

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ – *CAMPUS*  
DE FRANCISCO BELTRÃO, CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE,  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM  
CIÊNCIAS APLICADAS À SAÚDE – NÍVEL MESTRADO

**FRANCIELLE FAEDO BORTOT**

**INTERVENÇÃO COM AURICULOTERAPIA EM POLICIAIS PENAIIS  
DO PARANÁ: EFEITOS SOBRE OS TRANSTORNOS MENTAIS  
COMUNS**

FRANCISCO BELTRÃO – PR  
(MAIO/2025)

**FRANCIELLE FAEDO BORTOT**

**INTERVENÇÃO COM AURICULOTERAPIA EM POLICIAIS PENAIIS  
DO PARANÁ: EFEITOS SOBRE OS TRANSTORNOS MENTAIS  
COMUNS**

DISSERTAÇÃO apresentada ao Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu* em Ciências Aplicadas à Saúde, nível Mestrado, do Centro de Ciências da Saúde, da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Aplicadas à Saúde.

Área de concentração: Ciências da Saúde.

Orientadora: Dra. Gisele Arruda

FRANCISCO BELTRÃO – PR  
(MAIO/2025)

Ficha de identificação da obra elaborada através do Formulário de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da Unioeste.

Bortot, Francielle Faedo  
Intervenção com auriculoterapia em policiais penais do Paraná: efeitos sobre os transtornos mentais comuns / Francielle Faedo Bortot; orientadora Gisele Arruda. -- Francisco Beltrão, 2025.  
89 p.

Dissertação (Mestrado Acadêmico - Campus de Francisco Beltrão) -- Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicadas à Saúde, 2025.

1. Acupuntura auricular. 2. Depressão. 3. Estresse. 4. Ansiedade. I. Arruda, Gisele, orient. II. Título.

**FOLHA DE APROVAÇÃO**

**FRANCIELLE FAEDO BORTOT**

**INTERVENÇÃO COM AURICULOTERAPIA EM POLICIAIS PENAIS DO  
PARANÁ: EFEITOS SOBRE OS TRANSTORNOS MENTAIS COMUNS**

Essa dissertação foi julgada adequada para obtenção do título de Mestre em Ciências Aplicadas à Saúde e aprovada em sua forma final pela Orientadora e pela Banca Examinadora.

**BANCA EXAMINADORA**

Orientador (a): Profa. Dra. Gisele Arruda  
UNIOESTE

Membro da banca: Profa. Dra. Franciele Ani Caovilla Follador  
UNIOESTE

Membro da banca: Profa. Dra. Durcelina Schiavoni Bortoloti  
UNIPAR

FRANCISCO BELTRÃO, PR  
Maio/2025

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente, agradeço a Deus, que me proporcionou e preparou cada detalhe para que essa jornada fosse possível, com certeza Ele cuidou de tudo desde o início, colocou as melhores pessoas ao meu lado e me lembrou durante todo o processo que sempre estava comigo, obrigada meu Deus!

Ao meu marido, Fernando, e ao meu filho, Pedro, por todo o amor, paciência e apoio incondicional. Vocês foram meu alicerce, meu refúgio, e minha motivação diária, as noites que eu madrugava, os dias que abdicamos de programações em família, com amigos, vocês sempre entenderam e me apoiaram. Meu menino Pedro, meu príncipe, meu amor, você nessa etapa foi sensacional, sempre entendendo que a mamãe não podia estar tão presente em alguns momentos, passava para dar um beijo e ficava pertinho mas em silêncio, você é minha razão.

Agradeço imensamente à minha orientadora, Gisele, pela orientação, dedicação e confiança ao longo de todo esse processo. Seu conhecimento, paciência e carinho foram fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho, com certeza sem você esse trabalho não seria o mesmo, você é minha inspiração e te levarei para sempre no meu coração. Aos demais professores que passaram para minha trajetória, vocês são excepcionais, cada um de vocês marcaram com carinho essa fase tão especial na minha vida.

Aos meus colegas de turma, algumas eu posso chamar de “amigas”, obrigada por tornarem essa caminhada mais leve. A convivência com vocês fez esta caminhada ainda mais enriquecedora. Vocês trouxeram risos, superamos estresses, dividimos momentos de inseguranças, mas sempre nos apoiando e nos incentivando a seguir em frente. Vocês são maravilhosas!

A todos que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste trabalho, meu sincero agradecimento. Cada gesto de apoio, compreensão e incentivo foi essencial para que eu chegasse até aqui. Este momento é o reflexo de um esforço coletivo, e sou imensamente grata por cada um de vocês fazer parte dessa jornada. Que o aprendizado e as experiências vividas ao longo dessa caminhada sigam comigo, guiando-me em novos desafios e conquistas.

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho ao meu marido Fernando, meu companheiro de vida, meu porto seguro, meu maior incentivador e ao meu filho Pedro, meu pequeno grande amor, vocês são minhas razões mais doces para continuar. Por vocês, me reinvento, me impulsiono, me supero. Este sonho só se fez possível porque caminhamos juntos com fé, amor e propósito. Cada conquista minha carrega o reflexo do amor, do apoio e da motivação que vocês me oferecem todos os dias. Esse sonho também é de vocês. Amo vocês mais que tudo nessa vida!

## **Intervenção com auriculoterapia em Policiais Penais do Paraná: efeitos sobre os transtornos mentais comuns**

### **Resumo**

A auriculoterapia é uma técnica terapêutica da Medicina Tradicional Chinesa que consiste na estimulação de pontos específicos no pavilhão auricular, com o objetivo de modular funções do organismo por meio da ativação do Sistema Nervoso Central. Estudos vêm demonstrando seu potencial como abordagem complementar no manejo de distúrbios emocionais, como estresse, ansiedade e depressão — condições que acometem de forma crescente diversas populações. Dentre os grupos vulneráveis, destacam-se os policiais penais, profissionais frequentemente expostos a fatores estressores intensos e contínuos, que impactam diretamente a saúde mental. A pesquisa teve como objetivo avaliar o efeito da auriculoterapia no tratamento dos Transtornos Mentais Comuns em policiais penais do Estado do Paraná. A amostra foi composta por 59 policiais penais das unidades da Penitenciária Estadual de Francisco Beltrão e da Cadeia Pública de Pato Branco. Os participantes foram submetidos a oito sessões semanais de auriculoterapia, sendo avaliados antes e após a intervenção por meio de questionários sociodemográficos, Escala de depressão, ansiedade e estresse, Escala de percepção e estresse, Escala de qualidade de vida, realizada coleta de sangue para dosagem de cortisol e estresse oxidativo e exame energético de Ryodoraku. Os dados sociodemográficos evidenciaram predomínio do sexo masculino (57,6%), com idades entre 40 e 50 anos, elevada carga horária de trabalho e baixa disponibilidade de tempo para lazer. A maioria referiu considerar o trabalho estressante (89,7%) e relataram ausência de apoio emocional (76,2%). Após a intervenção, observou-se redução significativa nos níveis de estresse em dados psicométricos, com aumento da proporção de indivíduos classificados como “normais”. Em relação à qualidade de vida, houve melhora significativa no domínio “estado geral de saúde” em ambos os sexos, e nos “aspectos emocionais” principalmente em homens. A análise de estresse oxidativo, mostrou aumento significativo nos níveis de proteínas tiol e diminuição de substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico. As análises do Ryodoraku e cortisol não evidenciaram diferenças significativas após o tratamento. As evidências sugerem que a auriculoterapia pode constituir uma estratégia promissora de cuidado complementar na promoção da saúde mental dos policiais penais, com melhora do

estado redox, especialmente considerando a alta carga de estresse ocupacional característica das atividades desenvolvidas nas unidades correcionais.

**Palavras-chave:** Acupuntura auricular, depressão, estresse, ansiedade.

## **Intervention with auriculotherapy in Paraná Prison Police Officers: effects on common mental disorders**

### **Abstract**

Auriculotherapy is a therapeutic technique used in Traditional Chinese Medicine that involves stimulating specific points on the ear canal to modulate body functions by activating the Central Nervous System. Studies have demonstrated its potential as a complementary approach to managing emotional disorders such as stress, anxiety, and depression — conditions that are increasingly affecting various populations. Among the vulnerable groups, prison officers stand out, as they are professionals who are frequently exposed to intense and continuous stressors that directly impact their mental health. The study aimed to evaluate the effect of auriculotherapy in the treatment of Common Mental Disorders in prison officers in the state of Paraná. The sample consisted of 59 prison officers from the Francisco Beltrão State Penitentiary and the Pato Branco Public Jail. Participants underwent eight weekly auriculotherapy sessions and were assessed before and after the intervention using sociodemographic questionnaires, the Depression, Anxiety and Stress Scale, the Perception and Stress Scale, and the Quality of Life Scale. Blood samples were collected to measure cortisol and oxidative stress, and the Ryodoraku energy test. Sociodemographic data showed a predominance of males (57.6%), aged between 40 and 50 years, with a high workload and little availability of leisure time. The majority reported considering work stressful (89.7%) and reported a lack of emotional support (76.2%). After the intervention, a significant reduction in stress levels was observed in psychometric data, with an increase in the proportion of individuals classified as “normal”. Regarding quality of life, there was a significant improvement in the “General Health” domain in both sexes, and in the “Emotional Aspects” domain mainly in men. The analysis of oxidative stress showed a significant increase in the levels of thiol proteins (P-SH) and a decrease in lipid peroxidation, estimated by thiobarbituric acid reactive substances (TBARS) method. The analyses of Ryodoraku and cortisol did not show significant differences after treatment. The evidence suggests that auriculotherapy may constitute a promising complementary care strategy in promoting the mental health of prison officers, with an improvement in the redox state, especially considering the high load of occupational stress characteristic of the activities developed in correctional units.

**Keywords:** Auricular acupuncture, depression, stress, anxiety, oxidative stress.

## ARTIGO CIENTÍFICO 01

### **Intervenção com auriculoterapia em policiais penais do Paraná: efeitos sobre os transtornos mentais comuns**

Francielle Faedo Bortot<sup>a</sup>, Gabriela Velho<sup>b</sup>, Lucca Lora Smaniotto<sup>c</sup>, Kétlin Caroline Rissardo<sup>d</sup>, Mario Sergio Braga do Couto<sup>e</sup>, Ana Clara Daros Massarollo<sup>f</sup>, Ana Carolina Zanella Batista<sup>g</sup>, Ana Paula Vieira<sup>h</sup>, Lirane Elize Defante Ferreto<sup>i</sup>, Durcelina Schiavoni Bortoloti<sup>j</sup>, Dalila Moter Benvegnú<sup>k</sup>, Franciele Aní Caovilla Follador<sup>l\*</sup>, Gisele Arruda<sup>m</sup>.

<sup>a</sup> Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicadas à Saúde. Centro de Ciências da Saúde. Rodovia Vitório Traiano, Km 2, Bairro Água Branca, CEP 85601-839, Francisco Beltrão, Paraná, Brasil. franciellefaedo@hotmail.com.

<sup>b</sup> Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicadas à Saúde. Centro de Ciências da Saúde. Rodovia Vitório Traiano, Km 2, Bairro Água Branca, CEP 85601-839, Francisco Beltrão, Paraná, Brasil. gabrielavelho97@gmail.com.

<sup>c</sup> Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Medicina. Centro de Ciências da Saúde. Rodovia Vitório Traiano, Km 2, Bairro Água Branca, CEP 85601-839, Francisco Beltrão, Paraná, Brasil. lucca.smaniotto@gmail.com.

<sup>d</sup> Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicadas à Saúde. Centro de Ciências da Saúde. Rodovia Vitório Traiano, Km 2, Bairro Água Branca, CEP 85601-839, Francisco Beltrão, Paraná, Brasil. ketlin.rissardo@unioeste.br.

<sup>e</sup> Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicadas à Saúde. Centro de Ciências da Saúde. Rodovia Vitório Traiano, Km 2, Bairro Água Branca, CEP 85601-839, Francisco Beltrão, Paraná, Brasil. mario.sergio775@hotmail.com

<sup>f</sup> Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicadas à Saúde. Centro de Ciências da Saúde. Rodovia Vitório Traiano, Km 2, Bairro Água Branca, CEP 85601-839, Francisco Beltrão, Paraná, Brasil. anamassarollo@gmail.com.

<sup>g</sup> Universidade Federal da Fronteira Sul - Campus Realeza. Avenida Edmundo Gaievski, 1000, Bairro Cidade Universitária, CEP 85770-000, Realeza, Paraná, Brasil. zanellabatistaa@gmail.com

<sup>h</sup> Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicadas

à Saúde. Centro de Ciências da Saúde. Rodovia Vitório Traiano, Km 2, Bairro Água Branca, CEP 85601-839, Francisco Beltrão, Paraná, Brasil. ana.vieria2@unioeste.br

<sup>i</sup> Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicadas à Saúde. Centro de Ciências da Saúde. Rodovia Vitório Traiano, Km 2, Bairro Água Branca, CEP 85601-839, Francisco Beltrão, Paraná, Brasil. lferreto@gmail.com

<sup>j</sup> Universidade Paranaense. Av. Júlio Assis Cavalheiro, 2000 - Centro, CEP 85601-000, Francisco Beltrão, Paraná, Brasil. dudaschiavoni@gmail.com

<sup>k</sup> Universidade Federal da Fronteira Sul - Campus Realeza. Avenida Edmundo Gaievski, 1000, Bairro Cidade Universitária, CEP 85770-000, Realeza, Paraná, Brasil. dalila.benvegnu@uffs.edu.br

<sup>l</sup> Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicadas à Saúde. Centro de Ciências da Saúde. Rodovia Vitório Traiano, Km 2, Bairro Água Branca, CEP 85601-839, Francisco Beltrão, Paraná, Brasil. francaovilla@gmail.com

<sup>m</sup> Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicadas à Saúde. Centro de Ciências da Saúde. Rodovia Vitório Traiano, Km 2, Bairro Água Branca, CEP 85601-839, Francisco Beltrão, Paraná, Brasil. giselearrudabioq@gmail.com

Autor correspondente: francaovilla@gmail.com

## **Resumo**

A auriculoterapia, técnica da Medicina Tradicional Chinesa que estimula pontos na orelha para modular o organismo via Sistema Nervoso Central, foi avaliada como intervenção para Transtornos Mentais Comuns em 59 policiais penais do Paraná. Os participantes passaram por oito sessões semanais e foram avaliados por meio de escalas psicométricas, dosagem de cortisol, biomarcadores de estresse oxidativo e exame energético de Ryodoraku. O perfil da amostra indicou predominância masculina (57,6%), faixa etária entre 40 e 50 anos, alta carga de trabalho, pouco lazer/dia e percepção de ambiente laboral estressante (89,7%) com baixa rede de apoio (76,2%). Após a intervenção, houve redução significativa do estresse (DASS-21 e EPS-10), especialmente entre os homens, além de melhora da qualidade de vida nos domínios "estado geral de saúde" e nos "aspectos emocionais" do SF-36. Houve aumento significativo nos níveis de tióis proteicos (2,28 para 3,78) e redução da peroxidação lipídica, mensurada por meio do método de substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico (5,96 para 2,82). A auriculoterapia pareceu não

influenciar nos níveis de cortisol sanguíneo e energéticos de Ryodoraku. As evidências sugerem que a auriculoterapia pode constituir uma estratégia promissora de cuidado complementar na promoção da saúde mental dos policiais penais, com melhora do estado redox, especialmente considerando a alta carga de estresse ocupacional característica das atividades desenvolvidas nas unidades correcionais.

