LG. Laser Acupuncture: 35 years of successful application in Russia (narrative review). *JLMS*. 2020;11(4):381-389. <http://dx.doi.org/10.34172/jlms.2020.61>
18. Menezes FS, Chaves EC, Mantuani APA, Marino LS, Alcantara MAR, Nassif MS, *et al*. Effects of low-power laser auriculotherapy on chronic spinal pain: randomized clinical trial. *Complement Ther Clin Pract*. 2022;48:101578. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ctcp.2022.101578>
19. Boutron I, Altman DG, Moher D, Schulz KF, Ravaud P, CONSORT NTP Group. CONSORT statement for randomized trials of nonpharmacologic treatments: a 2017 update and a CONSORT extension for nonpharmacologic trial abstracts. *Ann Intern Med*. 2017;167:40-7. <https://doi.org/10.7326/m17-0046>
20. Macpherson H, Altman DG, Hammerschlag R, Youping L, Taixiang W, White A, *et al*. Revised STAndards for Reporting Interventions in Clinical Trials of Acupuncture (STRICTA): extending the consort statement. *Plos Medicine*. 2010;7(6):1-11. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pmed.1000261>
21. Vignola RCB, Tucci AM. Adaptation and validation of the depression, anxiety and stress scale (DASS) to Brazilian Portuguese. *J Affect Disord*. 2014;155:104-9. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2013.10.031>
22. Biaggio AMB, Natalicio LFS. Manual do Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE): Tradução e Adaptação. Rio de Janeiro: CEPA; 1979.
23. Hedeker D, Barlas S. RMASS2: Repeated measures with attrition: sample sizes for 2 groups. Chicago: University of Illinois at Chicago, Division of Epidemiology & Biostatistics; 1999.
24. Hertzog MA. Considerations in determining sample size for pilot studies. *Res Nurs Health*. 2008;31(2):180-91. <http://dx.doi.org/10.1002/nur.20247>
25. Miot HA. Sample size in clinical and experimental trials. *J. vasc. bras*. 2011;10(4). <https://doi.org/10.1590/S1677-54492011000400001>
26. Andreatini R, Seabra ML. A estabilidade do IDATE-traço: avaliação após cinco anos. *Rev. ABP-APAL*. 1993;15(1):21-5
27. Potter PA, Perry AG, Stockert PA, Hall AM. Fundamentos de Enfermagem. 9a ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2018
28. Araújo BBA, Moura CC, Azevedo C, Mata LRF, Ruela LO, Corrêa HP, *et al*. The Effectiveness of Ear Acupuncture on Quality of Life and Emotional Disorders in Nursing Professionals During the Covid-19 Pandemic: A Randomized Clinical Trial. *Curr Res Cmpl Alt Med*. 2023;7:213. <https://doi.org/10.29011/2577-2201.100213>
29. World Federation of Acupuncture-Moxibustion Societies (WFAS). Auricular Acupuncture Point (WFAS STANDARD-002: 2012). *World J Acupunct Moxibustion*. 2013;23(3):12-21. [https://doi.org/10.1016/S1003-5257\(13\)60054-9](https://doi.org/10.1016/S1003-5257(13)60054-9)

30. Rodrigues MF, Rodrigues ML, Bueno KS, Aroca JP, Camilotti V, Busato MCA, *et al.* Effects of low-power laser auriculotherapy on the physical and emotional aspects in patients with temporomandibular disorders: a blind, randomized, controlled clinical trial. *Complement Ther Med.* 2019;42:340-346. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2018.12.010>
31. Kurebayashi LFS, Turrini RNT, Souza TPB, Marques CF, Rodrigues RTF, Charlesworth K. Auriculotherapy to reduce anxiety and pain in nursing professionals: a randomized clinical trial. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2017;25:e2843. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.1761.2843>
32. Yavagal PC, L Nagesh. Efficacy of Laser Auricular Acupuncture for Smoking Cessation. *Sultan Qaboos University Medical Journal [Squmj].* 2021;21(2):276-281. <http://dx.doi.org/10.18295/squmj.2021.21.02.017>
33. Fernandes MP, Vidal CL, Oliveira TT, Botelho AL, Valente MLC, Reis AC. Effects of photobiomodulation on auriculotherapy points for sleep disorders, anxiety, and temporomandibular dysfunctions. *Cranio.* 2023;41(4):362-367. <http://dx.doi.org/10.1080/08869634.2020.1853896>
34. Spindola CS, Duarte LE, Maciel AMM, Sousa LA. Oferta de práticas integrativas e complementares por profissionais do Núcleo Ampliado de Saúde da Família: reafirmando o cuidado integral e holístico. *Saúde Soc.* 2023;32(3):e210869pt. <https://doi.org/10.1590/S0104-12902023210869pt>
35. Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Resolução COFEN N° 739/2024. Normatiza a atuação da Enfermagem nas Práticas Integrativas e Complementares em Saúde. 2024. <https://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-cofen-n-739-de-5-de-fevereiro-de-2024-542255346>
36. Hua K, Cummings M, Bernatik M, Brinkhaus B, Usichenko T, Dietzel J. Cardiovascular effects of auricular stimulation-a systematic review and meta-analysis of randomized controlled clinical trials. *Front Neurosci.* 2023;17:1227858. <http://dx.doi.org/10.3389/fnins.2023.1227858>
37. Boehmer AA, Georgopoulos S, Nagel J, Rostock T, Bauer A, Ehrlich JR. Acupuncture at the auricular branch of the vagus nerve enhances heart rate variability in humans: an exploratory study. *Heart Rhythm O2.* 2020;1(3):215-221. <http://dx.doi.org/10.1016/j.hroo.2020.06.001>
38. Couceiro SM, Sant'Anna LB, Sant'Anna MB, Menezes RSM, Mesquita ET, Sant'Anna, FM. Auricular Vagal Neuromodulation and its Application in Patients with Heart Failure and Reduced Ejection Fraction. *Arq Bras Cardiol.* 2023;120(5):e20220581. <http://dx.doi.org/10.36660/abc.20220581>
39. Hou PW, Hsu HC, Lin YW, Tang NY, Cheng CY, Hsieh CL. The History, Mechanism, and Clinical Application of Auricular Therapy in Traditional Chinese Medicine. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2015;2015:495684. <http://dx.doi.org/10.1155/2015/495684>
40. Sajadi SA, Rahimi V, Farsi Z, Fournier A. The Effect of Auriculotherapy on Anxiety and Physiological Parameters of Male Coronary Angiography Patients: a single-blind

randomized clinical trial. *J Perianesth Nurs*. 2023 Feb;38(1):102-107.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jopan.2022.05.074>

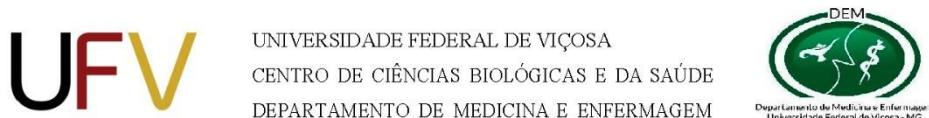
41. de Oliveira Rodrigues DM, Menezes PR, Machado Ribeiro Silotto AE, Heps A, Pereira Sanches NM, Schweitzer MC, *et al*. Efficacy and Safety of Auricular Acupuncture for Depression: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Netw Open*. 2023;6(11):e2345138.
<http://dx.doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2023.45138>

5.2. PRODUTO TÉCNICO

O produto técnico derivado dessa dissertação foi um curso de formação profissional, denominado **Curso de formação em Acupuntura Auricular**, elaborado para contribuir na formação de acadêmicos e profissionais da área da saúde.

A seguir, é apresentado o projeto pedagógico do curso (Figuras 8 a 10).

Figura 8 – *Print Screen*: Projeto pedagógico (parte 1).



3º CURSO DE FORMAÇÃO EM ACUPUNTURA AURICULAR

1. **Justificativa:**

O Ministério da Saúde do Brasil, por meio da Portaria Ministerial nº 197/2006, disponibiliza na rede de atenção à saúde 29 Práticas Integrativas e Complementares (PICs), com a finalidade de prevenção de agravos e promoção, manutenção e recuperação da saúde. Dentre as PICs, destaca-se a acupuntura auricular, uma intervenção de baixo custo, e com efeitos colaterais e riscos mínimos, que pode contribuir para melhora da qualidade de vida da população, uma vez que tem o potencial de atuar em distúrbios físicos e psicossomáticos, de acordo com evidências científicas disponíveis à nível nacional e internacional. Assim, a utilização desse recurso terapêutico pode ser um grande aliado dos profissionais da saúde, como mais uma ferramenta de cuidado para contribuir com a qualidade de vida e saúde da população. Por isso, é essencial a difusão do conhecimento científico sobre a temática.

2. **Objetivo geral:**

Atualizar e capacitar discentes dos cursos de graduação da área da saúde da UFV e estudantes e profissionais de saúde externos à UFV para utilização da acupuntura auricular como ferramenta de intervenção em saúde.

3. **Metodologia:**

Curso presencial, de abordagem teórico-prática. Metodologias a serem utilizadas: aula expositiva dialogada, discussão de artigos científicos, abordagem prática com os métodos de demonstração e treinamento em pequenos grupos.

4. **Conteúdo Programático:**

Conteúdo Programático:

- Módulo 01: Introdução à Acupuntura Auricular
- ✓ Acupuntura auricular como Prática Integrativa e Complementar em Saúde
- ✓ História da Acupuntura Auricular
- ✓ Teorias básicas da Medicina Tradicional Chinesa
- ✓ Processo saúde-doença segundo a Medicina Tradicional Chinesa
- ✓ Morfologia da orelha
- ✓ Mecanismos de ação da Acupuntura Auricular

Fonte: Da autora, 2024.

Figura 9 – *Print Screen*: Projeto pedagógico (parte 2).

- Módulo 02: Clínica em Acupuntura Auricular
 - ✓ Condições especiais em Acupuntura Auricular
 - ✓ Reações adversas
 - ✓ Métodos diagnósticos em Acupuntura Auricular
 - ✓ Métodos terapêuticos
 - ✓ Localização e indicação dos pontos auriculares
 - ✓ Raciocínio clínico para seleção dos pontos auriculares
 - ✓ Consulta em Acupuntura Auricular
 - ✓ Biossegurança em Acupuntura Auricular
 - ✓ Implementação da Acupuntura Auricular no SUS e em serviços particulares
 - ✓ Empreendedorismos em Acupuntura Auricular
 - ✓ Prática em Acupuntura Auricular
5. **Público-alvo:**
Estudantes dos cursos da área da saúde da UFV e de outras instituições de ensino, e profissionais da área da saúde.
6. **Resultados esperados:**
- Atualização de conhecimentos teórico-práticos em acupuntura auricular;
 - Desenvolvimento de competências e raciocínio clínico para utilização da acupuntura auricular de forma segura e baseado em evidências científicas.
7. **Data e carga horária:** 08 e 09/03/2024 ; 16 horas.
8. **Valor da inscrição:**
- ✓ 1º lote: R\$ 150,00 para extensionista do PPICS-UFV, R\$ 200,00 para estudantes de graduação; R\$ 470,00 para profissionais da saúde.
 - ✓ 2º lote: R\$ 170,00 para extensionista do PPICS-UFV, R\$ 220,00 para estudantes de graduação; R\$ 490,00 para profissionais da saúde.
 - ✓ 3º lote: R\$ 200,00 para integrantes do PPICS-UFV, R\$ 240,00 para estudantes de graduação; R\$ 510,00 para enfermeiros.
9. **Número de vagas:** 29
10. **Local:** Departamento de Medicina e Enfermagem, Universidade Federal de Viçosa, MG.

Fonte: Da autora, 2024.

Figura 10 – *Print Screen*: Projeto pedagógico (parte 3).**11. Equipe executora:**

NOME	INSTITUIÇÃO	FUNÇÃO NO PROJETO
Caroline de Castro Moura	UFV	Coordenadora Ministrante
Ana Paula da Silva Lemos	UFV	Comissão coordenadroa
Bárbara Guimarães Lourenço	UFV	Colaboradora
Bruna de Oliveira Alves	UFV	Colaboradora
Yara Rodrigues Martins	UFV	Colaboradora
Maria Clara Vidigal Santana	UFV	Colaboradora
Ludmila de Oliveira Ruela	Unilavras	Ministrante
Bianca Bacelar Assis Araújo	Newton Paiva	Ministrante

12. Acompanhamento, avaliação e participação dos cursistas:

Os participantes serão acompanhados ao longo do curso pela equipe executora, sendo que as docentes e as ministrantes darão suporte pedagógico, técnico e científico relacionados aos temas abordados. Já os alunos voluntários serão os responsáveis pela divulgação do curso, apoio técnico e verificação da frequência dos cursistas.

A avaliação se dará mediante verificação da participação nas atividades propostas, e pela frequência mínima de 75% da carga total do curso, requisito para emissão dos certificados.

13. Planilha de custos:

O curso será financiado pelas inscrições pagas pelos extensionistas do PPICS-UFV (no valor de R\$150,00), por estudantes dos cursos da área da saúde da UFV e de outras instituições de ensino (no valor de R\$ 200,00), e por profissionais da área da saúde, no valor de R\$ 470,00 (total de 24 vagas).

14. Plano de aplicação dos recursos:

15. 1 - PLANO DE APLICAÇÃO DE DESPESAS	
RESUMO DO DEMONSTRATIVO DE RECURSOS (conforme planilha em anexo (ORDEM DE SERVIÇO))	
Descrição	Valor Total (R\$)
CUSTEIO	
Material de consumo	1802,00
Passagens	00,00
Diárias	00,00
Remuneração de Serviços Pessoais	00,00
Outros Serviços e Encargos	0
Serviço Terceiros Pessoa Física	3000,00
Serviço de Terceiros Pessoa Jurídica	0
Bolsas	000,00
Estágio	0
TOTAL CUSTEIO	R\$ 4802,00
CAPITAL	
Equipamentos e Materiais Permanentes	0
Material Bibliográfico	0
TOTAL CAPITAL	R\$0,00
SUBTOTAL (TOTAL CUSTEIO + TOTAL CAPITAL)	R\$ 4802,00
Taxas Regulamentares UFV (15%)	R\$ 720,30
Despesas Operacionais e Administrativas (DOA) FUNARB	R\$ 357,70
TOTAL	R\$ 5880,00

Fonte: Da autora, 2024.

O curso foi registrado no Registro de Atividades de Extensão (RAEX) da UFV (número do registro: CUR-135/2023), conforme as Figuras 11 e 12 abaixo.

Figura 11 – *Print Screen*: Registro do Curso de Formação em Acupuntura Auricular no RAEX da UFV (parte 1).

Informações Gerais	Entrar no Sistema	Consulta Pública	Certificados	FAQ	Página Principal
--------------------	-------------------	------------------	--------------	-----	------------------

Dados da Atividade - Curso

[← voltar](#)

Número do Registro:	CUR-135/2023
Título do Curso:	3o Curso de Formação em Acupuntura Auricular
Modalidade:	Curso de Aperfeiçoamento
Complemento da Modalidade:	
Área CNPq:	Ciências Biológicas
Área Temática:	Saúde
Área Temática (Outra):	Educação
1º Órgão Promotor:	UFV - Departamento de Medicina e Enfermagem UFV - Departamento de Medicina e Enfermagem
Data de Início:	08/03/2024
Data de Término:	09/03/2024
Forma de Oferecimento:	Presencial
Objetivo:	Atualizar e capacitar discentes dos cursos de graduação da área da saúde da UFV e estudantes e profissionais de saúde externos à UFV para utilização da acupuntura auricular como ferramenta de intervenção em saúde.
Público Alvo:	Estudantes dos cursos da área da saúde da UFV e de outras instituições de ensino, e profissionais da área da saúde.
Número de Vagas:	24
Parcerias:	
Local:	Outros
Complemento do Local:	Sala de aula do Departamento de Medicina e Enfermagem
Telefone de Contato:	
Data de Início:	08/03/2024
Hora de Início:	08:00
Data de Término:	09/03/2024
Hora de Término:	20:00
Carga Horária Total:	1440
Possui Taxa de Inscrição:	Sim
Valor em Reais:	200,00
Opção Portal UFV:	Não exibir no Portal UFV
Vinculado a um Projeto:	Sim
Projeto:	Programa de Práticas Integrativas e Complementares em Saúde da Universidade Federal de Viçosa: promovendo o cuidado integral à saúde
Arquivo PDF da proposta pedagógica:	[Visualizar Arquivo Anexado]
Financiado:	Não

Fonte: Da autora, 2024.

Figura 12 – *Print Screen*: Registro do Curso de Formação em Acupuntura Auricular no RAEX da UFV (parte 2).

Equipe							
Nome	Função	Início	Término	Assuntos	Tempo Total Envolvimento	Vínculo com a UFV	Envolvido categoria
Ana Paula da Silva Lemos	Comissão Coordenadora	26/01/2024	27/01/2024		960 min	Sim	Estudante de Pós-Graduação
Barbara Guimarães Lourenço	Comissão Coordenadora	26/01/2024	27/01/2024		960 min	Sim	Estudante de Graduação/Técnico
Bianca Bacelar de Assis	Ministrante	26/01/2024	27/01/2024	• 3o Curso de Formação em Acupuntura Auricular (1440 min)	1440 min	Não	Externo
Bruna de Oliveira Alves	Comissão Coordenadora	26/01/2024	27/01/2024		960 min	Sim	Estudante de Graduação/Técnico
CAROLINE DE CASTRO MOURA	Coordenador	26/01/2024	27/01/2024		1440 min	Sim	Docente
CAROLINE DE CASTRO MOURA	Ministrante	26/01/2024	27/01/2024	• 3o Curso de Formação em Acupuntura Auricular (1440 min)	1440 min	Sim	Docente
Gabriela Tavares Boscarol	Monitor(a)	08/03/2024	09/03/2024		480 min	Não	Estudante de Pós-Graduação
Ludmila de Oliveira Ruela	Ministrante	26/01/2024	27/01/2024	• 3o Curso de Formação em Acupuntura Auricular (1440 min)	1440 min	Não	Externo
Maria Clara Vidigal Santana	Comissão Coordenadora	26/01/2024	27/01/2024		960 min	Sim	Estudante de Graduação/Técnico
Yara Martins Rodrigues	Comissão Coordenadora	26/01/2024	27/01/2024		960 min	Sim	Estudante de Graduação/Técnico

Contato: RAEX - Pró-Reitoria de Extensão e Cultura
 CEP: 36570-900 - Viçosa - MG
 Tel: (31) 3612-2028 ou 3612-2024
 e-mail: raex@ufv.br

DTI - Diretoria de Tecnologia da Informação
www.dti.ufv.br
 UFV - Universidade Federal de Viçosa
www.ufv.br

Fonte: Da autora, 2024.

O curso foi gerenciado pela Fundação Arthur Bernardes (FUNARBE) da UFV e as inscrições foram abertas no período de 16/10/2023 à 18/02/2023, por meio do site: <https://eventos.funarbe.org.br/3-curso-de-formacao-em-acupuntura-auricular>".

Totalizaram 28 inscritos. Destes, 92,85% (n= 26) eram predominantemente de Minas Gerais , os quais os municípios contemplados foram: Viçosa (n=12), Ubá (n=3), Belo Horizonte (n=2); Sericita (n=1), Ervália (n=1), São Sebastião da Vargem Alegre (n=1), Cataguases(n=1), Abre Campo (n=1), Piraúba (n=1), Presidente Bernardes (n=1), Muriaé (n=1) e Contagem-(n=1). Além disso, 7,15% (n=2) corresponderam a outros estados, a saber: Guaçuí-Espírito Santo (n=1), Foz do Iguaçu-Paraná (n=1).

Dentre os participantes, 25 % (n=7) eram profissionais da área da saúde e 75% (n=21) eram estudantes de graduação de cursos da área da saúde.

O curso de Acupuntura Auricular ocorreu em duas etapas. Na primeira etapa, a temática foi introduzida de forma teórica por meio de aula expositiva. Com esse propósito, os conceitos históricos, os eventos adversos, a localização e a indicação dos pontos foram introduzidos, juntamente com o raciocínio clínico para seleção dos pontos auriculares, para posteriormente iniciar a segunda fase do curso.

Para o desenvolvimento da segunda etapa, os participantes trabalharam em duplas para aprenderem a localização dos pontos de acupuntura na orelha, a fim de facilitar a aplicação da intervenção. Em seguida, as palestrantes demonstraram a aplicação da Acupuntura Auricular com agulhas, de modo a permitir que as duplas praticassem entre si com a ajuda dos instrutores.

Nas figuras a seguir, estão apresentados alguns registros do curso realizado, mediante Termo de autorização de imagem e materiais (APENDICE F).