**Palavras-chave:** Acupuntura auricular, depressão, ansiedade, estresse psicológico, estresse oxidativo.

## 1) INTRODUÇÃO

A Medicina Tradicional Chinesa (MTC), milenar sistema terapêutico, fundamenta-se na integração do ser humano com o ambiente. A auriculoterapia (AA), modalidade da MTC também referida como prática médica tradicional ou popular (Zhang, 2021) [1], utiliza a estimulação de pontos específicos no pavilhão auricular, conectados ao Sistema Nervoso Central (SNC) via agulhas, sementes, microesferas, pressão ou laser (Chun et al., 2024) [2]. A ativação desses pontos gera impulsos nervosos que modulam o SNC, promovendo a liberação de endorfinas, neurotransmissores e neuromediadores, com potencial terapêutico para diversas condições, incluindo transtornos mentais comuns (TMC) como depressão, ansiedade e estresse (Damasceno et al., 2022) [3].

Os TMC englobam sofrimento psíquico como ansiedade, depressão e sintomas somatoformes, frequentemente associados ao estresse (Quadros et al., 2020) [4]. A depressão, que afeta globalmente cerca de 4,4% da população (World Health Organization, 2017) [5], caracteriza-se por sintomas como tristeza, anedonia e alterações no sono e apetite, impactando a funcionalidade e capacidade laboral. A baixa adesão ao tratamento farmacológico padrão ressalta a necessidade de terapias complementares baseadas em evidências, como a auriculoterapia (Rodrigues et al., 2023) [6].

A ansiedade, com crescente prevalência, também se beneficia da auriculoterapia, prática integrada à Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) do SUS desde 2006 (Silva et al., 2023) [7]. O estresse, definido como uma resposta fisiológica à ameaça à homeostase (Kurebayashi et al., 2014) [8], e sua exposição prolongada podem levar à desregulação do cortisol, hormônio do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (HPA) (Rogerson et al., 2024) [9], com consequências negativas para a saúde.

Em ambientes laborais, fatores como excesso de trabalho, baixa remuneração e sobrecarga emocional podem desencadear TMC (Carvalho et al., 2023) [10]. No contexto do sistema penitenciário brasileiro, policiais penais enfrentam riscos elevados de sofrimento mental devido à natureza de seu trabalho, incluindo infraestrutura precária, longas jornadas e constante insegurança (Lima et al., 2019; Noda et al., 2023) [11,12]. O estresse ocupacional e a exposição à violência contribuem para o desenvolvimento de ansiedade, depressão e estresse, impactando sua qualidade de vida e desempenho. A saúde mental dessa categoria frequentemente é negligenciada, representando um risco individual e coletivo.

O cérebro, devido ao seu alto consumo de oxigênio e ambiente rico em lipídios, tem um grande potencial em gerar radicais livres, sendo altamente suscetível a danos oxidativos. Portanto o estresse oxidativo pode estar relacionado a diversas condições cerebrais, como doenças neurodegenerativas, transtornos psiquiátricos e ansiedade. As disfunções nos sistemas de receptores de GABA e serotonina podem ser os fatores principais na ansiedade, depressão e doenças relacionadas ao estresse (Salim, 2014) [13].

O estresse oxidativo é o nome dado para o desequilíbrio existente entre espécies reativas de oxigênio (EROS) e defesas antioxidantes, onde ocorre um excesso do primeiro em detrimento do segundo (Baba; Bhatnagar, 2018) [14]. Os grupos tiois presentes em proteínas (P-SH) plasmáticas, auxiliam o organismo como uma defesa antioxidante não enzimática, estabilizando as EROS e impedindo reações de oxidação, com consequente dano celular. Além deste primeiro sistema antioxidante, também existe a vitamina C, antioxidante obtido por meio exógeno que pode ser eficaz na prevenção do dano oxidativo em situações de aumento da concentração de oxigênio e apoptose (Kawashima et al., 2015) [15]. Já as substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBARS) vêm sendo utilizadas como uma métrica genérica para a peroxidação lipídica em fluidos biológicos, sendo consideradas bons indicadores dos níveis de estresse oxidativo (Leon; Borges, 2022) [16].

Nesse contexto, torna-se urgente a busca por estratégias de cuidado que sejam viáveis, eficazes e de fácil implementação no ambiente de trabalho. A auriculoterapia se destaca como uma prática terapêutica integrativa de baixo custo, aplicação simples e poucos efeitos adversos, com potencial comprovado para o alívio de sintomas relacionados aos TMC e para a promoção do equilíbrio entre corpo e mente. Diante da vulnerabilidade psíquica vivenciada por policiais penais, este estudo justifica-se pela necessidade de investigar alternativas complementares ao cuidado em saúde mental, fornecendo dados que possam orientar e subsidiar políticas públicas voltadas à promoção do bem-estar desses profissionais em contextos de elevado estresse e sobrecarga emocional.

Desta forma, essa pesquisa procurou responder às seguintes questões: Os policiais penais apresentam algum tipo de TMC? Quais são os efeitos da auriculoterapia no tratamento dos TMC nesses profissionais? A auriculoterapia é capaz de regular os níveis de cortisol sanguíneo em policiais penais? Essa prática contribui para a melhoria da qualidade de vida dessa população?

Diante desse cenário, o objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da auriculoterapia no tratamento dos TMC em policiais penais da região Sudoeste do Estado do Paraná, buscando não

apenas mensurar seus impactos clínicos, mas também oferecer subsídios para a implementação de políticas públicas voltadas à saúde mental desses profissionais.

## **2) MATERIAL E MÉTODOS**

### **2.1) Tipo de estudo, público-alvo e aspectos éticos**

Tratou-se de um estudo transversal do tipo intervenção, de natureza quantitativa, por meio da aplicação da auriculoterapia em agentes penais da Penitenciária Estadual de Francisco Beltrão e da Cadeia Pública de Pato Branco, no Sudoeste do Paraná, Brasil. Este estudo ocorreu durante o ano de 2024, obtendo aprovação ética sob parecer número 049850/2020. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A população elegível do estudo foi composta por 117 policiais penais das duas unidades penais mencionadas acima. A amostra foi selecionada por conveniência, sendo composta pelos indivíduos que aceitaram participar da pesquisa e atenderam aos critérios de inclusão estabelecidos. A utilização da amostragem por conveniência justifica-se pelas características operacionais do estudo, como a dificuldade de acesso simultâneo a todos os servidores em função das escalas de trabalho, da alta carga horária e da natureza dinâmica das atividades prisionais, que limitam a disponibilidade dos policiais para participação em atividades extracurriculares, como a pesquisa. Esse método permitiu a viabilização prática da intervenção e da coleta de dados dentro das condições reais das unidades prisionais.

Todos os policiais penais foram convidados a participar do estudo, sendo que os critérios de inclusão foram: participante deveria referir problemas de ansiedade, depressão e/ou estresse, ter idade superior a 18 anos e inferior a 60 anos e no caso de feminino não estar grávida.

A penitenciária Estadual de Francisco Beltrão e a Cadeia Pública de Pato Branco, ambas no Paraná, são unidades destinadas à custódia de pessoas privadas de liberdade, condenados, do sexo masculino com regime fechado (Paraná, 2024) [17].

### **2.2) Delineamento do estudo e questionários**

Os voluntários que aceitaram participar da pesquisa primeiramente responderam o questionário sociodemográfico onde foi perguntando aspectos tais como: idade, sexo, horas de

trabalho diário, tempo em horas de lazer por dia, sentimento quanto às horas de lazer, se considerava o trabalho estressante, se sentia que recebia apoio emocional necessário, como era a moradia, escolaridade, renda mensal, quantidade de filhos, estado civil, religião, utilização de maconha, tabaco e álcool, se possuía diagnóstico prévio de ansiedade e/ou depressão, se já fez tratamento psicológico ou psiquiátrico, se fazia uso de medicamento não controlado ou controlado para estresse, depressão ou ansiedade, como era a auto avaliação da vida e da saúde mental nos últimos meses e se teve algum impacto psicológico grande nos últimos meses. Após responderam as escalas DASS-21 (*Depression Anxiety and Stress Scale*), EPS-10 (*Escala de percepção de estresse*) e SF-36 (*Short Form 36*), foi aplicado o Ryodoraku (RDK), e posterior coleta de sangue para dosagem de cortisol e biomarcadores de estresse oxidativo. Na sequência receberam o tratamento por auriculoterapia e após o tratamento responderam novamente os mesmos questionários, aplicaram novamente o RDK e coletaram nova amostra de sangue para as mensurações bioquímicas. Todos os dados foram tabulados usando o programa Excel para posterior análise estatística.

Na DASS-21 os participantes indicaram o grau em que experimentaram cada um dos sintomas descritos nos itens durante a última semana (semana anterior), em uma escala do tipo Likert de quatro pontos entre zero (não se aplica a mim), um (aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo), dois (aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo) e três (aplica-se muito a mim, ou a maior parte do tempo). Após isso, contabiliza os pontos separando em subescalas, que são constituídas por sete itens onde avaliam estados emocionais de depressão, ansiedade e estresse. Os três fatores são: depressão (itens três, cinco, dez, 13, 16, 17, 21), ansiedade (itens dois, quatro, sete, nove, 15, 19, 20) e estresse (itens um, seis, oito, 11, 12, 14, 18). O escore total de cada subescala é calculado por meio da soma dos itens correspondentes, sendo posteriormente multiplicado por dois. Os pontos de corte variam de acordo com a dimensão avaliada: de zero a 28 ou mais para sintomas de depressão, de zero a 20 ou mais para ansiedade, e de zero a 34 ou mais para estresse. A gravidade dos sintomas é classificada em cinco níveis: normal, leve, moderado, severo e extremamente severo, conforme o escore obtido (Vignola; Tucci, 2014) [18].

Na escala EPS-10 os participantes respondem a dez perguntas a respeito de seus sentimentos e pensamentos durante os últimos 30 dias, em cada questão é indicado a frequência que sentiu ou pensou a respeito de cada situação, podendo ser: zero nunca, um quase nunca, dois às vezes, três pouco frequente e quatro muito frequente. Os itens quatro, cinco, sete e oito da

escala são contabilizados de forma positiva, tendo a pontuação revertida, sendo zero = quatro, um = três, dois = dois, três = um e quatro = zero. Após a reversão, todos os itens foram somados e o escore obtido com a soma foi utilizado como medida de estresse percebido (Reis; Hino; Añes, 2010) [19]. Uma pontuação total de 13 representa um nível normal de estresse, mas pontuações de 20 ou superiores representam altos níveis de estresse que exigem intervenção terapêutica (Lesage; Deschamps, 2012) [20]. Portanto, quanto maior o valor final, maior a autoreferência de estresse percebido pelo participante.

O questionário SF-36 é formado por 36 perguntas que são agrupadas em oito escalas ou domínios: “capacidade funcional”, “aspectos físicos”, “dor”, “estado geral de saúde”, “vitalidade”, “aspectos sociais”, “aspectos emocionais” e “saúde mental”, as pontuações mais altas indicam melhor estado de saúde. Permite avaliar a autopercepção de saúde sobre aspectos negativos como enfermidades físicas ou psíquicas, e sobre aspectos positivos como o bem-estar. Cada uma das 36 questões possui um escore específico que posteriormente enquadra-se em uma escala de zero a 100, onde zero corresponde a um pior estado de saúde e 100 a um melhor. Essa escala é calculada em cada uma das oito dimensões (Ciconelli et al., 1999) [21]. Os domínios considerados nesta pesquisa foram: “estado geral de saúde”, “aspectos emocionais”, “aspectos sociais”, “vitalidade” e “saúde mental”.

### **2.3) Análise energética por meio do RDK**

Foi solicitado que o participante retirasse os calçados, meias e qualquer peça metálica como anéis, colares, brincos, piercings, cintos, entre outros. Na sequência sentou-se e ficou-se em repouso total para dar início ao exame. Com o aparelho calibrado deu-se início ao exame, que mede bilateralmente os pontos: Pulmão-9, Pericárdio-7, Coração-7, Intestino delgado-5, Triplo aquecedor-4, Intestino grosso-5, Baço - Pâncreas-3, Fígado-3, Rim-4, Bexiga-65, Vesícula biliar-40 e Estômago-42. Ao fim do exame os resultados foram gravados para posterior análise. Nesta pesquisa foram considerados apenas as medidas dos meridianos: Coração, Baço-Pâncreas, Fígado, Rim e Pulmão, que são os mais intimamente relacionados com quadros de depressão, ansiedade e estresse.