Figura 13 – Parte teórica do curso de Acupuntura Auricular.



Fonte: Da autora, 2024.

Figura 14 – Parte prática do curso de formação em acupuntura auricular.



Fonte: Da autora, 2024.

Figura 15 – Localização dos pontos auriculares.



Fonte: Da autora, 2024.

Figura 16 – Seleção dos pontos auriculares com ajuda do instrutor.



Fonte: Da autora, 2024.

Figura 17 – Equipe organizadora do Curso de Formação em Acupuntura Auricular.



Fonte: Da autora, 2024.

Figura 18 – Integrantes do Curso de Formação em Acupuntura Auricular.



Fonte: Da autora, 2024.

Após a realização do curso, foi aplicado um questionário contendo quinze afirmativas: 1) facilidade do processo de inscrição; 2) qualidade das instalações físicas; 3) adequação do cronograma e carga horária do curso; 4) organização do curso; 5) qualidade do material didático; 6) relevância e atualidade do conteúdo programático; 7) efetividade das metodologias de ensino utilizadas; 8) suporte e disponibilidades dos instrutores durante o curso; 9) aplicação prática; 10) eficiência na comunicação durante o evento; 11) acesso aos instrutores para esclarecimento de dúvidas; 12) equilíbrio entre teoria e prática; 13) competência e preparo dos instrutores; 14) clareza dos objetivos e resultados esperados do curso; 15) satisfação geral do evento. Tais afirmativas foram categorizadas em ruim (R), regular (Rg), bom (B) e ótimo (O).

De acordo com a Tabela 5, o Curso de Formação em Acupuntura Auricular foi considerado por 81,19% dos participantes como ótimo, 17,62% como bom e 1,19% como regular. Os aspectos mais bem avaliados do curso incluíram: 89,29 % a relevância e atualidade do conteúdo programático, a satisfação geral com o evento, a competência e preparo dos instrutores; e outros três aspectos que se destacaram com 85,71% foram a clareza dos objetivos e resultados esperados do curso, a efetividade das metodologias de ensino utilizadas e a organização do curso.

Tabela 5 – Distribuição de frequência absoluta e relativa das métricas avaliadas no curso de Acupuntura Auricular, Viçosa, 2024. (n=28).

Questões Avaliadas	R (RUIM)	Rg (REGULAR)	B (BOM)	O (ÓTIMO)	TOTAL
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
1. Facilidade do processo de inscrição	0 (0,00)	1 (3,57)	5 (17,86)	22 (78,57)	28
2. Qualidade das instalações físicas	0 (0,00)	2 (7,14)	7 (25,00)	19 (67,86)	28
3. Adequação do cronograma e carga horária do curso	0 (0,00)	1 (3,57)	9 (32,14)	18 (64,29)	28
4. Organização do curso	0 (0,00)	0 (0,00)	4 (14,29)	24 (85,71)	28
5. Qualidade do material didático	0 (0,00)	0 (0,00)	5 (17,86)	23 (82,14)	28
6. Relevância e atualidade do conteúdo programático	0 (0,00)	0 (0,00)	3 (10,71)	25 (89,29)	28
7. Efetividade das metodologias de ensino utilizadas	0 (0,00)	0 (0,00)	4 (14,29)	24 (85,71)	28
8. Suporte e disponibilidade dos instrutores durante o curso	0 (0,00)	0 (0,00)	6 (21,43)	22 (78,57)	28
9. Aplicação prática	0 (0,00)	1(3,57)	4 (14,29)	23 (82,14)	28
10. Eficiência na comunicação durante o evento	0 (0,00)	0 (0,00)	5 (17,86)	23 (82,14)	28
11. Acesso aos instrutores para esclarecimento de dúvidas	0 (0,00)	0 (0,00)	6 (21,43)	22 (78,57)	28
12. Equilíbrio entre teoria e prática	0 (0,00)	0 (0,00)	6 (21,43)	22 (78,57)	28
13. Competência e preparo dos instrutores	0 (0,00)	0 (0,00)	3 (10,71)	25 (89,29)	28
14. Clareza dos objetivos e resultados esperados do curso	0 (0,00)	0 (0,00)	4 (14,29)	24 (85,71)	28
15. Satisfação geral com o evento	0 (0,00)	0 (0,00)	3 (10,71)	25 (89,29)	28

6 CONCLUSÃO

O presente estudo demonstrou que tanto a acupuntura auricular com agulhas quanto a com laser são eficazes na redução dos níveis de ansiedade em universitários, com efeitos positivos mantidos por sete dias após a conclusão do tratamento. Além disso, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre as intervenções em relação às variáveis de frequências cardíaca e respiratória, apesar da redução significativa na frequência cardíaca observada no grupo que recebeu acupuntura auricular com agulhas.

A acupuntura auricular com laser apresentou vantagens significativas, especialmente ao considerar que as reações adversas associadas ao uso de agulhas foram mais prevalentes e intensas. Adicionalmente, a ausência de dor e a minimização do risco de infecções fazem do laser uma alternativa promissora, particularmente para aqueles com aversão a agulhas. Desse modo, os resultados reforçam a eficácia da acupuntura auricular com laser, o que, por sua vez, destaca a importância de considerar diferentes abordagens terapêuticas no tratamento da ansiedade.

O estudo também evidenciou que a satisfação geral dos participantes foi elevada para ambas as modalidades de intervenção, o que reforça a aceitação e a efetividade das técnicas aplicadas. Esses achados corroboram a integração da acupuntura auricular, tanto com agulhas quanto com laser, como uma opção terapêutica válida e segura para o manejo da ansiedade, especialmente no contexto universitário pós-pandemia.

Ademais, o curso de formação em acupuntura auricular, realizado sob a gestão da Fundação Arthur Bernardes (FUNARBE) da UFV, desempenhou um papel fundamental na divulgação e na capacitação estudantes e profissionais da saúde sobre essa modalidade terapêutica. Assim, além de contribuir para o avanço do conhecimento científico sobre a acupuntura auricular, o curso ofereceu uma valiosa contribuição prática para a formação de profissionais qualificados na área.

REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA). **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

ANDREATINI, R.; SEABRA, M. L. A estabilidade do IDATE-traço: avaliação após cinco anos. **Rev. ABP-APAL**, v. 15, n. 1, p. 21-5, 1993. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-178152>. Acesso em: 1 jul. 2024.

ARAÚJO, B. B. A. *et al.* The Effectiveness of Ear Acupuncture on Quality of Life and Emotional Disorders in Nursing Professionals During the Covid-19 Pandemic: a randomized clinical trial. **Curr Res Cmpl Alt Med**, v. 7, n. 4, p. 1-15, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.29011/2577-2201.100213>. Acesso em: 1 jul. 2024.

ARCHER, C. *et al.* Rise in prescribing for anxiety in UK primary care between 2003 and 2018: a population-based cohort study using Clinical Practice Research Datalink. **Br J Gen Pract**, v. 72, n. 720, p. e511-8, 2022. Doi: 10.3399/BJGP.2021.0561. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35314430/>. Acesso em: 1 jul. 2024.

ARTIOLI, D. P.; TAVARES, A. L. F.; BERTOLINI, G. R. F. Auriculotherapy: neurophysiology, points to choose, indications and results on musculoskeletal pain conditions: a systematic review of reviews. **BrJP**, v. 2, n. 4, p. 356-61, out. 2019. Doi: 10.5935/2595-0118.20190065. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/brjp/a/9pVWPsNM8b59ZSwydtjBk8C/?lang=en>. Acesso em: 1 jul. 2024.

BIAGGIO, A. M. B.; NATALICIO, L. F. S. **Manual do Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE): Tradução e Adaptação**. Rio de Janeiro: CEPA, 1979.

BOCCOLINI, P. M. M. *et al.* Prevalence of complementary and alternative medicine use in Brazil: results of the National Health Survey, 2019. **BMC Complement Med Ther**, v. 22, n. 1, p. 205, 2022. Doi: 10.1186/s12906-022-03687-x. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35918725/>. Acesso em: 1 jul. 2024.

BOEHMER, A. A. *et al.* Acupuncture at the auricular branch of the vagus nerve enhances heart rate variability in humans: an exploratory study. **Heart Rhythm O2**, v. 1, n. 3, p. 215-21, 2020. Doi: 10.1016/j.hroo.2020.06.001. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34113874/>. Acesso em: 29 jun. 2024.

BOUTRON, I. *et al.* CONSORT statement for randomized trials of nonpharmacologic treatments: a 2017 update and a CONSORT extension for nonpharmacologic trial abstracts. **Ann Intern Med**, v. 167, n. 1, p. 40-7, 2017. Doi: 10.7326/M17-0046. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28630973/>. Acesso em: 29 jun. 2024.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília: Conselho Nacional de Saúde, 2012. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>. Acesso em: 1 jul. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria n. 849, de 27 de março de 2017**. Inclui a Arteterapia, Ayurveda, Biodança, Dança Circular, Meditação, Musicoterapia, Naturopatia, Osteopatia, Quiropraxia, Reflexoterapia, Reiki, Shantala, Terapia Comunitária Integrativa e Yoga à Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt0849_28_03_2017.html. Acesso em: 1 jul. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria n. 971, de 3 de maio de 2006**. Aprova a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2006a. Disponível em: <https://bibliotecadigital.economia.gov.br/handle/123456789/958>. Acesso em: 1 jul. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS - PNPIC-SUS**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006b. Disponível em: <https://bibliotecadigital.economia.gov.br/bitstream/123456789/958/3/PNPIC.pdf>. Acesso em: 1 jul. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC): Atitude de ampliação de acesso**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_praticas_integrativas_complementares_2ed.pdf. Acesso em: 1 jul. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Manual de implantação de serviços de práticas integrativas e complementares no SUS**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/pics/publicacoes/manual_implantacao_servicos_pics.pdf/view. Acesso em: 1 jul. 2024.

BUTCHER, H. K.; BULECHEK, G. M.; DOCHTERMAN, J. M.; WAGNER, C. M. **Classificação das Intervenções de Enfermagem (NIC)**. 7. ed. Rio de Janeiro: GEN Guanabara Koogan, 2020.

CAO, W. *et al.* The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. **Psychiatry Res**, v. 287, 112934, 2020. Doi: 10.1016/j.psychres.2020.112934. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32229390/>. Acesso em: 1 jul. 2024.

CHIROWEBS.NET. Laser acupuncture: Position Statement on Laser Acupuncture. Disponível em: https://chiro.org/acupuncture/FULL/Position_Statement_on_Laser_Acupuncture.shtml. Acesso em: 1 jul. 2024.