O valor medido pelo RDK em cada meridiano flutuou dentro da faixa fisiológica. Se o valor excedesse a faixa fisiológica, isso significava que o nervo periférico estava em estado excitatório. Se o valor fosse menor que a faixa fisiológica, significaria que a excitabilidade do

nervo periférico estava reduzida (Volpi; Volpi, 2018) [22]. Neste estudo foram padronizados os participantes que ficaram fora da faixa fisiológica como grupo fora do padrão e os que ficaram dentro como grupo dentro do padrão.

#### 2.4) Aplicação da Auriculoterapia

Foram realizadas oito sessões de auriculoterapia, sendo uma aplicação por semana, totalizando aproximadamente dois meses de tratamento. Foi utilizado álcool 70% para assepsia da orelha antes da aplicação das sementes de mostarda com fita micropore. Foi explicado ao participante que apertasse cada um dos pontos pelo menos cinco vezes ao dia, no entanto, caso ressaltar que este é um parâmetro que não pode-se controlar. Os pontos aplicados (nesta ordem) e utilizados na auriculoterapia foram: Shen-Men, Sistema Nervoso Autônomo (Simpático), Rim, Fígado, Baço, Coração, Ansiedade e San Jiao (Figura 1).

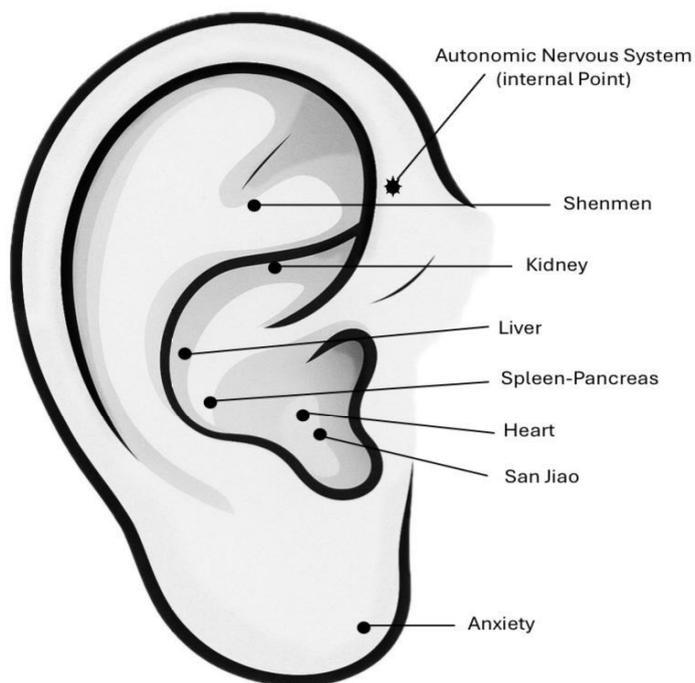


Figura 1: Localização dos pontos de auriculoterapia Shenmen, Sistema Nervoso Autônomo (Autonomic Nervous System), Rim (Kidney), Fígado (Liver), Baço-Pâncreas (Spleen-Pancreas), Coração (Heart), San Jiao e Ansiedade (Anxiety) utilizados no tratamento dos TMC em policiais penais.

Fonte: Desenvolvido pelos autores (2025).

## **2.5) Coleta de amostras de sangue**

As coletas de sangue foram feitas antes e após o tratamento. Os voluntários foram orientados a comparecerem em local pré-determinado para realização da coleta. A coleta do sangue ocorreu por punção venosa, no horário matutino, após jejum noturno de 12 horas, para dosagem de cortisol e estresse oxidativo, e de tarde após jejum de quatro horas, para dosagem de cortisol. O sangue foi coletado em tubos com gel separador para análise de cortisol e em tubos de EDTA para análise de estresse oxidativo. Após a coleta, as amostras foram encaminhadas para o Laboratório de Biotecnologia, Saúde e Ambiente da Universidade Estadual do Oeste do Paraná para processamento e análise.

### **2.5.1) Análise de cortisol**

A dosagem de cortisol foi feita pelo ensaio de quimioluminescência com o soro sanguíneo (sistema de imunoenensaio com partículas paramagnéticas, utilizando o kit Access Cortisol). O cortisol foi avaliado após resultado laboratorial seguindo a sua referência no exame, sendo para o basal 6,70 a 22,60  $\mu\text{g/dL}$  e o da tarde 2,75 a 17,45  $\mu\text{g/dL}$ . Neste trabalho os participantes com valores dentro da referência foram agrupados como DVR (dentro do valor de referência) e com valores fora da referência como FVR (fora do valor de referência).

### **2.5.2) Análise de biomarcadores de estresse oxidativo**

No mesmo momento da coleta de sangue para cortisol, também foram coletadas as amostras de sangue para mensuração do estresse oxidativo, antes e após o tratamento. O sangue foi coletado em tubos com EDTA para análise de cortisol. Após a coleta, as amostras foram encaminhadas para o Laboratório de Biotecnologia, Saúde e Ambiente da Universidade Estadual do Oeste do Paraná para processamento e análise. As análises de estresse oxidativo foram feitas em parceria com o Laboratório de Bioquímica da Universidade Federal da Fronteira Sul.

A mensuração da vitamina C plasmática se deu por meio da reação com dinitrofenilhidrazina (DNPH) a 37 °C, cujo produto foi lido espectrofotometricamente a 520 nm (Galley; Davies; Webster, 1996) [23]. A concentração de tióis proteicos (P-SH) no plasma foi determinada de acordo com Ellman (1959) [24] modificado por Jacques-Silva et al. (2001) [25],

após a reação com 5,5-ditiobis (2-ácido-nitrobenzóico), cujo produto colorido foi mensurado no espectrofotômetro em 412 nm. Os níveis de peroxidação lipídica foram mensurados no plasma segundo a técnica de TBARS, descrita por Lapenna et al. (2001) [26], envolvendo a reação do ácido tiobarbitúrico com o MDA, formando cromóforos com absorvância máxima em 532nm.

## **2.6) Análise dos dados**

Inicialmente, foi realizada uma análise descritiva dos dados, por meio de frequências absolutas e relativas para variáveis categóricas, e cálculo de médias e desvios-padrão para variáveis contínuas. Posteriormente, foi aplicado o teste de Shapiro-Wilk para verificar a normalidade dos dados. Para verificar as diferenças pré e pós intervenção da auriculoterapia, para amostras dependentes, nas variáveis contínuas dos diferentes domínios da qualidade de vida (SF-36) e da escala de percepção de estresse (EPS-10), foi empregado o teste de hipóteses de Wilcoxon e para verificar as diferenças entre as frequências das variáveis categóricas de estresse, ansiedade, depressão (DASS-21), Meridianos do Ryoduraku e cortisol, do momento pré para o momento pós, utilizou-se o teste de McNemar. Associação nas variáveis categóricas do estresse, ansiedade e depressão (pelo DASS-21) nos momentos pré e pós intervenção foram realizadas nos desfechos: meridianos do Ryoduraku, carga horária de trabalho, horas de lazer/dia, trabalho considerado estressante, uso de tabaco, maconha ou álcool, participantes que fazem tratamento com psicólogo e/ou psiquiátrico e uso de medicamento. Desta forma, este conjunto de variáveis foi analisado por meio do teste de qui-quadrado. Por fim, para verificar o efeito da acupuntura nas variáveis contínuas (cortisol e biomarcadores de estresse oxidativo) antes e após o tratamento (variáveis emparelhadas) foram aplicados os Teste-T de Student para variáveis paramétricas, cujos dados foram expressos na forma de média  $\pm$  desvio padrão da média e Teste W de Wilcoxon para variáveis não paramétricas, cujos dados foram expressos em mediana e intervalos interquartis. O nível de significância adotado foi de  $p < 0,05$ . As análises foram realizadas em programa de estatística (*Software IBM SPSS*, versão 21.0). O nível de significância adotado foi de  $p < 0,05$ .

## **3) TEORIA**

### **3.1) Auriculoterapia**

A acupuntura auricular, ou auriculoterapia, é um procedimento terapêutico utilizado há

séculos e é considerada um microsistema da acupuntura da MTC, podendo ser empregada com finalidades terapêuticas ou diagnósticas (Lovato et al., 2023) [27].

Os médicos antigos já reconheciam a estreita conexão entre os pontos da acupuntura auricular e os órgãos internos do corpo. Eles observaram que áreas sensíveis da aurícula, como o lóbulo e o trago, estavam relacionadas a sintomas específicos. A partir dessas observações, passaram a utilizar pontos específicos na orelha para o diagnóstico e o tratamento de diversas doenças (Yang; Chen; Xie, 2024) [28].

Durante 2.500 anos, a terapia auricular foi empregada no tratamento de doenças, embora os métodos utilizados se restringissem, principalmente, à sangria e à cauterização. Em 1957, na França, a comunidade científica internacional tomou conhecimento da proposta de Paul Nogier, que observou que o mapa da orelha se assemelha a um feto invertido. Ele teorizou que a orelha é uma das poucas estruturas anatômicas que contém os três folhetos embrionários (endoderma, mesoderma e ectoderma), o que explicaria sua capacidade de representar todo o corpo (Artioli; Tavares; Bertolini, 2019; Hou et al., 2015) [29, 30].

Na MTC, o ouvido está conectado a 12 meridianos, e a estimulação desses pontos permite restabelecer o equilíbrio entre o Qi e o sangue. Na Europa, a auriculoterapia passou a ser aplicada de forma sistemática após a introdução do mapa do feto invertido por Dr. Nogier em 1957, sendo este traduzido para o chinês em 1958 e 1959. Inicialmente, a tradução abordou apenas as partes somáticas do corpo descritas por Nogier (Zhang et al., 2020) [31].

Desde então, mais de 1.000 pontos de acupuntura auricular foram identificados. Em 1982, a Organização Mundial da Saúde (OMS) convocou uma conferência para resolver a desordem provocada por nomes e regiões duplicadas. Em 1987, a OMS divulgou o "Esquema de Padronização de Pontos de Acupuntura Auricular", voltado inicialmente à comunidade científica. Posteriormente, em 1993, foi publicado o documento final com a nomenclatura e localização dos pontos, confirmado novamente em 2008 (Hou et al., 2015) [30].

A estimulação dos pontos pode ser feita por diversos métodos: sementes (de mostarda ou colza), agulhas de acupuntura (facial ou sistêmica), pellets magnéticos, agulhas semipermanentes, eletrofototerapia (como laser ou TENS) e até mesmo pelos dedos. As sementes, em especial, destacam-se pelo baixo custo e facilidade de autoaplicação, sendo amplamente utilizadas. Recomenda-se estimular os pontos de três a quatro vezes ao dia, por cerca de um minuto ou até que a área se torne sensível. As sementes podem ser trocadas semanalmente, ou permanecer no local por até um mês, dependendo da avaliação clínica. O tempo total de tratamento varia de 2 a

10 semanas (Artioli; Tavares; Bertolini, 2019) [29].

A terminologia anatômica da aurícula inclui estruturas proeminentes, como a hélice, a anti-hélice, o trágus e o antitrágus; estruturas côncavas, como a fossa escafóide (FE), a fossa triangular (FT) e as conchas superior (CS) e inferior (CI); e a região plana, representada pelo lóbulo. A aurícula é uma estrutura cartilaginosa, rica em terminações nervosas sensoriais, nervos e vasos sanguíneos. Sua inervação desempenha papel crucial nos mecanismos neurofisiológicos subjacentes aos efeitos terapêuticos da acupuntura auricular (Vieira et al., 2018) [32].

O ouvido é innervado por nervos cranianos e espinhais, com distribuição entre áreas motoras e sensoriais. A inervação motora é realizada pelo ramo motor do nervo facial, enquanto a sensorial envolve os ramos auriculares do nervo vago, o nervo auriculotemporal, a porção sensorial do nervo facial, o nervo glossofaríngeo, o nervo occipital menor e o nervo auricular maior. Dentre esses, destaca-se o nervo vago, especialmente pela sua atuação na inervação da concha auricular e da maior parte do canal auditivo externo (Hou et al., 2015) [30].

A complexidade das conexões neurais entre a aurícula e o sistema nervoso central oferece uma base neuroanatômica para os efeitos clínicos observados durante a estimulação auricular. Um exemplo significativo é o ponto Shenmen, situado na borda inferior da cruz da hélice, próximo à fossa triangular. Este ponto apresenta uma rede densa de inervação, principalmente pelos nervos auriculotemporal e auricular do vago, e está associado à regulação do sistema nervoso autônomo, influenciando a frequência cardíaca, pressão arterial e funções digestivas. Shenmen é frequentemente utilizado no tratamento de ansiedade, insônia, dor crônica e outras disfunções fisiológicas (Mercante; Deriu; Rangon, 2018) [33].

O lóbulo auricular, de fácil localização e sem cartilagem, é constituído predominantemente por tecido conjuntivo e adiposo. Essa área é considerada eficaz na indução de efeitos fisiológicos, como analgesia e relaxamento, com influência direta sobre os sistemas nervoso e vascular da aurícula. A estimulação do lóbulo aumenta o suprimento sanguíneo para os pontos de auriculoterapia, mecanismo fundamental para os efeitos clínicos observados (Moore; Dalley; Agur, 2014) [34].

### **3.2) Transtornos Mentais Comuns**

Os TMC são condições que afetam a saúde mental sem envolver sintomas psicóticos. Entre os sinais mais frequentes estão: tristeza, ansiedade, irritabilidade, dificuldades para dormir, lapsos

de memória, problemas de concentração e sintomas físicos sem causa aparente. Geralmente, esses sintomas têm origem psicológica e o estresse pode tanto desencadear quanto piorar o quadro. Apesar de muitas vezes não se encaixarem em diagnósticos específicos segundo classificações formais, os TMCs podem prejudicar seriamente o dia a dia e exigem acompanhamento e tratamento adequados (Oliveira et al., 2023) [35].

Esses transtornos são hoje uma das principais causas de sofrimento psicológico e afastamento do trabalho, principalmente entre pessoas em idade ativa. Condições como estresse, ansiedade e depressão afetam diretamente a produtividade e a qualidade de vida. Um ambiente de trabalho tóxico, com alta pressão e pouco suporte, pode favorecer o aparecimento ou agravamento desses quadros. Por outro lado, o apoio emocional e um ambiente saudável são fatores de proteção importantes, que ajudam a manter o bem-estar físico e mental e reduzem os impactos negativos desses transtornos (Udd-Granat et al., 2023) [36].

Para identificar e avaliar os TMCs, existem diversos instrumentos de triagem, entre eles: DASS-21 (Depression Anxiety Stress Scales): é um questionário muito utilizado para avaliar sintomas de depressão, ansiedade e estresse em adultos. A versão abreviada tem 21 itens e é bastante eficaz tanto em contextos clínicos quanto em populações gerais (Younes et al., 2016) [37]. SRQ-20 (Self-Reporting Questionnaire): desenvolvido pela OMS, é composto por 20 perguntas de resposta “sim” ou “não”, que avaliam quatro grupos de sintomas: humor deprimido e ansioso, queixas físicas, falta de energia e pensamentos negativos. Ele é útil para detectar sinais iniciais de TMC (Oliveira et al., 2023) [35]. PSS-10 (Perceived Stress Scale): mede o quanto a pessoa percebe seu cotidiano como estressante. Embora a versão original tivesse 14 itens, a versão com 10 perguntas demonstrou maior eficácia e precisão em pesquisas (Reis; Hino; Añez, 2010) [19]. SF-36 (Short Form Health Survey - 36 itens): é um questionário amplamente usado para avaliar a qualidade de vida. Ele ajuda a identificar impactos físicos e emocionais na saúde, tanto em pessoas saudáveis quanto em pacientes com diferentes doenças. É utilizado em diversos países e culturas por sua confiabilidade e sensibilidade para mudanças ao longo do tempo (Laguardia et al., 2013) [38].

O estresse ativa o sistema límbico (que regula as emoções) e aumenta a liberação do hormônio ACTH, que estimula a produção de cortisol, o principal hormônio do estresse. Por isso, medir os níveis de cortisol pode ser uma forma importante de avaliar o quanto o corpo está sendo impactado pelo estresse (Santos, 2016) [39].

### 3.3) Auriculoterapia nos Transtornos Mentais Comuns

A forma como cada pessoa reage às situações do dia a dia pode desencadear respostas como estresse, ansiedade e até depressão. Essas reações envolvem tanto aspectos físicos quanto emocionais e geralmente surgem como resposta a ameaças internas ou externas, conhecidas como estressores (Jansen et al., 2011) [40].

Uma alternativa eficaz para prevenir e tratar esses transtornos é a auriculoterapia – uma prática da medicina integrativa que utiliza estímulos na orelha para equilibrar o corpo e a mente. Essa técnica se baseia em dois fundamentos principais: A função somatotrópica, que reconhece que a orelha contém células pluripotentes capazes de refletir o estado do corpo como um todo. A rica rede nervosa e vascular presente no pavilhão auricular, além da ligação direta com os meridianos e órgãos internos, segundo a MTC (Corrêa et al., 2020) [41].

Ao contrário de muitos medicamentos, a auriculoterapia não tem efeitos colaterais tóxicos, não causa dependência, e tem poucas contraindicações, o que a torna uma excelente opção complementar. A concha da orelha, por exemplo, é uma área particularmente importante porque possui fibras do nervo vago, um dos principais nervos que conectam o corpo ao cérebro. Estimular essa região com agulhas ativa áreas cerebrais específicas ligadas ao equilíbrio emocional e à regulação do estresse (Santos, 2016) [39].

Apesar de os medicamentos serem frequentemente usados no tratamento de TMCs, barreiras de acesso e adesão ao tratamento ainda são comuns. Nesse cenário, oferecer abordagens seguras e baseadas em evidências, como a acupuntura auricular, se mostra essencial. Ela pode reduzir efeitos colaterais e respeitar a individualidade de cada paciente (Oliveira et al., 2023) [35].

Alguns pontos auriculares comumente usados para tratar TMC incluem (Olanda; Fonseca, 2022) [42]:

- Shen Men: conhecido por acalmar a mente e reduzir a ansiedade, também ajuda em quadros de irritabilidade, preocupação e dor.
- Sistema Nervoso Autônomo (Simpático): atua na regulação do corpo, alivia dores, enjoo, suor excessivo e favorece o equilíbrio interno.
- Rim: fortalece a energia vital, auxilia em transtornos menstruais, dores articulares, enxaquecas e até na dependência química.
- Fígado: importante no controle das emoções, ajuda em quadros de depressão, estresse, irritabilidade e problemas digestivos e oculares.

- Baço: atua em sintomas como preocupação excessiva, pensamentos repetitivos, além de disfunções digestivas.
- Coração: contribui para o equilíbrio emocional e acalma a mente, útil em casos de palpitação, insônia e hipertensão.
- Ansiedade: ponto específico para aliviar estados de agitação, estresse e tensão emocional.
- San Jiao (Triplo Aquecedor): regula a energia vital (Qi) e o funcionamento dos órgãos internos. Tem efeito direto na redução de sintomas emocionais como ansiedade, estresse e depressão.

### **3.4) Policiais penais**

O policial penal desempenha um papel fundamental na viabilização da ressocialização dos detentos, ao executar as atividades prisionais com base em um tratamento penal justo. A Constituição Federal estabelece, de forma clara, que a Polícia Penal é responsável pela gestão da segurança nas instituições prisionais. Portanto, a ressocialização do preso está intimamente ligada à atuação do policial penal, cujas operações diárias no ambiente prisional são essenciais para garantir a condução adequada do detento em direção ao seu retorno ao convívio social (Akutsu; Salvador; Castellano, 2020) [43].

O exercício da função do policial penal ocorre frequentemente em condições inadequadas, sendo comum que o ambiente institucional apresente características insalubres, com falta de higiene e estrutura. O profissional enfrenta desafios decorrentes da complexidade das questões morais e penais, ligadas à criminologia e à percepção social sobre os delitos. Na prática, os riscos associados à profissão impactam diretamente a saúde física e psicológica do servidor. Diariamente, esses profissionais estão expostos a doenças transmissíveis de alto risco, além de vivenciarem elevados níveis de estresse, conviverem com a criminalidade, a corrupção, a desconfiança e o medo. Tais fatores contribuem para a permanência em um ambiente hostil e extremamente precário (Batista, 2022) [44].

Alguns sintomas, embora não atendam aos critérios para a caracterização de transtornos mentais específicos, geram sofrimento psíquico de caráter incapacitante, como ocorre nos TMC. Diversos quadros de TMC têm sido identificados como fatores motivadores para a concessão de Licenças para Tratamento de Saúde e benefícios previdenciários. Os policiais penais, cuja função

é garantir a segurança nas unidades prisionais, supervisionando, fiscalizando e acompanhando os detentos, estão frequentemente expostos a altos níveis de sofrimento mental (Lima et al., 2019) [11]. Isso se deve às condições infra estruturais inadequadas, às dificuldades operacionais, à jornada excessiva de trabalho, à perda de liberdade e à constante sensação de insegurança e vigilância, o que resulta em elevados níveis de ansiedade e tensão. Além disso, o contato diário com os detentos e o papel de responsáveis pelo confinamento os expõem a situações de estresse relacionadas a agressões, ameaças e o risco iminente de rebeliões, colocando em perigo a sua integridade física (Silva; Cruz; Almeida, 2021) [45].

O ambiente de trabalho nas prisões, de modo geral, é caracterizado por condições precárias e insalubres, favorecendo a proliferação de epidemias e o desenvolvimento de diversas patologias, dentre as mais prevalentes estão doenças sexualmente transmissíveis, tuberculose, pneumonias e hepatites. Diante desse contexto, a profissão de policial penal é reconhecida como uma ocupação de alto risco e elevado grau de estresse, exigindo estratégias eficazes de suporte e acompanhamento especializado para preservar a saúde mental dos profissionais e garantir o bom desempenho de suas funções (Reinert; Vergara; Gontijo, 2018) [46].

#### 4) RESULTADOS

O estudo contou com a participação de 59 policiais penais das unidades da Penitenciária Estadual de Francisco Beltrão e da Cadeia Pública de Pato Branco, sendo a maioria do sexo masculino (57,6%;  $n=34$ ). A faixa etária predominante situou-se entre 40 e 50 anos (44,0%;  $n=26$ ), seguida pela faixa de 29 a 39 anos (37,3%;  $n=22$ ). Em relação à carga horária, 64,4% ( $n=38$ ) relataram trabalhar entre quatro e doze horas por dia, enquanto 35,6% ( $n=21$ ) cumpriam jornadas superiores a 12 horas. Quanto ao tempo dedicado ao lazer, 88,1% ( $n=52$ ) informaram dispor de até três horas diárias, e 59,3% ( $n=35$ ) expressaram insatisfação com esse tempo (Tabela 1).

Tabela 1. Perfil sociodemográfico, de aspectos laborais, de saúde geral e mental dos policiais penais participantes da pesquisa.

	Aspectos sociodemográficos		
	Feminino (N=25) N (%)	Masculino (N=34) N (%)	Total (N=59) N (%)
<b>Idade (anos)</b>			
18-28	4 (16)	2 (5,9)	6 (10,2)
29-39	11 (44)	11 (32,4)	22 (37,3)
40-50	8 (32)	18 (52,9)	26 (44,0)

51-61	2 (8)	3 (8,8)	5 (8,5)
<b>Estado civil</b>	N (%)	N (%)	N (%)
Casado	13 (52)	26 (76,5)	39 (66,1)
Solteiro/Separado/Viúvo	12 (48)	8 (23,5)	20 (33,9)
<b>Filhos</b>	N (%)	N (%)	N (%)
Sim	17 (68)	28 (82,4)	45 (76,3)
Não	8 (32)	6 (17,6)	14 (23,7)
<b>Escolaridade</b>	N (%)	N (%)	N (%)
Fundamental/Médio	1 (4)	5 (14,7)	6 (10,2)
Escolaridade – Superior completo/incompleto	18 (72)	18 (53)	36 (61)
Pós-graduação	6 (24)	11 (32,3)	17 (28,8)
<b>Renda</b>	N (%)	N (%)	N (%)
R\$ 2.000,00 a 8.000,00	21 (84)	22 (64,7)	43 (72,9)
R\$ 8.000,00 ou mais	4 (16)	12 (35,3)	16 (27,1)
<b>Moradia</b>	N (%)	N (%)	N (%)
Com família/amigos	21 (84)	31 (91,2)	52 (88,1)
Sozinho	4 (16)	3 (8,8)	7 (11,9)
<b>Religião</b>	N (%)	N (%)	N (%)
Sim	18 (72)	29 (85,3)	47 (79,7)
Não	7 (28)	5 (14,7)	12 (20,3)
<b>Características Relacionadas ao Trabalho</b>			
<b>Horas de trabalho por dia</b>	N (%)	N (%)	N (%)
Entre 4 e 12 horas	21 (84)	17 (50,0)	38 (64,4)
Mais que 12 horas	4 (16)	17 (50,0)	21 (35,6)
<b>Horas de lazer por dia</b>	N (%)	N (%)	N (%)
Até 3 horas por dia	22 (88)	30 (88,2)	52 (88,1)
Mais que 3 horas por dia	3 (12)	4 (11,8)	7 (11,9)
<b>Satisfação com tempo de lazer</b>	N (%)	N (%)	N (%)
Satisfeito	8 (32)	16 (47,1)	24 (40,7)
Insatisfeito	27 (68)	18 (52,9)	35 (59,3)
<b>Atividade laboral estressante</b>	N (%)	N (%)	N (%)
Sim	21 (84)	32 (94,1)	53 (89,8)
Não	4 (16)	2 (5,9)	6 (10,2)
<b>Saúde Mental e Tratamento</b>			
<b>Sente que recebe apoio emocional</b>	N (%)	N (%)	N (%)
Sim	5 (20)	9 (26,5)	14 (23,7)
Não	20 (80)	25 (73,5)	45 (76,3)
<b>Diagnóstico ansiedade e/ou depressão</b>	N (%)	N (%)	N (%)
Sim	12 (48)	12 (35,3)	24 (40,7)
Não	13 (52)	22 (64,7)	35 (59,3)
<b>Já fez tratamento psicológico</b>	N (%)	N (%)	N (%)
Sim	5 (20)	6 (17,6)	11 (18,6)
Não	20 (80)	28 (82,4)	48 (81,4)
<b>Já fez tratamento psiquiátrico</b>	N (%)	N (%)	N (%)
Sim	2 (8)	7 (20,6)	9 (15,3)
Não	23 (92)	27 (79,4)	50 (84,7)

<b>Faz uso de medicamento controlado</b>	N (%)	N (%)	N (%)
Sim	3 (12)	10 (29,4)	13 (22,0)
Não	22 (88)	24 (70,6)	46 (78,0)
<b>Faz uso de medicamento não controlado</b>	N (%)	N (%)	N (%)
Sim	5 (20)	1 (2,9)	6 (10,2)
Não	20 (80)	33 (97,1)	53 (89,8)
<b>Avaliação da saúde mental</b>	N (%)	N (%)	N (%)
Sem estresse	6 (24)	8 (23,5)	14 (23,7)
Pouco estresse	13 (52)	22 (64,7)	35 (59,3)
Muito estresse	6 (24)	4 (11,8)	10 (17,0)
<b>Impacto psicológico recente</b>	N (%)	N (%)	N (%)
Sim	14 (56)	9 (26,5)	23 (39,0)
Não	11 (44)	25 (73,5)	36 (61,0)
<b>Hábitos de Vida</b>			
<b>Uso de maconha</b>	N (%)	N (%)	N (%)
Sim	2 (8)	0 (0)	2 (3,3)
Não	23 (92)	34 (100)	57 (96,7)
<b>Uso de álcool</b>	N (%)	N (%)	N (%)
Sim	17 (68)	27 (79,4)	44 (74,6)
Não	8 (32)	7 (20,6)	15 (25,4)
<b>Uso de tabaco</b>	N (%)	N (%)	N (%)
Sim	3 (12)	6 (17,6)	9 (15,3)
Não	22 (88)	28 (82,4)	50 (84,7)

Em relação às condições psicossociais, a maioria dos participantes considerou seu trabalho estressante (89,8%), e 76,3% afirmaram não receber apoio emocional. No que se refere à moradia, 88,1% residiam com familiares ou amigos. A maior parte possuía ensino superior completo ou incompleto (61%), seguida daqueles com pós-graduação (28,8%). A faixa de renda mensal predominante variou entre R\$ 2.000,00 e R\$ 8.000,00, sendo relatada por 72,9% dos respondentes (Tabela 1).