CHON, T. Y. *et al.* Laser acupuncture: a concise review. **Med Acupunct**, v. 31, n. 3, p. 164-8, 2019. Doi: 10.1089/acu.2019.1343. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31297170/>. Acesso em: 1 jul. 2024.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). **Resolução COFEN Nº 739, de 5 de fevereiro de 2024**. Normatiza a atuação da Enfermagem nas Práticas Integrativas e

Complementares em Saúde. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n. 28, p. 167, 8 fev. 2024. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-cofen-n-739-de-5-de-fevereiro-de-2024-542255346>. Acesso em: 1 jul. 2024.

CORREIA, H. P. *et al.* Efeitos da auriculoterapia sobre o estresse, ansiedade e depressão em adultos e idosos: revisão sistemática. **Rev. esc. enferm. USP**, v. 54, e03626, 2020. Doi: 10.1590/S1980-220X2019006703626. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/dKhpmwWtWBsLTRvXHNs6Hkh>. Acesso em: 1 jul. 2024.

COUCEIRO, S. M. *et al.* Auricular Vagal Neuromodulation and its Application in Patients with Heart Failure and Reduced Ejection Fraction. **Arq Bras Cardiol**, v. 120, n. 5, e20220581, 2023. Doi: 10.36660/abc.20220581. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37194830/>. Acesso em: 29 jun. 2024.

ESTACIO, R. D. *et al.* The mental health of college students in the transition of post-pandemic era in Pampanga, Philippines: an input for psychoeducation programme. **Asia Pac. J. Couns. Psychother.**, v. 14, n. 2, p. 86-96, 2023. Doi: 10.1080/21507686.2023.2281430. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21507686.2023.2281430>. Acesso em: 1 jul. 2024.

ESTRADA-ARAOZ, E. G. *et al.* Mental Health of University Students When Returning to Face-to-Face Classes: a cross-sectional study. **Behav Sci**, v. 13, n. 6, p. 438, 2023. Doi: 10.3390/bs13060438. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2076-328X/13/6/438>. Acesso em: 29 jun. 2024

FERNANDES, M. P. *et al.* Effects of photobiomodulation on auriculotherapy points for sleep disorders, anxiety, and temporomandibular dysfunctions. **Cranio**, v. 41, n. 4, p. 362-7, 2023. Doi: 10.1080/08869634.2020.1853896. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33287687/>. Acesso em: 1 jul. 2024.

FERNANDES, Q. *et al.* Emerging COVID-19 variants and their impact on SARS-CoV-2 diagnosis, therapeutics and vaccines. **Ann Med**, v. 54, n. 1, p. 524-40, 2022. Doi: 10.1080/07853890.2022.2031274. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35132910/>. Acesso em: 1 jul. 2024.

GALINDO-VÁZQUEZ, O. G. *et al.* Síntomas de ansiedad, depresión y conductas de autocuidado durante la pandemia de COVID-19 en la población general. **Gac. Méd. Méx.**, v. 156, n. 4, p. 298-305, 2020. Doi: 10.24875/gmm.m20000399. Disponível em: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0016-38132020000400294&script=sci_abstract. Acesso em: 1 jul. 2024.

GALVÃO, D. S. *et al.* Aspectos psicossociais de acadêmicos de Enfermagem durante a pandemia da COVID-19. **Enfermagem em Foco**, v. 11, n. 2. ESP, 2020. Doi: 10.21675/2357-707X.2020.v11.n2.ESP.4001. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/4001>. Acesso em: 1 jul. 2024.

GARCIA, T. R. **Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (CIPE®): versão 2019/2020**. Porto Alegre: Artmed, 2020.

HEDEKER, D.; GIBBONS, R. D.; WATERNAUX, C. Sample size estimation for longitudinal designs with attrition: comparing time-related contrasts between two groups. **JEBS**, v. 24, n. 1, p. 70-93, 1999. Doi: 10.3102/10769986024001070. Disponível em: <https://ideas.repec.org/a/sae/jedbes/v24y1999i1p70-93.html>. Acesso em: 1 jul. 2024.

HERDMAN, T. H.; KAMITSURU, S.; LOPES, C. T. **Diagnósticos de enfermagem da NANDA-I: definições e classificação 2021-2023**. Porto Alegre: Artmed, 2021.

HERTZOG, M. A. Considerations in determining sample size for pilot studies. **Res Nurs Health**, v. 31, n. 2, p. 180-91, 2008. Doi: 10.1002/nur.20247. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18183564/>. Acesso em: 1 jul. 2024.

HUA, K. *et al.* Cardiovascular effects of auricular stimulation-a systematic review and meta-analysis of randomized controlled clinical trials. **Front Neurosci**, v. 17, 1227858, 2023. Doi: 10.3389/fnins.2023.1227858. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37727325/>. Acesso em: 1 jul. 2024.

KUREBAYASHI, L. F. S. *et al.* Aplicabilidade da auriculoterapia com agulhas ou sementes para diminuição de estresse em profissionais de enfermagem. **Rev. esc. enferm. USP**, v. 46, n. 1, p. 89-95, 2012. Doi: 10.1590/s0080-62342012000100012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/Z7ydXL7MBccSGyPSWFKQppM/#>. Acesso em: 1 jul. 2024.

KUREBAYASHI, L. F. S. *et al.* Auriculotherapy to reduce anxiety and pain in nursing professionals: a randomized clinical trial. **Rev Lat Am Enfermagem**, v. 25, e2843, 2017. Doi: 10.1590/1518-8345.1761.2843. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28403335/>. Acesso em: 1 jul. 2024.

LANDGREN, K. **Ear Acupuncture: A Practical Guide**. Philadelphia: Elsevier, 2008.

LITSCHER, G.; OPITZ, G. Technical Parameters for Laser Acupuncture to Elicit Peripheral and Central Effects: state-of-the-art and short guidelines based on results from the medical university of graz, the german academy of acupuncture, and the scientific literature. **Evid Based Complement Alternat Med**, v. 2012, 697096, 2012. Doi: 10.1155/2012/697096. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1155/2012/697096>. Acesso em: 1 jul. 2024.

MACPHERSON, H. *et al.* Revised STAndards for Reporting Interventions in Clinical Trials of Acupuncture (STRICTA): extending the consort statement. **PLoS Med**, v. 7, n. 6, e1000261, 2010. Doi: 10.1371/journal.pmed.1000261. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1000261>. Acesso em: 1 jul. 2024.

MAJUMDER, J.; MINKO, T. Recent Developments on Therapeutic and Diagnostic Approaches for COVID-19. **AAPS J**, v. 23, n. 1, 14, 2021. Doi: 10.1208/s12248-020-00532-2. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7784226/>. Acesso em: 1 jul. 2024.

MATARAZO, J.G.A. *et al.* Fatores associados à depressão, ansiedade e estresse em estudantes universitários da área da saúde em tempos de pandemia covid-19. **Braz J Infect Dis**, v. 26, 102491, 2022. Doi: 10.1016/j.bjid.2022.102491. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9461026/>. Acesso em: 1 jul. 2024.

MENESES, M. O.; ANDRADE, E. M. L. R. Relationship between depression, anxiety, stress and smartphone addiction in COVID-19 nursing students. **Rev Lat Am Enfermagem**, v. 32, e405, 2024. Doi: 10.1590/1518-8345.6764.4056. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38294052/>. Acesso em: 1 jul. 2024.

MENEZES, F. S. *et al.* Effects of low-power laser auriculotherapy on chronic spinal pain: randomized clinical trial. **Complement Ther Clin Pract**, v. 48, 101578, 2022. Doi: 10.1016/j.ctcp.2022.101578. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35405631/>. Acesso em: 29 jun. 2024.

MIKLÁNEK, J.; KRIZ, V. [1st experiences with the utilization of lasers for acupuncture. The Akuplas device] (Artigo em tcheco). **Fysiatr Revmatol Vestn**, v. 56, n. 1, p. 36-40, 1978. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/564858/>. Acesso em: 1 jul. 2024.

MIOT, H. A. Tamanho da amostra em estudos clínicos e experimentais. **J. vasc. bras.**, v. 10, n. 4, p. 275-8, 2011. Doi: 10.1590/S1677-54492011000400001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jvb/a/Dxg84WBMPnNrVcpKMXyVfHd/>. Acesso em: 1 jul. 2024.

MOSKVIN, S. V.; AGASAROV, L. G. Laser Acupuncture: 35 years of successful application in russia (narrative review). **J Lasers Med Sci**, v. 11, n. 4, p. 381-9, 2020. Doi: 10.34172/jlms.2020.61. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7736936/>. Acesso em: 1 jul. 2024.

MOURA, C. C. **Ação da acupuntura auricular chinesa sobre a dor crônica em pessoas com distúrbios musculoesqueléticos na coluna vertebral: ensaio clínico randomizado.** 2016. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Alfenas, Alfenas, MG, 2016. Disponível em: <https://bdtd.unifal-mg.edu.br:8443/handle/tede/1009>. Acesso em: 1 jul. 2024.

MOURA, C. C. *et al.* Quality of life and satisfaction of students with auriculotherapy in the covid-19 pandemic: a quasi-experimental study. **Rev Bras Enferm**, v. 76, Suppl 1, e20220522, 2023. Doi: 10.1590/0034-7167-2022-0522. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36753127/>. Acesso em: 1 jul. 2024.

NARDI, A. E.; SILVA, A. G.; QUEVEDO, J. (org.). **Tratado de psiquiatria da Associação Brasileira de Psiquiatria.** Porto Alegre: Artmed, 2022.

NASSIF, M. S. *et al.* Validação de um protocolo de auriculoterapia com laser para dor crônica na coluna vertebral. **REME**, v. 24, n. 1, 2020. Doi: 10.5935/1415.2762.20200087. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rem/article/view/49916>. Acesso em: 1 jul. 2024.

OLIVEIRA, C. M. C. *et al.* Auriculoterapia em profissionais de enfermagem na pandemia do coronavírus: estudo de casos múltiplos. **Rev. eletrônica enferm**, v. 23, p. 1-9, 2021. Doi: 10.5216/ree.v23.65678. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/porta1/resource/pt/biblio-1146933>. Acesso em: 1 jul. 2024.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **World mental health report: Transforming mental health for all**. Genebra: OMS, 2022. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240049338>. Acesso em: 1 jul. 2024.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS); MINISTÉRIO DA SAÚDE (MS). **Laboratório de inovação em saúde práticas integrativas e complementares em saúde – PICS**: Versão Preliminar. Brasília, 2022. Disponível em: <https://apsredes.org/wp-content/uploads/2022/05/LIS-PICS.pdf>. Acesso em: 29 jun. 2024.