Do total, 76,3% possuíam filhos e 66,1% eram casados. Quanto à religiosidade, 79,7% declararam seguir alguma religião. Em relação aos hábitos de vida, 74,6% afirmaram consumir bebidas alcoólicas, 15,3% faziam uso de tabaco, e apenas 3,3% relataram uso de maconha (Tabela 1).

Sobre o histórico de saúde mental, 40,7% indicaram já ter recebido diagnóstico de ansiedade e/ou depressão. Entretanto, apenas 18,6% haviam realizado tratamento psicológico, e 15,3% relataram histórico de tratamento psiquiátrico. O uso de medicação não controlada foi relatado por 10,2% e 22% faziam uso de medicamentos controlados (Tabela 1).

Na autoavaliação quanto à saúde mental, 59,3% classificaram sua vida como pouco

estressante, enquanto 23,7% não relataram qualquer nível de estresse. Por fim, 39% afirmaram ter sofrido algum grande impacto psicológico nos últimos meses, sendo os principais fatores citados os conflitos conjugais, familiares e a ocorrência de cirurgias (Tabela 1).

A aplicação da escala DASS-21 revelou uma melhora significativa somente na variável estresse ( $p= 0,039$ ). No total da amostra, constatou-se uma diminuição na proporção de participantes classificados como casos severos e extremamente severos de estresse, que passou de 13,5% antes da intervenção para 6,8% após a intervenção. Simultaneamente, observou-se um aumento significativo na proporção de indivíduos classificados como normais, de 62,7% para 76,3%. Para a variável depressão, cabe ressaltar, que embora não significativo há uma redução de casos extremamente severos e severos nos participantes, passando de 11,9% para 5,1%, e aumento dos casos normais, passando de 61% para 66,1%. Em relação aos níveis de cortisol basal e tarde, embora não significativo, houve um aumento de participantes dentro dos valores de referência esperados para esse exame (Tabela 2).

Tabela 2. Níveis de cortisol sanguíneo e depressão, ansiedade e estresse, avaliados pelo DASS-21, em policiais penais, estratificado por sexo e no total, antes e após o tratamento com auriculoterapia.

Variáveis	Feminino		p	Masculino		p	Total		p
	AT	PT		AT	PT		AT	PT	
<b>Depressão</b>	N (%)	N (%)		N (%)	N (%)		N (%)	N (%)	
Normal	13 (52)	16 (64)	0,453	23 (67,7)	23 (67,7)	1,000	36 (61)	39 (66,1)	0,607
Leve	6 (24)	3 (12)		1 (2,9)	4 (11,7)		7 (11,9)	7 (11,9)	
Moderado	3 (12)	4 (16)		6 (17,7)	6 (17,7)		9 (15,2)	10 (16,9)	
Severo	0 (0)	0 (0)		1 (2,9)	0 (0)		1 (1,7)	0 (0)	
Extremamente severo	3 (12)	2 (8)		3 (8,8)	1 (2,9)		6 (10,2)	3 (5,1)	
<b>Ansiedade</b>	N (%)	N (%)	p	N (%)	N (%)	p	N (%)	N (%)	p
Normal	15 (60)	16 (64)	1,000	26 (76,5)	25 (73,6)	1,000	41 (69,5)	41 (69,5)	1,000
Leve	2 (8)	1 (4)		1 (2,9)	2 (5,9)		3 (5,1)	3 (5,1)	
Moderado	4 (16)	5 (20)		2 (5,9)	3 (8,8)		6 (10,2)	8 (13,5)	
Severo	3 (12)	1 (4)		2 (5,9)	0 (0)		5 (8,5)	1 (1,7)	
Extremamente severo	1 (4)	2 (8)		3 (8,8)	4 (11,7)		4 (6,7)	6 (10,2)	
<b>Estresse</b>	N (%)	N (%)	p	N (%)	N (%)	p	N (%)	N (%)	p
Normal	15 (60)	19 (76)	0,219	22 (64,7)	26 (76,6)	0,219	37 (62,7)	45 (76,3)	<b>0,039*</b>
Leve	4 (16)	3 (12)		3 (8,8)	1 (2,9)		7 (11,9)	4 (6,7)	
Moderado	3 (12)	2 (8)		4 (11,7)	4 (11,7)		7 (11,9)	6 (10,2)	
Severo	1 (4)	1 (4)		5 (14,8)	2 (5,9)		6 (10,2)	3 (5,1)	
Extremamente severo	2 (8)	0 (0)		0 (0)	1 (2,9)		2 (3,3)	1 (1,7)	
<b>Cortisol basal</b>	N (%)	N (%)	p	N (%)	N (%)	p	N (%)	N (%)	p
DVR	17 (68)	17 (68)	1,000	25 (73,6)	26 (76,5)	1,000	42 (71,2)	43 (72,9)	1,000
FVR	5 (20)	3 (12)		3 (8,8)	3 (8,8)		8 (13,5)	6 (10,2)	
Ausentes	3 (12)	5 (20)		6 (17,6)	5 (14,7)		9 (15,3)	10 (16,9)	
<b>Cortisol tarde</b>	N (%)	N (%)	p	N (%)	N (%)	p	N (%)	N (%)	p
DVR	17 (68)	17 (68)	1,000	25 (73,6)	27 (79,4)	1,000	42 (71,2)	44 (74,6)	0,687
FVR	5 (20)	3 (12)		3 (8,8)	2 (5,9)		8 (13,5)	5 (8,5)	
Ausentes	3 (12)	5 (20)		6 (17,6)	5 (14,7)		9 (15,3)	10 (16,9)	

AT: Antes do tratamento, PT: Pós tratamento, DVR: Dentro do valor de referência, FVR: Fora do valor de referência

\*Apresentam diferença significativa quando aplicado o teste de McNemar, com  $p < 0,05$ .

Em relação ao estresse percebido, observa-se que no grupo masculino verificou-se uma redução significativa nos níveis de estresse, com a média diminuindo de 16,70 no pré-tratamento para 14,85 no pós-tratamento. Ao analisar o total da amostra, constata-se também uma diminuição significativa nos níveis de estresse percebido após a auriculoterapia, com a média caindo de 17,64 para 16,54 (Tabela 3).

Tabela 3. Escores de estresse percebido, avaliados pelo EPS-10, e qualidade de vida, avaliados pelo SF-36, em policiais penais, estratificado por sexo e no total, antes e após o tratamento com auriculoterapia.

Variáveis	Feminino			Masculino			Total		
	AT	PT	P	AT	PT	p	AT	PT	p
<b>EPS-10</b>									
Estresse percebido	18,92	18,84	0,920	16,70	14,85	<b>0,008*</b>	17,64	16,54	<b>0,029*</b>
<b>SF-36</b>									
Estado geral de saúde	57,12	62,68	<b>0,042*</b>	53,17	59,38	<b>0,009*</b>	54,85	60,78	<b>0,002*</b>
Aspectos emocionais	60,00	73,33	0,122	50,98	65,68	<b>0,048*</b>	54,80	68,93	<b>0,023*</b>
Aspectos sociais	63,00	66,00	0,537	73,52	81,25	0,067	69,07	74,79	0,111
Vitalidade	53,40	57,80	0,222	60,14	62,94	0,364	57,29	60,76	0,151
Saúde mental	60,00	64,64	0,198	64,82	63,76	0,730	62,78	64,14	0,350

AT: Antes do tratamento, PT: Pós tratamento

\*Apresentam diferença significativa quando aplicado o teste de Wilcoxon, com  $p < 0,05$ .

No que concerne à qualidade de vida, o domínio "Saúde Geral" apresentou uma melhora significativa tanto no grupo feminino (média de 57,12 para 62,68) quanto no grupo masculino (média de 53,17 para 59,38), resultando em uma melhora significativa também no total da amostra (média de 54,85 para 60,78). O domínio "aspectos emocionais" revelou uma melhora em ambos os sexos, mas apenas significativo no sexo masculino e no total. Em contraste, os domínios "aspectos sociais", "vitalidade" e "saúde mental" não apresentaram mudanças significativas em nenhum dos grupos analisados, embora todos apresentem melhoras com aumentos da média, com exceção da saúde mental dos homens (Tabela 3).

A Tabela quatro mostra os resultados da análise do RDK, sendo que para nenhum dos meridianos analisados foram observadas diferenças significativas antes e após o tratamento. De qualquer forma, cabe destacar que houve melhora nos meridianos, mesmo que não significativa, Baço-Pâncreas (direito e esquerdo), Pericárdio (esquerdo), Fígado (esquerdo), Pulmão (direito e esquerdo), Rim (direito e esquerdo) com maiores números de participantes dentro do padrão após as sessões de auriculoterapia.

Tabela 4. Resultados da avaliação energética dos meridianos Coração, Baço Pâncreas, Pericárdio, Fígado, Pulmão e Rim, em policiais penais, antes e após o tratamento com auriculoterapia, analisados pelo Ryodoraku.

Meridianos	Lado direito			Lado esquerdo		
	AT	PT	p	AT	PT	p
<b>Coração</b>	N (%)	N (%)	p	N (%)	N (%)	p
DR	30 (50,9)	25 (42,3)	0,361	27 (45,8)	26 (44,0)	0,850
FR	21 (35,6)	28 (47,5)		24 (40,7)	27 (45,8)	
Ausentes	8 (13,5)	6 (10,2)		8 (13,5)	6 (10,2)	
<b>Baço - Pâncreas</b>	N (%)	N (%)	p	N (%)	N (%)	p
DR	23 (39)	27 (45,8)		15 (25,5)	24 (40,7)	
FR	28 (47,5)	26 (44,0)	0,845	36 (61)	29 (49,1)	0,167
Ausentes	8 (13,5)	6 (10,2)		8 (13,5)	6 (10,2)	
<b>Pericárdio</b>	N (%)	N (%)	p	N (%)	N (%)	p
DR	32 (54,3)	32 (54,2)		19 (32,2)	31 (52,5)	
FR	19 (32,2)	21 (35,6)	1,000	32 (54,3)	22 (37,3)	0,064
Ausentes	8 (13,5)	6 (10,2)		8 (13,5)	6 (10,2)	
<b>Fígado</b>	N (%)	N (%)	p	N (%)	N (%)	p
DR	21 (35,6)	17 (28,8)		8 (13,5)	11 (18,6)	
FR	30 (50,9)	36 (61)	0,405	43 (73,0)	42 (71,2)	0,791
Ausentes	8 (13,5)	6 (10,2)		8 (13,5)	6 (10,2)	
<b>Pulmão</b>	N (%)	N (%)	p	N (%)	N (%)	p
DR	29 (49,2)	30 (50,8)		27 (45,8)	31 (52,5)	
FR	22 (37,3)	23 (39,0)	1,000	24 (40,7)	22 (37,3)	0,832
Ausentes	8 (13,5)	6 (10,2)		8 (13,5)	6 (10,2)	
<b>Rim</b>	N (%)	N (%)	p	N (%)	N (%)	p
DR	22 (37,3)	26 (44,0)		25 (42,4)	27 (45,8)	
FR	29 (49,2)	27 (45,8)	0,664	26 (44,1)	26 (44,0)	1,000
Ausentes	8 (13,5)	6 (10,2)		8 (13,5)	6 (10,2)	

AT: Antes do tratamento; P: Após o tratamento

\*Apresentam diferença significativa quando aplicado o teste de McNemar, com  $p < 0,05$ .

Com relação aos resultados de estresse oxidativo observou-se aumento significativo nos níveis de tiois proteicos (P-SH) tanto no grupo feminino ( $2,08 \pm 2,12$  para  $3,38 \pm 2,01$  nmol/mL;  $p = 0,035$ ) quanto no masculino ( $2,43 \pm 1,76$  para  $4,08 \pm 2,04$  nmol/mL;  $p = 0,004$ ), e também no total da amostra ( $2,28 \pm 1,91$  para  $3,78 \pm 2,04$  nmol/mL;  $p < 0,001$ ). Em relação às substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBARS), houve redução significativa nos níveis pós-tratamento em todos os estratos: no feminino, a mediana diminuiu de 4,92 (4,05–6,54) para 2,90 (1,90–3,65) nmol/mL (p o tratamento, tanto nas análises estratificadas por sexo quanto no total.

Tabela 5. Biomarcadores de estresse oxidativo em policiais, estratificado por sexo e no total, antes e após o tratamento com auriculoterapia.

Parâmetro	Feminino			Masculino			Total		
	AT	PT	p	AT	PT	p	AT	PT	p
VC (µg/mL)	6,93 ± 1,28	6,67 ± 0,87	0,291	6,95 ± 1,04	6,99 ± 1,63	0,910	6,60 ± 1,51	6,53 ± 1,64	0,599
P-SH (nmol/mL)	2,08 ± 2,12	3,38 ± 2,01	<b>0,035*</b>	2,43 ± 1,76	4,08 ± 2,04	<b>0,004</b>	2,28 ± 1,91	3,78 ± 2,04	<b>&lt;0,001*</b>
TAC (ug/mL)	500 ± 149	490 ± 124	0,446	518 ± 188	548 ± 186	0,446	510 ± 171	523 ± 164	0,624
TBARS (nmol/mL)	4,92 (4,05- 6,54)	2,90(1,90- 3,65)	<b>&lt;0,001*</b>	7,16 (4,90 – 9,57)	3,28 ± 1,94	<b>&lt;0,001*</b>	5,96 (4,14- 8,55)	2,82 (1,76-4,35)	<b>&lt;0,001*</b>

AT= Antes do tratamento; PT= Após o tratamento; VC: Vitamina C; P-SH: Proteínas tiol; TBARS: Substâncias Reativas ao Ácido Tiobarbitúrico  
Os dados paramétricos são representados pela média ± desvio padrão da média (DP) e os dados não paramétricos são representados pela mediana (quartil inferior – quartil superior).

\* Apresenta diferença significativa quando aplicado o teste t de Student, com  $p < 0,05$ .



<b>Fígado</b>	D	0,631	0,721	0,631	0,141	0,132	0,527
	E	0,111	0,221	0,421	0,071	0,115	0,245
<b>Pulmão</b>	D	0,642	0,586	0,642	0,890	0,366	0,801
	E	0,265	0,360	0,589	0,105	0,129	0,302
<b>Rim</b>	D	0,642	0,206	0,642	0,495	0,316	0,300
	E	0,694	0,489	0,123	0,633	0,694	0,813

AT: Antes do tratamento; PT: Após o tratamento; D: Depressão; A: Ansiedade; E: estresse; D: Direito; E: Esquerdo

\*Apresentam diferença significativa quando aplicado o teste qui-quadrado, com  $p < 0,05$ .

Com relação a realização de tratamento psiquiátrico as associações antes do tratamento se mantiveram para ansiedade ( $p=0,019$ ) e estresse ( $0,029$ ), ou seja, quem realiza tratamento psiquiátrico tem maiores níveis de ansiedade e estresse. No entanto, após o tratamento, essa associação se manteve para depressão ( $p= 0,001$ ) e estresse ( $p=0,001$ ) (Tabela 6).

As horas de lazer/dia tiverem associação, antes do tratamento, com o estresse ( $p= 0,031$ ), ou seja, pessoas com menos de três horas de lazer têm níveis mais elevados de estresse. Da mesma forma, pessoas que vivenciaram um acontecimento de grande impacto nos últimos meses ( $p= 0,025$ ) possuem níveis mais elevados de estresse (Tabela 6).

Participantes que consideravam o trabalho estressante passaram a ter associação com a ansiedade após o tratamento ( $p= 0,033$ ), ou seja, níveis mais elevados de ansiedade passaram a associar-se com considerar o trabalho estressante (Tabela 6).

Com relação às associações com o RDK, observou-se significância ( $p = 0,029$ ) entre os níveis de ansiedade e a avaliação do meridiano do Coração no lado direito antes do tratamento. Portanto participantes que estão ansiosos tendem a ter alterações no meridiano do coração, especificamente do lado direito (Tabela 6).

O meridiano do pericárdio passou a ter associação, após o tratamento, com os níveis de depressão ( $p= 0,016$ ), ansiedade ( $p= 0,002$ ) e estresse ( $p= 0,044$ ). Desta forma, participantes que tem TMC, após o tratamento, passaram a ter relação com alterações, positivas ou negativas, com o meridiano do Pericárdio, considerando que os níveis dentro e fora do padrão deste meridiano se mantiveram inalterados após o tratamento (Tabela 6).

## 5) DISCUSSÃO

Os resultados demonstraram melhora nos níveis de estresse, evidenciada pela redução na proporção de casos classificados como severos e extremamente severos, bem como pelo aumento significativo na proporção de indivíduos classificados como normais após a intervenção. Embora as variáveis fisiológicas, como o cortisol e os meridianos de RDK, tenham apresentado tendências favoráveis, essas não atingiram significância estatística, possivelmente devido ao tamanho reduzido da amostra. Por outro lado, a análise de estresse oxidativo revelou resultados positivos tanto em homens quanto em mulheres. As evidências sugerem que a auriculoterapia pode constituir uma estratégia promissora de cuidado complementar na promoção da saúde mental dos policiais penais, especialmente considerando a alta carga de estresse ocupacional característica das atividades desenvolvidas nas unidades correcionais.

Os policiais penais desempenham um papel central na manutenção da ordem e segurança dentro das instituições prisionais (Bezerra; Assis; Constantino, 2016) [47]. Esta pesquisa mostrou uma predominância masculina entre os trabalhadores (Tabela 1), semelhante aos resultados de Pinheiro et al. (2023) [48], também realizado no sistema penitenciário. No que se refere à faixa etária, observou-se uma prevalência de trabalhadores entre 29 e 50 anos (81,3%) (Tabela 1), enquanto o estudo de Pinheiro et al. (2023) [48] identificou 62,9% na faixa de 33 a 44 anos. Em relação à escolaridade, ambos os estudos apontaram para um nível educacional elevado entre os policiais penais, com 61% (nesta pesquisa) (Tabela 1) e 57,6% (Pinheiro et al., 2023) [48] apresentando ensino superior completo ou incompleto. O estado civil também se mostrou semelhante, com predominância de indivíduos casados em ambas as amostras (66,1% e 65,4%, respectivamente) (Tabela 1).

A prática religiosa foi relatada por 79,7% dos participantes deste estudo (Tabela 1) e por 78,5% no estudo de Pinheiro et al. (2023) [48], reforçando a relevância da religiosidade em ambas as amostras. Quanto à parentalidade, observou-se um número mais elevado de participantes com filhos na amostra atual (76,3%) (Tabela 1), em comparação com o estudo anterior (66,6%), o que pode impactar diretamente nas responsabilidades extralaborais e na percepção de qualidade de vida.

No que diz respeito ao uso de substâncias, o consumo de álcool apresentou taxas semelhantes, 74,6% nesta pesquisa (Tabela 1) e 78% em Pinheiro et al. (2023) [48], enquanto o uso de tabaco e maconha foi substancialmente menor entre os participantes do presente estudo

(15,3% e 3,3%, respectivamente) (Tabela 1), em comparação aos 29,1% e 10,1% registrados por Pinheiro et al. (2023) [48].

Por fim, o acesso a cuidados psicológicos mostrou-se limitado em ambas as amostras. Contudo, a ausência de acompanhamento foi ainda mais expressiva nesta pesquisa (81,4%) (Tabela 1) em relação ao estudo comparado de Pinheiro et al (2023) [48] (70,1%), o que pode refletir barreiras institucionais, estigmas sociais ou uma cultura ainda incipiente de autocuidado no contexto prisional.

Os policiais penais estão diretamente expostos a um ambiente de constante tensão e enfrentam rotinas marcadas por sobrecarga de trabalho, risco iminente, baixa valorização social e a necessidade de manter vigilância contínua. Esses fatores contribuem significativamente para o desgaste físico e psíquico, podendo levar a uma série de efeitos adversos à saúde, como estresse, ansiedade, depressão, distúrbios do sono e doenças físicas associadas ao estresse, como hipertensão e doenças cardiovasculares (Bezerra; Assis; Constantino, 2016) [47].

Os resultados desta pesquisa corroboram esse perfil ao evidenciar que aproximadamente 40% dos trabalhadores relataram diagnóstico de depressão e ansiedade, e pouco mais de 70% avaliaram sua saúde mental como pouco ou muito estressante (Tabela 1). Além disso, a aplicação da DASS-21 identificou uma parcela de trabalhadores com níveis severos ou extremamente severos de depressão, ansiedade e estresse, em ambos os sexos (Tabela 2), mesmo com a maioria da amostra sendo composta por homens (57,6%) (Tabela 1). De fato, a população de agentes de segurança no Brasil é majoritariamente masculina (Bezerra et al., 2021; Jesus; Felipe; Silva, 2021;). [47, 49]

Resultados semelhantes foram encontrados por Lemos e Oliveira (2023) [50], que identificaram elevados níveis de transtornos mentais comuns entre policiais militares, com prevalências de 34% para depressão, 30,2% para ansiedade e 33% para estresse, utilizando a DASS-21. Esses achados reforçam a alta incidência de sintomas psicossociais nessa população e a necessidade de estratégias de intervenção para promoção do bem-estar psicológico.

Além de a DASS-21 indicar a presença de TMC entre os policiais penais, a aplicação da escala EPS-10 revelou um valor médio de 17,64 para o estresse percebido (Tabela 3). Segundo o estudo de Lesage e Deschamps (2012) [20], escores superiores a 20 são considerados indicativos de níveis elevados de estresse que requerem intervenções terapêuticas, enquanto valores abaixo de 13 são interpretados como normais. Dessa forma, os participantes desta pesquisa apresentaram níveis medianos de estresse percebido.

Park e Colvin (2019) [51] validaram a versão coreana da ESP-10 para militares sul-coreanos, demonstrando sua confiabilidade e consistência interna. De forma semelhante, Mirzaee et al. (2023) [52] confirmaram a validade e a confiabilidade da versão persa da escala entre militares iranianos. Esses achados reforçam a adequação do instrumento para mensurar o estresse percebido em contextos de alta demanda emocional, como o militar, fornecendo respaldo para sua aplicação também em populações com rotinas profissionais intensas, como a dos policiais penais.

Cavalcante, Gonçalves e Leite (2024) [53] identificaram, por meio da EPS-10, média de 27,7 - superior ao observado neste estudo - pontos de estresse percebido entre estudantes de Biomedicina, indicativo de estresse moderado e superior ao observado em nosso estudo. Os autores associaram esse resultado a demandas acadêmicas excessivas, pressão por desempenho e insegurança profissional, reforçando a necessidade de ações institucionais para promoção da saúde mental estudantil.

Por sua vez, Nascimento, Feitosa e Rodríguez (2020) [54], ao investigarem o estresse psicológico em policiais militares por meio da escala PSS-14, identificaram uma média de 22,67 pontos, também indicativa de estresse moderado e superior à média encontrada em nossa amostra que foi de 17,64 pontos (Tabela 3). Embora os contextos profissionais sejam distintos, esse achado sugere que os policiais militares apresentaram níveis de estresse ligeiramente mais elevados, possivelmente influenciados pelo perfil da amostra, composta por indivíduos mais jovens, com idade média entre 20 e 45 anos.

No que se refere ao SF-36, as pontuações médias dos domínios “estado geral de saúde”, “aspectos emocionais”, “aspectos sociais”, “vitalidade” e “saúde mental” variaram entre 54 e 69 pontos. O menor escore foi observado no domínio “aspectos emocionais” — o que se mostra especialmente relevante para os objetivos desta pesquisa —, enquanto o maior foi registrado no domínio “aspectos sociais” (Tabela 3).

Silva, Pereira e Milan (2021) [55] descrevem o SF-36 como um instrumento que avalia tanto fatores negativos (doenças) quanto positivos (bem-estar), com pontuações convertidas em uma escala de 0 a 100, onde escores mais elevados indicam melhor percepção de saúde. Conforme Ware e Sherbourne (1992) [56], o domínio “estado geral de saúde” reflete a percepção global da saúde atual, incluindo resistência a doenças e expectativas futuras, enquanto “aspectos emocionais” avalia o impacto de estados emocionais adversos, como ansiedade e depressão, na realização de atividades diárias e profissionais.

Diferentemente dos resultados desta pesquisa, o estudo de Barreto (2021) [57], realizado

com 329 policiais militares de Salvador, na Bahia, apontou o domínio “vitalidade” como aquele com maior pontuação (média de 51,8), e “aspectos sociais” como o de menor escore (43,9). Nesta pesquisa, verificou-se o oposto: o domínio “aspectos emocionais” apresentou a menor média entre os domínios avaliados (54,8), enquanto as “aspectos sociais” registraram a maior (média de 69,07) (Tabela 3).

Após a intervenção com auriculoterapia, esta pesquisa evidenciou uma melhora significativa nos níveis de estresse, avaliados pela DASS-21, sem distinção entre os sexos (Tabela 2). Esses resultados estão alinhados com a redução significativa do estresse percebido, mensurado pela EPS-10, especialmente entre os participantes do sexo masculino (Tabela 2). No entanto, de forma curiosa, os níveis de cortisol sanguíneo não apresentaram alterações significativas após a intervenção (Tabela 2), enquanto os níveis de tióis proteicos (P-SH) após o tratamento (Tabela 5) indicaram uma elevação da atividade antioxidante endógena. Paralelamente, os níveis de substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBARS), marcadores de peroxidação lipídica, demonstraram uma redução significativa após as sessões de auriculoterapia (Tabela 5), indicando uma diminuição dos danos oxidativos às membranas celulares.

Esses achados destacam a complexidade da autopercepção do estresse, medida por questionários subjetivos, sugerindo que a intervenção melhorou a percepção do estresse sem, contudo, modificar os níveis séricos de cortisol, embora tenha melhorado a capacidade antioxidante do sistema redox celular. Isso indica que os mecanismos de ação da auriculoterapia, responsáveis pela diminuição do estresse, podem não estar diretamente relacionados à regulação do cortisol, mas sim ao estresse celular, entre outros fatores não dosados nesta pesquisa.

Esse aumento sugere uma possível modulação positiva do sistema redutor celular em resposta à intervenção. Já há evidências científicas que relacionam o aumento dos níveis de tióis intracelulares à elevação da atividade antioxidante endógena (Mckenna et al., 2017) [58]. Este estudo discute como a suplementação com doadores de tióis pode aumentar os níveis de glutatona reduzida (GSH) no sangue e nos músculos, fortalecendo as defesas antioxidantes do organismo (Mckenna et al., 2017) [58].

Os ensaios TBARS são amplamente utilizados como marcadores de danos oxidativos, pois a formação de TBARS é uma consequência direta da peroxidação lipídica, refletindo a presença e a intensidade do estresse oxidativo nas células. Esse método tem sido utilizado em várias amostras biológicas, como soro, tecidos e lisados celulares, para medir a atividade oxidante e monitorar o impacto dos danos celulares causados pelo estresse oxidativo (Leon; Borges, 2020)

[59].