POTTER, P. A.; PERRY, A. G.; STOCKERT, P. A.; HALL, A. M. **Fundamentos de Enfermagem**. 9. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.

RODRIGUES, D. M. O. *et al.* Efficacy and Safety of Auricular Acupuncture for Depression: A Randomized Clinical Trial. **JAMA Netw Open**, v. 6, n. 11, e2345138, 2023. Doi: 10.1001/jamanetworkopen.2023.45138. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10690462/>. Acesso em: 1 jul. 2024.

RODRIGUES, M. F. *et al.* Effects of low-power laser auriculotherapy on the physical and emotional aspects in patients with temporomandibular disorders: a blind, randomized, controlled clinical trial. **Complement Ther Med**, v. 42, p. 340-6, 2019. Doi: 10.1016/j.ctim.2018.12.010. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30670264/>. Acesso em: 1 jul. 2024.

ROUND, R.; LITSCHER, G.; BAHR, F. Auricular Acupuncture with Laser. **Evid Based Complement Alternat Med**, v. 2013, 984763, 2013. Doi: 10.1155/2013/984763. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23935695/>. Acesso em: 1 jul. 2024.

RUELA, L. O. *et al.* Implementação, acesso e uso das práticas integrativas e complementares no Sistema Único de Saúde: revisão da literatura. **Ciênc. saúde coletiva**, v. 24, p. 4239-50, 2019. Doi: 10.1590/1413-812320182411.06132018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/DQgMHT3WqyFkYNX4rRzX74J/>. Acesso em: 1 jul. 2024.

SAJADI, S. A.; RAHIMI, V.; FARSI, Z.; FOURNIER, A. The Effect of Auriculotherapy on Anxiety and Physiological Parameters of Male Coronary Angiography Patients: a single-blind randomized clinical trial. **J Perianesth Nurs**, v. 38, n. 1, p. 102-7, 2023. Doi: 10.1016/j.jopan.2022.05.074. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36031523/>. Acesso em: 1 jul. 2024.

SAMPAIO, L. A.; LOTUFO NETO, F. (ed.). **Psiquiatria - O essencial**. São Paulo: Qualivida, 2018. Disponível em: <https://www.amban.org.br/site123456/pdf/livro2.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2023.

SCHAPOCHNIK, A. **Manual do uso do laser na medicina chinesa**: Laserpuntura. São Paulo: Editora Inserir, 2023.

SHARMA, N.; SRIVASTAV, A. K.; SAMUEL, A. J. Ensaio clínico randomizado: padrão ouro de desenhos experimentais-importância, vantagens, desvantagens e preconceitos. **Rev Pesqui Fisioter**, v. 10, n. 3, p. 512-9, 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1224118>. Acesso em: 1 jul. 2024.

SILVA FILHO, J. D. *et al.* O impacto da pandemia da covid-19 na saúde mental de estudantes universitários. **Arq. ciências saúde UNIPAR**, v. 27, n. 2, p. 574-2, 2023. Doi: 10.25110/arqsaude.v27i2.2023-003. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1419211>. Acesso em: 1 jul. 2024.

SILVA, H. L. *et al.* Efeitos da auriculoterapia na ansiedade de gestantes no pré-natal de baixo risco. **Acta Paul Enferm**, v. 33, 2020. Doi: 10.37689/acta-ape/2020ao0016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/sxLkrWC7BXTJfyDjW8rxvTp/>. Acesso em: 1 jul. 2024.

SOUSA, V. Acupuntura e o tratamento da ansiedade: revisão sistemática de literatura. **Amazônia Science And Health**, v. 9, n. 2, p. 46-59, 2021. Disponível em: <http://ojs.unirg.edu.br/index.php/2/article/view/3430>. Acesso em: 1 jul. 2024.

SPINDOLA, C. S. *et al.* Oferta de práticas integrativas e complementares por profissionais do Núcleo Ampliado de Saúde da Família: reafirmando o cuidado integral e holístico. **Saúde Soc**, v. 32, n. 3, e210869pt, 2023. Doi: 10.1590/S0104-12902023210869pt. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sausoc/a/q6PJHmbbvPsV7848VQMmDnn/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 1 jul. 2024.

SUMIYA, A. *et al.* Distribuição espacial das Práticas Integrativas e Complementares em Saúde na Atenção Básica no Brasil. **Rev. bras. promoç. saúde**, v. 35, p. 1-10, 2022. Doi: 10.5020/18061230.2022.11945. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1362872>. Acesso em: 1 jul. 2024.

TIAN, D. Z. Laser acupuncture and TCM (Part I). **International Journal of Clinical Acupuncture**, v. 7, p. 397-400, 1996.

TOMA, T. S. *et al.* (org). **Práticas Integrativas e Complementares em Saúde: evidências científicas e experiências de implementação**. São Paulo: Instituto de Saúde, 2021. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1392245>. Acesso em: 1 jul. 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS (UNIFAL). **Portal 110 anos**. Disponível em: <https://www.unifal-mg.edu.br/portal/110anos/>. Acesso em: 16 abr. 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA (UFV). **PDC – Pró-reitoria de Assuntos Comunitários**. Disponível em: <https://pcd.ufv.br/>. Acesso em: 07 mar. 2024.

USICHENKO, T. *et al.* Auricular stimulation vs. expressive writing for exam anxiety in medical students – A randomized crossover investigation. **PLoS One**, v. 15, n. 8, e0238307, 2020. Doi: 10.1371/journal.pone.0238307. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32853281/>. Acesso em: 1 jul. 2024.

VALLIM, E. T. A. *et al.* Auriculoterapia com agulhas para melhora da qualidade de vida em pacientes com câncer. **Rev. Pesqui. (Univ. Fed. Estado Rio J., Online)**, v. 11, n. 5, p. 1376-82, 2019. Doi: 10.9789/2175-5361.2019.v11i5.1376-1382. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1021840>. Acesso em: 1 jul. 2024.

VIGNOLA, R. C. B.; TUCCI, A. M. Adaptation and validation of the depression, anxiety and stress scale (DASS) to Brazilian Portuguese. **J Affect Disord.**, v. 155, p. 104-9, 2014. Doi: 10.1016/j.jad.2013.10.031. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24238871/>. Acesso em: 1 jul. 2024.

WERNECK, G. L.; CARVALHO, M. S. The COVID-19 pandemic in Brazil: chronicle of a health crisis. **Cad. Saúde Pública**, v. 36, n. 5, e00068820, 2020. Doi: 10.1590/0102-311x00068820. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32402007/>. Acesso em: 28 jun. 2024.

WORLD FEDERATION OF ACUPUNCTURE-MOXIBUSTION SOCIETIES (WFAS). Auricular Acupuncture Point (WFAS STANDARD-002: 2012). **World J Acupunct Moxibustion**, v. 23, n. 3, p. 12-21, 2013.

XUE, K.; WU, H.; JIA, L.; YANG, S. Effectiveness and safety of auricular acupuncture for psoriasis: a protocol for systematic review and meta-analysis. **Medicine**, v. 101, n. 46, e32020, 2022. Doi: 10.1097/MD.00000000000032020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9678494/>. Acesso em: 1 jul. 2024.

YAVAGAL, P. C.; NAGESH, L. Efficacy of Laser Auricular Acupuncture for Smoking Cessation. **Sultan Qaboos Univ Med J**, v. 21, n. 2, p. e275-e281, 2021. Doi: 10.18295/squmj.2021.21.02.017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34221476/>. Acesso em: 1 jul. 2024.

YEH, C. H.; CHIEN, L.-C.; HUANG, L. C.; SUEN, L. K.-P. Auricular Point Acupressure for Chronic Pain - A Feasibility Study of a 4-Week Treatment Protocol. **Holist Nurs Pract**, v. 28, n. 3, p. 184-94. 2014. Doi: 10.1097/HNP.0000000000000027. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24722613/>. Acesso em: 1 jul. 2024.

ZANELLA, S. *et al.* Preoperative anxiety management: acupuncture vs. pharmacological treatment - A prospective study. **Eur Rev Med Pharmacol Sci**, v. 26, n. 3, p. 900-5, 2022. Doi: 10.26355/eurrev_202202_27999. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35179756/>. Acesso em: 1 jul. 2024

APÊNDICE A – FORMULÁRIO PARA REGISTRO DOS MARCADORES BIOLÓGICOS

Nome completo: _____

Instituição: _____ Curso: _____ Período: _____

Telefone: _____

AVALIAÇÃO INICIAL			
Frequência cardíaca		-	-
Frequência respiratória		-	-
AVALIAÇÃO FINAL			
Frequência cardíaca		-	-
Frequência respiratória		-	-
AVALIAÇÃO FOLLOW UP			
Frequência cardíaca		-	-
Frequência respiratória		-	-

**APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO
SOCIODEMOGRÁFICA E PSICOSSOCIAL**

1) Sexo: (0) Feminino (1) Masculino

2) Idade: _____ anos **Data de nascimento:** _____

3) Raça/Cor:

(1) Branco (2) Amarelo (3) Pardo (4) Preto (5) Indígena

4) Instituição:

(1) UFV Campus _____ (2) UNIFAL-MG Campus _____

(3) UFMG Campus _____ (4) UFOP Campus _____

5) Curso: _____ **5) Período:** _____

6) Qual seu estado civil?

(0) Solteiro (1) Casado/ união estável (2) Viúvo (3) Divorciado

7) Você mora:

(0) Sozinho (2) Com a família (3) Em pensão (4) Em república (5) Em alojamento estudantil

8) Você trabalha?

(0) Não (1) Sim, no período da manhã (2) Sim, no período da tarde (3) Sim, no período da noite (4) Sim, tempo integral (manhã e tarde)

9) Atualmente, você é assistido por algum programa de assistência estudantil?

(0) Não (1) Sim. Qual? _____

10) Atualmente, você recebe algum tipo de bolsa na universidade?

(0) Não (1) Sim, de iniciação científica. (2) Sim, de extensão. (3) Sim, de ensino. (4) Sim. Outra. Qual? _____

11) Qual a renda sua mensal (salário mínimo)?

(0) Nenhuma (1) Um a um e meio (2) Dois a três (3) Quatro a cinco (4) Seis ou mais

12) Qual a renda mensal da sua família (salário mínimo)?