Esses resultados apontam para uma melhora no equilíbrio redox celular após a auriculoterapia, caracterizada por aumento na defesa antioxidante (via tióis) e redução do dano oxidativo lipídico, mesmo sem alterações nos níveis plasmáticos de vitamina C (Tabela 5).

Não foram encontrados estudos científicos que avaliem simultaneamente os níveis de TBARS, proteínas tiol e vitamina C em humanos após intervenções com auriculoterapia para o tratamento de TMC. No entanto, há pesquisas que exploram o impacto da acupuntura em parâmetros relacionados ao estresse oxidativo em ratos, como de Tain, Hsu (2017) [60], que estudou o efeito da acupuntura na doença de Alzheimer em ratos e concluiu que a acupuntura é capaz de melhorar os danos antioxidantes neuronais e o efeito de eliminação de radicais livres.

Além disso, um estudo investigou o efeito da eletroacupuntura no sobrepeso e obesidade, utilizando o índice pró-oxidante-antioxidante como marcador. Os resultados indicaram uma redução significativa no estresse oxidativo após seis semanas de tratamento com eletroacupuntura associada a uma dieta hipocalórica, em comparação ao grupo controle (Mazidi et al. 2017) [61]. Um estudo com pacientes idosos, com queixas de dor, submetidos a sessões de acupuntura observou um aumento nos níveis de glutathione e uma redução nos níveis de TBARS, sugerindo uma melhora na capacidade antioxidante. Esses achados indicam que intervenções baseadas na MTC podem influenciar positivamente o equilíbrio do organismo (Garcia et al. 2017) [62].

Portanto, embora não existam evidências diretas sobre os efeitos da auriculoterapia em marcadores específicos de estresse oxidativo, os resultados positivos em sintomas relacionados ao estresse e as evidências provenientes da acupuntura corporal sugerem a necessidade de estudos futuros que investiguem essa relação de forma mais aprofundada.

Segundo Corrêa et al. (2020) [41], a auriculoterapia é uma intervenção eficaz, com benefícios clínicos relevantes na redução de sintomas psicológicos, especialmente quando comparada a tratamentos convencionais. Destaca-se ainda por ser segura, de baixo custo e com baixo risco de efeitos colaterais, tornando-se uma opção atraente para o tratamento de distúrbios mentais. Resultados semelhantes foram obtidos por Graça et al. (2020) [63], em estudo com agentes penitenciárias no Mato Grosso, reforçando a eficácia da auriculoterapia no manejo do estresse entre policiais penais, apesar do uso de instrumento avaliativo diferente.

Quanto aos parâmetros fisiológicos, Noiprasert et al. (2024) [64] aplicaram acupuntura em universitários e observaram melhora na função autonômica, embora sem alterações significativas nos níveis de cortisol salivar. De forma semelhante, Maccariello et al. (2017) [65], em estudo

experimental com cães, relataram redução das respostas autonômicas e comportamentais ao estresse após acupuntura auricular, mas sem mudanças nos níveis de cortisol, sugerindo que os efeitos podem ocorrer por vias não endócrinas.

Corroborando essa variabilidade, uma revisão sistemática de Lim, Song, Lee (2010) [66] mostrou resultados inconsistentes quanto à influência da acupuntura nos níveis de cortisol: dos oito ensaios clínicos analisados, seis não encontraram diferenças significativas. Em contrapartida, estudos como os de Cha, Park, Sok (2017) [67] e Silva et al. (2022) [68] evidenciaram reduções significativas no estresse e no cortisol (sanguíneo e salivar) após intervenções com auriculoterapia em mulheres de meia-idade e enfermeiras com Síndrome de Burnout.

Importa salientar que, embora não tenham sido significativos, os dados desta pesquisa indicaram um aumento na proporção de indivíduos com níveis de cortisol dentro da faixa de normalidade. Trata-se de um achado clínico relevante em nível individual, ainda que não tenha se refletido nos resultados populacionais agregados. Essas divergências podem estar associadas à heterogeneidade da amostra, à duração da intervenção ou ao número limitado de participantes, o que ressalta a necessidade de novos estudos com delineamentos mais robustos e amostras maiores para uma compreensão mais aprofundada dos efeitos da auriculoterapia sobre o eixo hipotálamo-hipófise-adrenal e a produção de cortisol.

Além da redução dos níveis de estresse aferidos pela DASS-21 e EPS-10, a intervenção com auriculoterapia também promoveu melhorias significativas nos domínios “estado geral de saúde” e “aspectos emocionais”, conforme avaliação pelo instrumento SF-36 (Tabela 3), indicando impacto positivo na percepção global de saúde e no equilíbrio emocional dos policiais penais.

Rodrigues et al. (2020) [69] demonstraram a eficácia da auriculoterapia na promoção da qualidade de vida de policiais militares, com melhorias nos domínios “aspecto social” e “saúde mental”. Embora tenham utilizado alguns pontos auriculares distintos — como Subcórtex e Relaxamento Muscular —, vários pontos coincidiram com os desta pesquisa, como Shenmen, Sistema Nervoso Simpático, Rim, Fígado e Ponto da Ansiedade, o que pode explicar parte das semelhanças e diferenças nos resultados.

Apesar dos resultados desta pesquisa não indicarem melhorias significativas nos domínios “aspecto social” e “saúde mental”, observou-se melhora nos escores de todos os domínios avaliados, reforçando o potencial terapêutico da auriculoterapia como intervenção complementar para promoção da saúde mental em contextos de elevado estresse ocupacional, como o dos

policiais penais.

A ausência de significância nas alterações energéticas dos meridianos, apesar da melhora individual observada e da normalização de alguns casos após a auriculoterapia, pode ser atribuída a fatores limitantes do estudo. O tamanho amostral reduzido pode não ter oferecido poder estatístico suficiente para captar mudanças sutis, mas clinicamente relevantes. A heterogeneidade nas condições energéticas basais e nas respostas individuais também pode ter aumentado a variabilidade dos dados, dificultando a identificação de um efeito uniforme da intervenção. Além disso, a especificidade dos pontos auriculares utilizados e a duração do tratamento podem ter influenciado a magnitude das alterações nos meridianos. Assim, embora tendências de melhora tenham sido notadas, as limitações metodológicas podem ter impedido a detecção de diferenças estatisticamente significativas.

Segundo a Medicina Tradicional Chinesa (MTC), as emoções estão intimamente ligadas aos órgãos e meridianos, sendo os desequilíbrios emocionais vistos como manifestações de desarmonia energética. Dentre os meridianos mais relacionados à regulação emocional e ao equilíbrio do Qi, destacam-se os do Baço-Pâncreas, Rim, Pulmão, Fígado e Pericárdio (Maciocia, 2005) [70].

O Baço-Pâncreas, associado à transformação e transporte dos nutrientes, quando em desarmonia, pode gerar preocupação excessiva e dificuldade de concentração. O Rim, sede da essência vital, relaciona-se à força de vontade e ao medo, cuja deficiência pode se manifestar como insegurança, ansiedade ou esgotamento (Yamamura, 2001) [71]. O Pulmão, responsável pela dispersão do Qi, é tradicionalmente ligado à tristeza e ao luto, enquanto o Fígado regula o fluxo do Qi e está envolvido na expressão da raiva, frustração e estresse (Maciocia, 2005) [70]. Já o Pericárdio, protetor do Coração (abrigo do Shen, ou espírito), exerce função central na proteção contra agressões emocionais, especialmente em contextos de estresse agudo ou crônico (Yamamura, 2001) [71]. Essas relações fundamentam a seleção dos pontos na auriculoterapia, cuja estimulação reflexa na orelha visa restaurar o equilíbrio energético e aliviar sintomas de estresse emocional (Borges et al., 2014) [72].

Nas análises de associação realizadas na avaliação pré-tratamento, policiais penais que haviam passado por tratamento psicológico apresentaram níveis médios ou proporções significativamente maiores de depressão, ansiedade e estresse em comparação àqueles que não o haviam realizado. De modo semelhante, o histórico de tratamento psiquiátrico também se associou a níveis mais elevados dessas variáveis antes da intervenção. A associação persistente entre a

realização prévia de tratamento psicológico ou psiquiátrico e os níveis mais elevados de depressão e ansiedade, tanto antes quanto após a intervenção, sugere que indivíduos com histórico de sofrimento psíquico podem apresentar maior vulnerabilidade a esses sintomas, mesmo após o tratamento com auriculoterapia.

Uma meta-análise de McHugh et al. (2013) [73], que incluiu 34 estudos, concluiu que cerca de 75% dos adultos com transtornos psiquiátricos, como depressão e ansiedade, preferem intervenções psicológicas em vez de tratamentos farmacológicos. De forma semelhante, o estudo de Raue et al. (2009) [74], que investigou preferências terapêuticas entre pacientes com depressão atendidos na atenção primária, também encontrou uma tendência significativa em favor da psicoterapia, em comparação ao uso de antidepressivos.

A variável “horas de lazer/dia”, analisada no momento pré-tratamento, indicou que indivíduos com níveis mais elevados de estresse costumam dispor de menos de três horas diárias para atividades de lazer. Além disso, aqueles que haviam vivenciado acontecimentos de grande impacto nos meses anteriores apresentaram níveis mais elevados de estresse. É relevante destacar que essa associação desapareceu após a intervenção com auriculoterapia, mesmo quando os participantes mantiveram o mesmo tempo diário de lazer/dia e continuaram relatando eventos impactantes (dados não mostrados). Isso indica que, embora as horas de lazer/dia tenham permanecido inferiores a três por dia após o tratamento, os participantes não apresentaram mais associação significativa com a variável estresse, o que sugere um efeito positivo da auriculoterapia. Esses achados corroboram a melhora nos níveis de estresse observada tanto na DASS-21 quanto na percepção de estresse medida pelo EPS-10. Ademais, reforçam a relevância do tempo livre para a promoção da saúde mental.

Sousa, Barroso e Ribeiro (2022) [75] realizaram uma revisão integrativa para identificar os principais aspectos de saúde mental em policiais. Foram analisados 84 artigos, organizados em quatro categorias: características dos estudos, saúde mental dos policiais, fatores de risco para transtornos mentais e fatores protetivos para a promoção da saúde. Entre os fatores de risco, os autores destacam a falta de momentos de lazer como um elemento associado ao adoecimento psíquico desses profissionais, ressaltando a importância de estratégias de cuidado que promovam o equilíbrio entre vida pessoal e trabalho.

De forma notável, observou-se que, no período pós-intervenção, participantes com níveis mais elevados de ansiedade passaram a identificar o ambiente de trabalho como uma fonte significativa de estresse. Tal resultado sugere que, embora tenha havido uma possível melhora

geral nos níveis de estresse, a percepção do trabalho como fator estressor manteve-se como um elemento influente na manutenção da ansiedade entre os policiais penais. Uma hipótese para o surgimento dessa associação após o tratamento é a elevação, ainda que modesta, na proporção de indivíduos classificados com ansiedade em níveis extremamente severos.

Uma pesquisa realizada por Morelli (2025) [76] destaca que os transtornos mentais decorrentes do estresse no trabalho podem afetar negativamente as interações familiares e sociais dos policiais. A frustração, a exclusão social, a irritabilidade e a dificuldade de se desvincular das ansiedades profissionais comprometem a convivência familiar e a qualidade de vida desses profissionais. Esse desequilíbrio entre a vida profissional e pessoal contribui para o desgaste dos relacionamentos e intensifica o sofrimento emocional dos policiais.

As mudanças observadas nos padrões de associação antes e após a intervenção sugerem que a auriculoterapia pode ter influenciado a forma como determinadas características sociodemográficas se relacionam com os níveis de depressão, ansiedade e estresse na amostra de policiais penais analisada. Ressalta-se, entretanto, que essas associações não devem ser interpretadas como evidências de causalidade, uma vez que outros fatores não investigados neste estudo podem estar contribuindo para tais relações.

Além das variáveis sociodemográficas, esta pesquisa evidenciou associações entre ansiedade, depressão e estresse e determinados meridianos da acupuntura, avaliados por meio do RDK (Tabela 5). A associação entre o meridiano do Coração direito e os níveis de estresse no momento pré-tratamento sugere uma possível associação entre o estado emocional dos participantes e a avaliação energética desse meridiano antes da intervenção. No entanto, essa associação deixou de ser observada no pós-tratamento, o que representa um dado contraditório, considerando que, apesar da redução nos níveis de estresse reportada na DASS-21 (Tabela 2), houve um aumento, porém não significativo, na proporção de participantes com valores do meridiano do Coração considerados fora dos parâmetros de normalidade (Tabela 4).

Tradicionalmente, o meridiano do Coração é reconhecido na medicina chinesa como o "imperador" entre os órgãos, por ser responsável por abrigar o Shen — conceito relacionado ao espírito ou mente. O Shen governa a consciência, o sono, a memória, o pensamento e as emoções. Desequilíbrios nesse meridiano estão frequentemente associados a sintomas como insônia, ansiedade, agitação mental, inquietação e sensação de opressão torácica, comumente vinculados ao estresse físico e emocional. Por isso, o meridiano do Coração é frequentemente considerado uma via terapêutica essencial em abordagens de acupuntura e auriculoterapia (Maciocia, 2005;

Yamamura, 2001) [70, 71].

O surgimento de associações significativas entre os níveis de depressão, ansiedade e estresse e o meridiano do Pericárdio direito exclusivamente após a intervenção (Tabela 5) pode indicar uma modulação na interação entre esses estados emocionais e a bioeletricidade desse meridiano em decorrência da auriculoterapia. Contudo, na ausência de informações mais detalhadas sobre a direção e a natureza dessas associações, sua interpretação permanece limitada. As Tabelas 2 e 4 não evidenciam alterações consistentes nos níveis dessas variáveis ou nas avaliações do meridiano do Pericárdio que expliquem diretamente o surgimento dessas associações no período pós-tratamento.