(1) Um a um e meio (2) Dois a três (3) Quatro a cinco (4) Seis ou mais

13) Você já teve Covid-19?

(0) Não (1) Sim.

14) Há quanto tempo você recebeu o último diagnóstico de Covid-19?

(0) Não tive Covid-19 (1) Há menos de 1 mês (2) De 1 a 3 meses (3) De 4 a 6 meses (4) De 7 a 12 meses (5) Há mais de um ano

15) Faz acompanhamento com psiquiatra?

(0) Não (1) Sim, já fazia antes da pandemia (2) Sim, comecei a fazer durante/após a pandemia

16) Qual a frequência do acompanhamento com o psiquiatra?

(0) Não faço acompanhamento (1) Mais de uma vez por semana (2) Uma vez por semana (3) A cada 15 dias (4) Uma vez por mês (5) Esporadicamente

17) Faz acompanhamento com psicólogo?

(0) Não (1) Sim, já fazia antes da pandemia (2) Sim, comecei a fazer durante/após a pandemia

18) Qual a frequência do acompanhamento com o psicólogo?

(0) Não faço acompanhamento (1) Mais de uma vez por semana (2) Uma vez por semana (3) A cada 15 dias (4) Uma vez por mês (5) Esporadicamente

19) Já recebeu diagnóstico clínico relacionado à saúde mental?

(0) Não (1) Depressão (2) Ansiedade (3) Síndrome de Burnout (4) Outro _____

20) Esse diagnóstico foi estabelecido durante/após a pandemia de Covid-19?

(0) Não (1) Sim

21) Faz uso de antidepressivo?

(0) Não (1) Sim

22) Faz uso de ansiolítico?

(0) Não (1) Sim

23) Faz uso de outra medicação para alterações emocionais?

(0) Não (1) Sim. Qual? _____

24) O uso dessas medicações começou durante/após a pandemia de Covid-19?

(0) Não (1) Sim

25) Em geral, você diria que sua saúde física, depois da pandemia de Covid-19, é, considerando uma escala de 0 (muito ruim) a 10 (excelente): _____

26) Em geral, você diria que sua saúde mental, depois da pandemia de Covid-19, é, considerando uma escala de 0 (muito ruim) a 10 (excelente): _____

27) A pandemia de Covid-19 influenciou no seu rendimento escolar?

(0) Não (1) Sim, para melhor (2) Sim, para pior

28) A pandemia de Covid-19 influenciou na sua perspectiva de futuro profissional?

(0) Não (1) Sim, para melhor (2) Sim, para pior

29) Você se sente mais sobrecarregado com a rotina da universidade após a pandemia de Covid-19?

(0) Não (1) Sim

Para responder as perguntas abaixo, considere o último mês:

30) Sente inquietação (agitação)?

(0) Não (1) Sim

31) Possui alteração no padrão de sono?

(0) Não (1) Sim

32) Apresenta choro fácil?

(0) Não (1) Sim

33) Apresenta diminuição da produtividade na universidade?

(0) Não (1) Sim

34) Apresenta aumento da transpiração?

(0) Não (1) Sim

35) Apresenta aperto no peito?

(0) Não (1) Sim

36) Apresenta boca seca?

(0) Não (1) Sim

37) Apresenta alteração na respiração?

(0) Não (1) Sim

38) Apresenta palpitação/taquicardia?

(0) Não (1) Sim

39) Apresenta diarreia?

(0) Não (1) Sim

40) Apresenta vermelhidão na face?

(0) Não (1) Sim

41) Apresenta tensão muscular?

(0) Não (1) Sim

42) Apresenta cefaleia/dor de cabeça frequente?

(0) Não (1) Sim

43) Apresenta náusea?

(0) Não (1) Sim

44) Apresenta atenção alterada?

(0) Não (1) Sim

45) Apresenta esquecimento frequente?

(0) Não (1) Sim

46) Sente tristeza?

(0) Não (1) Sim

47) Sente-se com baixa autoestima?

(0) Não (1) Sim

48) Sente-se frustrado?

(0) Não (1) Sim

49) Sente raiva?

(0) Não (1) Sim

50) Sente medo?

(0) Não (1) Sim

51) Apresenta preocupação excessiva?

(0) Não (1) Sim

52) Sente-se solitário/sozinho?

(0) Não (1) Sim

53) Sente-se impaciente?

(0) Não (1) Sim

APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DA TÉCNICA¹

1) Qual seu nível de satisfação com a intervenção realizada?

(1) Extremamente insatisfeito (2) Insatisfeito (3) Não tenho certeza
(4) Satisfeito (5) Extremamente satisfeito

2) Sintomas ou reações adversas, graduados em intensidade de 0 (nenhum desconforto) a 10 (insuportável):

(1) Dor na orelha devido à permanência das agulhas ou da aplicação do laser:

_____ (2) Gânglios linfáticos (linfonodos ou ínguas) aumentados: _____

(2) Inchaço na orelha ou região ao redor: _____

(3) Inflamação na orelha: _____

(4) Prurido (coceira) na orelha: _____

(5) Descamação na orelha: _____

(6) Vermelhidão na orelha: _____

(7) Dor de cabeça: _____

(8) Outro. Qual? _____ Intensidade: _____

¹ Adaptado de MOURA, C. C. **Efeitos da associação da ventosaterapia à acupuntura auricular sobre a dor crônica nas costas: ensaio clínico randomizado**. 2019. 217 f. Tese (Doutorado) – Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2019.

APÊNDICE D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) a participar, como voluntário(a), da pesquisa **"Efeitos da acupuntura auricular com laser e com agulhas no tratamento de distúrbios emocionais em estudantes universitários no contexto pós pandemia de Covid-19: ensaio clínico randomizado"**. No caso de você concordar em participar, favor assinar ao final do documento.

Sua participação não é obrigatória, e, a qualquer momento, você poderá desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com os pesquisadores(as) ou com a instituição.

OBJETIVOS: Comparar os efeitos da acupuntura auricular com laser aos efeitos da acupuntura auricular com agulhas no tratamento de distúrbios emocionais em estudantes universitários.

JUSTIFICATIVA: Promover evidências científicas seguras a respeito da acupuntura auricular como ferramentas de intervenção para promoção da saúde mental de estudantes universitários no contexto pós pandemia de Covid-19.

PROCEDIMENTOS DO ESTUDO: Você será solicitado a preencher um instrumento de caracterização sociodemográfica e psicossocial e em seguida, passará por uma avaliação por meio de escalas de avaliação da ansiedade, estresse e depressão; da tensão muscular, por meio de um algômetro digital; da coleta de α -amilase salivar (será colocada uma fita descartável em baixo da sua língua, por 20 segundos, e, em seguida, colocada no analisador portátil para identificação do nível desta biomolécula); da glicemia capilar (será feita uma punção com lanceta no seu dedo para retirada de uma gota de sangue, que será colocada em um glicosímetro); da frequência cardíaca (por meio de um oxímetro que será colocado no seu dedo) e da frequência respiratória (que será cronometrada por um minuto). Depois, passará por um tratamento com acupuntura auricular com agulhas semipermanentes, que serão fixadas na sua orelha com fita microporosa, ou com laser. Serão realizadas 05 sessões das intervenções, uma vez por semana com duração de um mês e meio, na Divisão Psicossocial da Universidade Federal de Viçosa. Ao final do tratamento você será convidado a passar por todas as avaliações novamente, e por um período de seguimento de 7 dias após o término do mesmo. Os dados coletados por meio das avaliações servirão para verificar a efetividade da acupuntura auricular com agulhas e com laser para a redução dos distúrbios emocionais, a fim de implementar estas intervenções na prática clínica dos profissionais da saúde. Se for comprovado que uma das técnicas apresenta maior benefício, você terá o direito de recebê-la ao final do período de investigação, caso seja alocado para o outro grupo.

RISCOS E DESCONFORTOS: Se ao responder os questionários de pesquisa, você sentir-se constrangido ou incomodado, poderá interrompê-los a qualquer momento. Ainda, se durante a avaliação da tensão muscular, da glicemia capilar, das frequências cardíaca e respiratória e da α -amilase salivar sentir algum desconforto, poderá comunicar à pesquisadora para interromper a avaliação imediatamente. Além disso, a aplicação das agulhas pode causar dor local momentânea na orelha; contudo, isso não acarretará nenhum dano direto a sua saúde. Caso haja dor na orelha pela aplicação das agulhas, esta diminui gradativamente ao longo da semana. Já a técnica de acupuntura auricular com laser é indolor e não invasiva. Você receberá um óculos de segurança, e deverá permanecer com ele durante a aplicação do laser, para evitar possíveis danos à retina provocados pela luz laser.

Todo o procedimento será realizado com técnica asséptica, com material estéril e descartável, de forma a aumentar a sua segurança e minimizar o desconforto.

Se você apresentar dor muito intensa ou inflamação no pavilhão auricular, entre em contato imediatamente com os pesquisadores.

BENEFÍCIOS: Com a realização completa do tratamento, esperamos que a sua qualidade de vida melhore substancialmente. Além disso, com a comprovação da efetividade da intervenção, ela poderá ser implementada como intervenção para a promoção da saúde mental de estudantes universitários.

CONFIDENCIALIDADE DA PESQUISA: Todas as informações coletadas neste estudo são estritamente confidenciais. Somente os pesquisadores terão conhecimentos dos dados, os mesmos não serão divulgados.

O Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFV, com endereço na Universidade Federal de Viçosa, Edifício Arthur Bernardes, subsolo, Av. PH Rolfs, s/n – Campus Universitário, Viçosa/MG CEP: 36570-900, email: cep@ufv.br, telefone: (31) 3612-2316 (horário de funcionamento: de Segunda a sexta-feira das 08:00 às 12:00min), poderá ser consultado para dúvidas éticas da pesquisa.

Este termo seguirá em duas vias, uma para você e a outra ficará com os pesquisadores responsáveis.

Contato do pesquisador:

- Caroline de Castro Moura: (31) 998500059 / caroline.d.moura@ufv.br



Caroline de Castro Moura

(Pesquisadora responsável / Orientadora)

Eu, _____, declaro que li as informações contidas nesse documento, fui devidamente informado(a) pelo pesquisador(a) – CAROLINE DE CASTRO MOURA – dos procedimentos que serão utilizados, riscos e desconfortos benefícios, custo/reembolso dos participantes, confidencialidade da pesquisa, concordando ainda em participar da pesquisa.

Foi-me garantido que posso retirar o consentimento a qualquer momento, sem qualquer penalidade ou interrupção de meu acompanhamento/assistência/tratamento. Declaro ainda que recebi uma via desse Termo de Consentimento.

Poderei consultar os pesquisadores responsáveis (acima identificados) ou o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFV, com endereço na Universidade Federal de Viçosa, com endereço na Universidade Federal de Viçosa, Edifício Arthur Bernardes, subsolo, Av. PH Rolfs, s/n – Campus Universitário, Viçosa/MG CEP: 36570-900, email: cep@ufv.br, telefone: (31) 3612-2316 (horário de funcionamento: de Segunda a sexta-feira das 08:00 às 12:00min), sempre que entender necessário obter informações ou esclarecimentos sobre o projeto de pesquisa e minha participação no mesmo.

Os resultados obtidos durante este estudo serão mantidos em sigilo, mas concordo que sejam divulgados em publicações científicas, desde que meus dados pessoais não sejam mencionados.

LOCAL E DATA: Viçosa, ____ de _____ de _____.

Nome por extenso do participante da pesquisa

Assinatura do participante da pesquisa

APÊNDICE E – AUTORIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO PARA COLETA DE DADOS

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA

PRÓ-REITORIA DE ASSUNTOS COMUNITÁRIOS*Campus Universitário – Viçosa, MG – 36570-900 – Telefone: (31) 3612-1801 - E-mail: pcd@ufv.br*

Ofício 020/2022/PCD

Viçosa, 01 de Setembro de 2022.

Às Senhoras

Prof.^a Dra. Caroline de Castro Moura/Pesquisadora – DEM/UFVProf.^a Dra. Tânia Couto Machado Chianca/Pesquisadora – EEUFMG

Prezadas,

Considerando solicitação expressa em documento anexo, eu, Bruno David Henriques, Assessor de Saúde da Pró-Reitoria de Assuntos Comunitários da UFV, autorizo a divulgação e a realização da coleta de dados solicitada, junto aos alunos dos cursos de graduação desta instituição que manifestarem interesse, para realização da pesquisa intitulada **“Efeitos da acupuntura auricular com laser e com agulhas no tratamento de desordens emocionais em estudantes universitários: ensaio clínico randomizado”**, de autoria da Prof.^a Dra. Caroline de Castro Moura, do Departamento de Medicina e Enfermagem da Universidade Federal de Viçosa, e da Prof.^a Dra. Tânia Couto Machado Chianca, da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais.

Professor Bruno David Henriques
Assessor de Saúde
Pró-Reitoria de Assuntos Comunitários da UFVPro.^a Sylvia do Carmo Castro Franceschi
Pró-Reitora de Assuntos Comunitários
PCD/UFV

APÊNDICE F –TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE IMAGEM E MATERIAIS

Eu,

inscrito(a) no CPF sob nº _____ autorizo o uso de minha imagem e qualquer material entre imagens de vídeo, fotos e documentos compartilhados no evento: Curso de formação em Acupuntura Auricular, no município de Viçosa- Minas Gerais. A presente autorização é concedida a título gratuito, abrangendo o uso da imagem acima mencionada em todo o território nacional, a critérios de pesquisa sem qualquer tipo de remuneração. Declaro que autorizo o uso acima descrito sem que nada haja a ser reclamado a título de direitos conexos à minha imagem e assino a presente autorização

Viçosa,____, de março de 2024.

Assinatura

ANEXO A – *DEPRESSION, ANXIETY AND STRESS SCALE (DASS-21)*

Instruções: Por favor, leia cuidadosamente cada uma das afirmações abaixo e circule o número apropriado **0, 1, 2** ou **3** que indique o quanto ela se aplicou a você durante a última semana, conforme a indicação a seguir:

0= Não se aplicou de maneira alguma

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

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

3= Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

1	Achei difícil me acalmar	0	1	2	3
2	Senti minha boca seca	0	1	2	3
3	Não consegui vivenciar nenhum sentimento positivo	0	1	2	3
4	Tive dificuldade em respirar em alguns momentos (ex. respiração ofegante, falta de ar, sem ter feito nenhum esforço físico)	0	1	2	3
5	Achei difícil ter iniciativa para fazer as coisas	0	1	2	3
6	Tive a tendência de reagir de forma exagerada às situações	0	1	2	3
7	Senti tremores (ex. nas mãos)	0	1	2	3
8	Senti que estava sempre nervoso	0	1	2	3
9	Preocupe-me com situações em que eu pudesse entrar em pânico e parecesse ridículo (a)	0	1	2	3
10	Senti que não tinha nada a desejar	0	1	2	3
11	Senti-me agitado	0	1	2	3
12	Achei difícil relaxar	0	1	2	3
13	Senti-me depressivo (a) e sem ânimo	0	1	2	3
14	Fui intolerante com as coisas que me impediam de continuar o que eu estava fazendo	0	1	2	3
15	Senti que ia entrar em pânico	0	1	2	3
16	Não consegui me entusiasmar com nada	0	1	2	3
17	Senti que não tinha valor como pessoa	0	1	2	3
18	Senti que estava um pouco emotivo/sensível demais	0	1	2	3
19	Sabia que meu coração estava alterado mesmo não tendo feito nenhum esforço físico (ex. aumento da frequência cardíaca, disritmia cardíaca)	0	1	2	3
20	Senti medo sem motivo	0	1	2	3
21	Senti que a vida não tinha sentido	0	1	2	3

ANEXO B – INVENTÁRIO DE ANSIEDADE ESTADO

PARTE I – IDATE ESTADO

Leia cada pergunta e faça um círculo ao redor do número à direita da afirmação que melhor indicar como você se sente agora, neste momento.

Não gaste muito tempo numa única afirmação, mas tente dar uma resposta que mais se aproxime de como você se sente neste momento.

		AVALIAÇÃO			
	Muitíssimo-----4		Um pouco-----2		
	Bastante-----3		Absolutamente não----1		
1-	Sinto-me calmo.....	1	2	3	4
2-	Sinto-me seguro.....	1	2	3	4
3-	Estou tenso.....	1	2	3	4
4-	Estou arrependido.....	1	2	3	4
5-	Sinto-me à vontade.....	1	2	3	4
6-	Sinto-me perturbado.....	1	2	3	4
7-	Estou preocupado com possíveis infortúnios.....	1	2	3	4
8-	Sinto-me descansado.....	1	2	3	4
9-	Sinto-me ansioso.....	1	2	3	4
10-	Sinto-me "em casa".....	1	2	3	4
11-	Sinto-me confiante.....	1	2	3	4
12-	Sinto-me nervoso.....	1	2	3	4
13-	Estou agitado.....	1	2	3	4
14-	Sinto-me uma pilha de nervos.....	1	2	3	4
15-	Estou descontraído.....	1	2	3	4
16-	Sinto-me satisfeito.....	1	2	3	4
17-	Estou preocupado.....	1	2	3	4
18-	Sinto-me confuso.....	1	2	3	4
19-	Sinto-me alegre.....	1	2	3	4
20-	Sinto-me bem.....	1	2	3	4

* Os itens demarcados em vermelhos são as perguntas de caráter positivo do IDATE-estado.

ANEXO C – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: EFEITOS DA ACUPUNTURA AURICULAR COM LASER E COM AGULHAS NO TRATAMENTO DE DESORDENS EMOCIONAIS EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS NO CONTEXTO PÓS PANDEMIA DE COVID-19: ENSAIO CLÍNICO

Pesquisador: Caroline de Castro Moura

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 63318222.0.0000.5153

Instituição Proponente: Universidade Federal de Viçosa

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

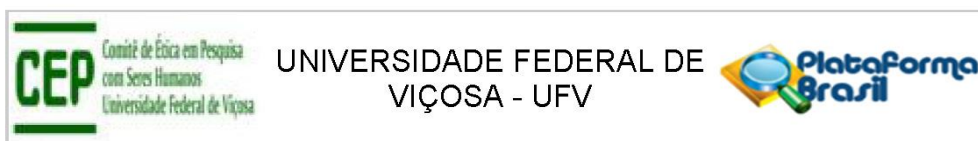
DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.700.107

Apresentação do Projeto:

: Os anos de 2020 a 2022 foram marcados pela pandemia instalada pela Covid-19, doença de grande transmissibilidade, gravidade clínica e que impactou negativamente na saúde mental de muitas pessoas, inclusive dos estudantes universitários. Diante disso, torna-se imperativo implementar estratégias com o potencial para melhorar a qualidade de vida dessa população, como a acupuntura auricular, além de verificar os melhores dispositivos para realização dessa intervenção. Objetivo: Comparar os efeitos da acupuntura auricular com laser aos efeitos da acupuntura auricular com agulhas no tratamento de desordens emocionais em estudantes universitários, no contexto pós pandemia de Covid-19. Método: O estudo será realizado em duas etapas. Na primeira etapa, será realizado um estudo transversal para mapear os níveis de ansiedade, estresse, depressão e transtorno do estresse pós traumático em estudantes universitários de quatro universidades públicas do Estado de Minas Gerais. E, na segunda etapa, será realizado um ensaio clínico randomizado, a fim de comparar os efeitos da acupuntura auricular com laser aos efeitos da acupuntura auricular com agulhas em estudantes universitários identificados na etapa anterior com níveis moderados a altos de ansiedade, estresse, depressão e/ou transtorno do estresse pós-traumático no contexto pós-pandemia. Os dados coletados serão agrupados em um banco de dados, utilizando-se Microsoft Excel®, e analisados por meio do programa estatístico Statistical Package for the Social Sciences. Os direitos dos participantes serão

Endereço: Universidade Federal de Viçosa, Avenida PH Rolfs s/n, Edifício Arthur Bernardes
Bairro: Campus Universitário **CEP:** 36.570-977
UF: MG **Município:** VICOSA
Telefone: (31)3612-2316 **E-mail:** cep@ufv.br



Continuação do Parecer: 5.700.107

cumpridos, conforme o que é preconizado na Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012

Objetivo da Pesquisa:

Comparar os efeitos da acupuntura auricular com laser aos efeitos da acupuntura auricular com agulhas no tratamento de distúrbios emocionais em estudantes universitários no contexto pós pandemia de Covid-19.

Objetivo Secundário:

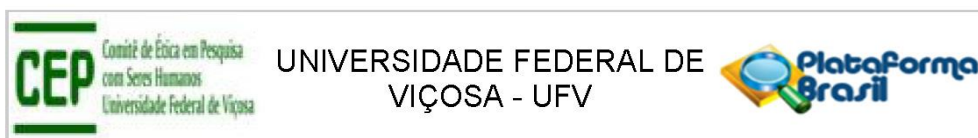
- Investigar a prevalência de distúrbios emocionais (ansiedade; estresse; depressão; e transtorno de estresse pós traumático) entre estudantes universitários, no contexto pós pandemia de Covid-19; • Comparar os efeitos da acupuntura auricular com laser aos efeitos da acupuntura auricular com agulhas sobre: Ansiedade; Estresse; Depressão; Transtorno do estresse pós-traumático; Qualidade de vida; -amilase salivar. • Descrever, após as intervenções: A satisfação dos participantes do estudo; Sintomas e reações adversas decorrentes da acupuntura auricular com laser e com agulhas.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Destaca-se os riscos relacionados com a participação na primeira etapa da pesquisa são mínimos, como desconforto ou constrangimento em responder às escalas de avaliação da ansiedade, depressão e estresse, ou em receio de ser identificado quando da divulgação dos resultados. Para minimizar estes riscos, o participante poderá interromper o preenchimento dos formulários a qualquer momento, eles não serão identificados por nome dos participantes, e o anonimato será garantido no momento da análise das respostas pelo pesquisador. Além disso, a pesquisa realizada de forma online possui um risco mínimo de vazamento de dados, porém, a equipe técnica adotará meios para minimizá-los, como: os pesquisadores serão capacitados e conscientizados da importância da segurança da informação e da garantia do sigilo; os formulários serão codificados; e o computador onde serão digitalizadas as informações possuem os seguintes recursos: ferramenta de monitoração e controle do acesso, senha e ferramenta para proteção dos dados, a fim de impedir a saída de informação confidencial. Na segunda etapa da pesquisa, ressalta-se que a aplicação da agulha semipermanente pode causar dor local momentânea na orelha; contudo, isso não acarretará nenhum dano direto à saúde do

Endereço: Universidade Federal de Viçosa, Avenida PH Rolfs s/n, Edifício Arthur Bernardes
Bairro: Campus Universitário **CEP:** 36.570-977
UF: MG **Município:** VICOSA
Telefone: (31)3612-2316 **E-mail:** cep@ufv.br



Continuação do Parecer: 5.700.107

participante. O participante será orientado que, caso haja dor na orelha pela aplicação das agulhas, esta diminui gradativamente ao longo da semana. Todo o procedimento será realizado com técnica asséptica, com material estéril e descartável, de forma a reduzir o risco de infecção. E, se o participante apresentar dor muito intensa ou inflamação no pavilhão auricular, receberá todo o suporte necessário até a melhora do quadro. Ressalta-se, contudo, que as reações adversas advindas da intervenção raramente acontecem. Já a técnica de acupuntura auricular com laser é

indolor, não invasiva e não possui riscos de contaminação, pois não há perfuração da pele. Durante a intervenção, o terapeuta e o paciente utilizarão óculos de segurança para evitar possíveis danos à retina provocados pela luz laser. Além disso, indivíduos que possuem infecção, inflamação, ferimento ou deformidade na orelha, aparelho auditivo, câncer e/ou epilepsia, marcapasso cardíaco e gestantes não farão parte do estudo, devido à maior fragilidade dessa população.

Benefícios:

Primeira etapa da pesquisa: Os benefícios da participação do voluntário no estudo estão relacionados à contribuição para a ciência e para a vida acadêmica. Em relação à ciência, existe a carência de estudos com estudantes da área da saúde em épocas de pandemias. Quanto à vida acadêmica de, espera-se que os resultados permitam compreender melhor os níveis de ansiedade, depressão, estresse e transtorno do estresse pós traumático, e, a partir disso, propor medidas voltadas ao acolhimento dos alunos e promoção da saúde mental. Segunda etapa da pesquisa:

Com a realização completa do tratamento, esperamos que a qualidade de vida dos participantes melhore substancialmente. Além disso, com a comprovação da efetividade da intervenção, ela poderá ser implementada como intervenção para a promoção da saúde mental de estudantes universitários.

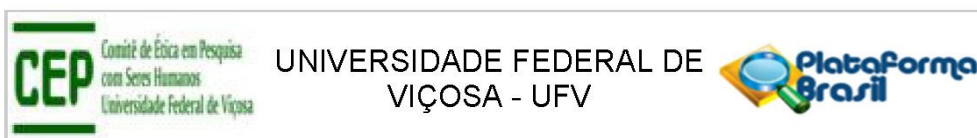
Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de uma pesquisa qualitativa, cujo objetivo é a comparação da eficácia da aplicação de acupuntura auricular, se utilizando agulhas (tradicionais) e laser, no tratamento de stress e ansiedade, em universitários, pós pandemia.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresenta PB, instrumento de avaliação, instrumento de caracterização, escalas de avaliação de stress, autorizações da pesquisa: UNIFAL, UFV, UFOP, UFMG; brochura do projeto, TCLE, Termo de assentimento, Orçamento, cronograma, folha de rosto

Endereço: Universidade Federal de Viçosa, Avenida PH Rolfs s/n, Edifício Arthur Bernardes
Bairro: Campus Universitário **CEP:** 36.570-977
UF: MG **Município:** VICOSA
Telefone: (31)3612-2316 **E-mail:** cep@ufv.br



Continuação do Parecer: 5.700.107

Recomendações:

Detalhar melhor no projeto, como será feito o recrutamento dos voluntários para a pesquisa.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto aprovado

Considerações Finais a critério do CEP:

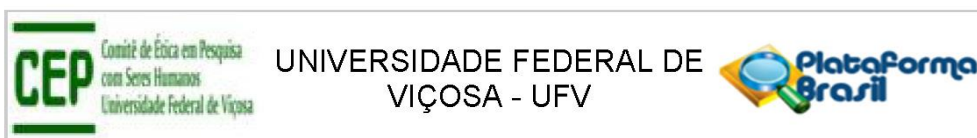
Ao término da pesquisa é necessário apresentar, via notificação, o Relatório Final (modelo disponível no site www.cep.ufv.br). Após ser emitido o Parecer Consubstanciado de aprovação do Relatório Final, deve ser encaminhado, via notificação, o Comunicado de Término dos Estudos para encerramento de todo o protocolo na Plataforma Brasil.

Projeto aprovado autorizando o início da coleta de dados com os seres humanos a partir da data de emissão deste parecer.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1993458.pdf	15/09/2022 09:28:27		Aceito
Outros	Instrumento_avaliacao.pdf	15/09/2022 09:23:59	Caroline de Castro Moura	Aceito
Outros	Instrumento_caracterizacao.pdf	15/09/2022 09:23:40	Caroline de Castro Moura	Aceito
Outros	Escala_QV.pdf	15/09/2022 09:23:24	Caroline de Castro Moura	Aceito
Outros	Escala_estresse.pdf	15/09/2022 09:23:03	Caroline de Castro Moura	Aceito
Outros	Escala_DASS_21.pdf	15/09/2022 09:22:33	Caroline de Castro Moura	Aceito
Outros	Autorizacao_UNIFAL.pdf	15/09/2022 09:20:41	Caroline de Castro Moura	Aceito
Outros	Autorizacao_UFV.pdf	15/09/2022 09:20:13	Caroline de Castro Moura	Aceito
Outros	Autorizacao_UFOP.pdf	15/09/2022 09:19:49	Caroline de Castro Moura	Aceito
Outros	Autorizacao_UFMG.pdf	15/09/2022 09:12:08	Caroline de Castro Moura	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_CEP.pdf	15/09/2022 09:01:31	Caroline de Castro Moura	Aceito

Endereço: Universidade Federal de Viçosa, Avenida PH Rolfs s/n, Edifício Arthur Bernardes
Bairro: Campus Universitário **CEP:** 36.570-977
UF: MG **Município:** VICOSA
Telefone: (31)3612-2316 **E-mail:** cep@ufv.br



Continuação do Parecer: 5.700.107

TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_etapa_2.pdf	03/09/2022 08:51:47	Caroline de Castro Moura	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_etapa_1.pdf	03/09/2022 08:51:35	Caroline de Castro Moura	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.pdf	03/09/2022 08:51:07	Caroline de Castro Moura	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	03/09/2022 08:50:57	Caroline de Castro Moura	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto.pdf	03/09/2022 08:50:12	Caroline de Castro Moura	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

VICOSA, 14 de Outubro de 2022

Assinado por:
Guilherme de Azambuja Pussieldi
 (Coordenador(a))

Endereço: Universidade Federal de Viçosa, Avenida PH Rolfs s/n, Edifício Arthur Bernardes
Bairro: Campus Universitário **CEP:** 36.570-977
UF: MG **Município:** VICOSA
Telefone: (31)3612-2316 **E-mail:** cep@ufv.br

ANEXO D – REGISTRO DE ENSAIOS CLÍNICOS RANDOMIZADOS

BRASIL

[Go to main content \[1\]](#) [Go to main menu \[2\]](#) [Enable high contrast \[3\]](#)

[Home](#) > [Record](#) > [View](#)

Public trial

RBR-8cxnvr2 Effects of ear acupuncture on mental health of university students in the Covid-19 pandemic: clinical study

Date of registration: 04/12/2023 (mm/dd/yyyy)

Last approval date : 04/12/2023 (mm/dd/yyyy)

Study type:

Interventional

Scientific title:

en

Effects of Laser and Needle Auricular Acupuncture in treatment of Emotional Disorders in university students in the post-Covid-19 pandemic context: randomized clinical

pt-br

Efeitos da Acupuntura Auricular com Laser e com Agulhas no tratamento de Desordens Emocionais em estudantes universitários no contexto pós pandemia de Covid-19: ensaio clínico

es

Effects of Laser and Needle Auricular Acupuncture in treatment of Emotional Disorders in university students in the post-Covid-19 pandemic context: randomized clinical

Trial identification

- UTN code: U1111-1284-7974
- Public title:

en

Effects of ear acupuncture on mental health of university students in the Covid-19 pandemic: clinical study

pt-br

Efeitos da acupuntura na orelha na saúde mental de estudantes universitários na pandemia de Covid-19: estudo clínico

- Scientific acronym:
- Public acronym:

- Secondaries identifiers:

- 63318222.0.0000.5153

Issuing authority: Plataforma Brasil

- 5.700.107

Issuing authority: Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Viçosa

Sponsors

- Primary sponsor: Universidade Federal de Viçosa

- Secondary sponsor:

- Institution: Universidade Federal de Viçosa

- Supporting source:

- Institution: Universidade Federal de Viçosa