Embora menos abordado na literatura ocidental, o meridiano do Pericárdio desempenha um papel fundamental na MTC, atuando como proteção energética do Coração, especialmente contra influências emocionais adversas. Ele regula a circulação do Qi no tórax e influencia diretamente o equilíbrio emocional, estando relacionado à capacidade de expressar afetos, lidar com pressões externas e manter a estabilidade emocional frente a adversidades. Em situações de estresse crônico ou sofrimento psíquico, é comum ocorrerem bloqueios nesse meridiano. Sua estimulação é, portanto, um recurso terapêutico amplamente utilizado na auriculoterapia e acupuntura para tratar distúrbios emocionais, especialmente relacionados à ansiedade, estresse e instabilidade emocional (Maciocia, 2005; Yamamura, 2001; Borges et al., 2014) [70, 71, 72].

É fundamental considerar as limitações inerentes aos estudos de delineamento transversal, como o conduzido nesta pesquisa, ao interpretar os resultados obtidos. Conforme destacado por Wang e Cheng (2020) [77], esse tipo de estudo não permite estabelecer relações causais, uma vez que a exposição e o desfecho são avaliados simultaneamente, comprometendo a identificação da sequência temporal entre eles. Além disso, está sujeito a vieses de seleção e informação, especialmente quando os dados são obtidos por meio de auto relatos, como é o caso dos instrumentos psicométricos utilizados. Outra limitação refere-se à dificuldade desse delineamento em captar a dinâmica de variáveis que se modificam ao longo do tempo, como o estresse. Portanto, sua principal utilidade reside na descrição de características de uma população em um determinado momento e na formulação de hipóteses exploratórias.

Outro possível limite desta pesquisa refere-se à falta de controle sobre a frequência e a intensidade com que os participantes apertaram as sementes utilizadas na auriculoterapia. Como o estímulo manual das sementes é parte fundamental da técnica, a ausência de um monitoramento rigoroso pode ter influenciado a eficácia do tratamento. Esse fator representa uma potencial lacuna

metodológica, visto que a variabilidade individual no estímulo poderia ter atenuado os efeitos da intervenção nos policiais penais com TMC.

Assim, embora os achados deste estudo apontem para potenciais efeitos benéficos da auriculoterapia sobre indicadores de saúde mental e melhoras do estado redox das células, recomenda-se cautela na generalização e na interpretação causal dos resultados, sendo necessária a realização de estudos longitudinais ou experimentais que possam confirmar e aprofundar essas evidências.

## **6) CONCLUSÃO**

Este estudo avaliou o impacto da auriculoterapia na redução do estresse, ansiedade e depressão em policiais penais, bem como suas associações com variáveis sociodemográficas, histórico de tratamentos psicológicos/psiquiátricos e a energia dos meridianos da acupuntura. Os resultados indicaram que a auriculoterapia promoveu uma redução significativa dos níveis de estresse, mesmo diante da manutenção de fatores como tempo de lazer/dia e eventos impactantes. O questionário SF-36 revelou melhorias no “estado geral de saúde” e nos “aspectos emocionais”, corroborando os achados da DASS-21 e do EPS-10 quanto ao aumento do bem-estar.

Agentes penais com histórico de tratamento psicológico ou psiquiátrico mantiveram níveis elevados de sofrimento psíquico, sugerindo a necessidade de abordagens mais personalizadas. A variável "horas de lazer/dia" esteve associada ao estresse pré-intervenção, associação que desapareceu após a auriculoterapia, apontando para um possível aumento da resiliência emocional.

Os resultados também apontam para uma melhora do estado redox das células após a auriculoterapia, caracterizada por aumento na defesa antioxidante (via tióis) e redução do dano oxidativo lipídico, mesmo sem alterações nos níveis plasmáticos de vitamina C

Apesar das limitações do delineamento transversal, os achados sugerem que a auriculoterapia é uma estratégia promissora no manejo de distúrbios emocionais, destacando a importância de estudos longitudinais futuros para confirmar seus efeitos e ampliar a compreensão sobre a interação entre fatores individuais e intervenções terapêuticas.

## REFERÊNCIAS

- [1] Zhang Y. Interpretation of acupoint location in traditional Chinese medicine teaching: Implications for acupuncture in research and clinical practice. *Anat Rec (Hoboken)* [Internet]. Nov. 2021 [citado em 15 de out. de 2024]; 304(11): 2372–80. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/ar.24618>. PubMed PMID: 33739620.
- [2] Chun H, et al. Bibliometric analysis of auriculotherapy research trends over the past 20 years. *Complement Ther Med* [Internet]. Jun. 2024 [citado em 10 de set. de 2024];82:103036. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2024.103036>.
- [3] Damasceno KSM; Oliveira GM, Beltrame M, Coelho JMF, Pimentel RFW, Mercês MCD. Effectiveness of auriculotherapy on stress reduction in health workers: a controlled randomized clinical trial. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 2022 [citado em 30 de out. de 2024];30:e3771. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.5992.3771>. PubMed PMID: 36629728; PubMed Central PMCID: PMC9818249.
- [4] Quadros LC; Quevedo LA, Gonçalves HD, Horta BL, Motta JVS, Gigante DP. Common Mental Disorders and Contemporary Factors: 1982 Birth Cohort. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2020 [citado em 10 de out. de 2024];73(1):e20180162. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0162>.
- [5] World Health Organization. World mental health report: transforming mental health for all, <https://www.who.int/publications/i/item/9789240049338> [Internet]; 2017 [acessado em 10 de março de 2024].
- [6] 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* [Internet]. Nov. 2023 [citado em 3 de mar. de 2024];6(11):e2345138. Disponível em: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2023.45138>. PubMed PMID: 38032640; PubMed Central PMCID: PMC10690462.
- [7] Silva C da, Siqueira L, Drago LC, Lins EMF, Martins DF, Bobinski F. Effects of auriculotherapy on anxiety and biomarkers in Primary Health Care: a clinical trial. *Rev Bras Enferm* [Internet]. Jul. 2023 [citado em 27 de nov. de 2024];76(6):e20220728. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2022-0728pt>.
- [8] Kurebayashi LFS, Gnatta JR, Borges TP, Silva MJP. Avaliação diagnóstica da Medicina Tradicional Chinesa dos sintomas de estresse tratados pela auriculoterapia: ensaio clínico. *Rev*

Eletr Enferm [Internet]. Mar. 2014 [citado em 17 de mar. de 2024];16(1):68–76. Disponível em: <https://doi.org/10.5216/ree.v16i1.20167>.

[9] Rogerson O, Wilding S, Prudenzi A, O'Connor DB. Effectiveness of stress management interventions to change cortisol levels: a systematic review and meta-analysis. *Psychoneuroendocrinology* [Internet]. Jan. 2024 [citado em 14 de nov. de 2024];159:106415. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2023.106415>. PubMed PMID: 37879237.

[10] Carvalho AF, Santos MS, Gomes MFP, Bravo DS, Valverde VRL, Oliveira JAA. Transtornos mentais comuns entre trabalhadores da saúde. *BJRSS* [Internet]. Jul. 2023 [citado em 20 de out. de 2024]; 43(2):62–6. Disponível em: [https://www.mastereditora.com.br/periodico/20230709\\_123426.pdf](https://www.mastereditora.com.br/periodico/20230709_123426.pdf).

[11] Lima AIO, Dimenstein M, Figueiró R, Leite J, Dantas C. Prevalência de Transtornos Mentais Comuns e Uso de Álcool e Drogas entre Agentes Penitenciários. *Psic: Teor e Pesq* [Internet]. Jul. 2019 [citado em 15 de nov. de 2024];35:e3555. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102.3772e3555>.

[12] Noda AF, Schepp C da R, Duarte D dos S, Silveira LC da, Saraiva MM, Lopes MJ. Transtornos mentais e a atividade do policial penal. *REASE* [Internet]. Mar. 2023 [citado em 20 de nov. de 2024];9(3):1163–74. Disponível em: <https://doi.org/10.51891/rease.v9i3.8925>.

[13] Salim, Samina. Oxidative stress and psychological disorders. *Current Neuropharmacology*, v. 12, n. 2, p. 140–147, 2014. Disponível em: DOI: 10.2174/1570159X11666131120230309.

[14] Baba, SP., Bhatnagar, A. Role of thiols in oxidative stress. *Current Opinion in Toxicology*, v. 7, p. 133–139, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.cotox.2018.03.005>.

[15] Kawashima, A., Sekizawa A., Koide K., Hasegawa J., Satoh K., Arakaki, T. *et al.* Vitamin C induces the reduction of oxidative stress and paradoxically stimulates the apoptotic gene expression in extravillous trophoblasts derived from first-trimester tissue. *Reproductive Sciences*, v. 22, n. 7, p. 783–790, 2015. DOI: 10.1177/1933719114561561.

[16] Leon, JAD.; Borges, CR. Evaluation of oxidative stress in biological samples using the thiobarbituric acid reactive substances assay. *Journal of Visualized Experiments (JoVE)*, n. 159, 2022. DOI: 10.3791/61122.

[17] Departamento Penitenciário do Paraná. Endereços - Deppen Regional Francisco Beltrão, <https://www.deppen.pr.gov.br/enderecos-deppen-regional-francisco-beltrao>; 2024 [acessado em 23 de novembro 2024].

[18] Vignola RC, Tucci AM. Adaptation and validation of the depression, anxiety and stress scale

(DASS) to Brazilian Portuguese. *J Affect Disord* [Internet]. Fev. 2014 [citado em 15 de mar. de 2024];155:104-9. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jad.2013.10.031>. PubMed PMID: 24238871.

[19] Reis RS, Hino AF, Añes CRR. Perceived Stress Scale: Reliability and Validity Study in Brazil. *J Health Psychol* [Internet]. Jan. 2010 [citado em 15 de mar. de 2024];15(1):107–14. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/135910530934634>. PubMed PMID: 20064889.

[20] Lesage FX, Berjot S, Deschamps F. Psychometric properties of the French versions of the Perceived Stress Scale. *Int J Occup Med Environ Health* [Internet]. Jun. 2012 [citado em 19 de abr. de 2024];25(2):178–84. Disponível em: <https://doi.org/10.2478/S13382-012-0024-8>.

[21] Ciconelli RM. Tradução para o português e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida medical outcomes study 36-item short-form health survey (SF-36) [dissertação]. São Paulo (SP): Universidade Federal de São Paulo; 2015.

[22] Volpi JH, Volpi SMD, Moreira DVQ. Ryodoraku: método de eletrodiagnóstico para tratamento pela acupuntura - estudo de casos [dissertação]. Curitiba (PR): Faculdade de Tecnologia IBRATE; 2018.

[23] Galley Hf, Davies Mj, Webster Nr. Xanthine oxidase activity and free radical generation in patients with sepsis syndrome. *Critical Care Medicine*, v. 24, n. 10, p. 1649-1653, 1996. Disponível em DOI: 10.1097/00003246-199610000-00018.

[24] Ellman GL. Tissue sulfhydryl groups. *Archives of Biochemistry and Biophysics*. v. 82, n. 1, p. 70-7, 1959. Disponível em DOI: [https://doi.org/10.1016/0003-9861\(59\)90090-6](https://doi.org/10.1016/0003-9861(59)90090-6).

[25] Jacques-Silva MC, Nogueira CW, Broch LC, Flores EM, Rocha J.B. Diphenyl diselenide and ascorbic acid changes deposition of selenium and ascorbic acid in liver and brain of mice. *Pharmacol Toxicol* 88:119- 125, 2001. Disponível em: <https://doi.org/10.1034/j.1600-0773.2001.d01-92.x>.

[26] Lapenna D, Ciofani G, Pierdomenico SD, Giamberardino MA, Cuccurullo F. Reaction conditions affecting the relationship between thiobarbituric acid reactivity and lipid peroxides in human plasma. *Free Radical Biology and Medicine*, v.31, n. 3, p. 331-5, 2001. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0891-5849\(01\)00584-6](https://doi.org/10.1016/S0891-5849(01)00584-6).

[27] Lovato A, Postiglione M, Gagliardi G, Parmagnani M, Biral M, Ceccherelli F. Needle contact test in auricular acupuncture for shoulder pain and where effective auricular acupoints identified are positioned on the map: A controlled study. *Eur J Transl Myol*. [Internet]. Mar. 2023 [citado em 18 de out. de 2024]; 33(1):11113. Disponível em: <https://doi.org/10.4081/ejtm.2023.11113>.

PubMed PMID: 36920326; PubMed Central PMCID: PMC10141739.

[28] Yang Y, Chen YK, Xie MZ. Exploring the transformative impact of traditional Chinese medicine on depression: Insights from animal models. *World J Psychiatry* [Internet]. Mai. 2024 [citado em 10 de nov. de 2024];14(5):607-623. Disponível em: <https://doi.org/10.5498/wjp.v14.i5.607>. PubMed PMID: 38808079; PubMed Central PMCID: PMC11129158.

[29] 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* [Internet]. Oct. 2019 [citado em 13 de out. de 2024];2(4):356–61. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/2595-0118.20190065>.

[30] 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* [Internet]. Mai. 2015 [citado em 15 de nov. de 2024];2015:495684. Disponível em: <https://doi.org/10.1155/2015/495684>. PubMed PMID: 26823672; PubMed Central PMCID: PMC4707384.

[31] Zhang F, Shen Y, Fu H, Zhou H, Wang C. Auricular acupuncture for migraine. *Medicine (Baltimore)* [Internet]. Jan. 2020 [citado em 10 de mar. de 2024];99(5):e18900. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000018900>. PubMed PMID: 32000394; PubMed Central PMCID: PMC7004684.

[32] Vieira A, Reis AM, Matos LC, Machado J, Moreira A. Does auriculotherapy have therapeutic effectiveness? An overview of systematic reviews. *Complement Ther Clin Pract* [Internet]. Nov. 2018 [citado em 10 de out. de 2024];33:61–70. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2018.08.005>. PubMed PMID: 30396628.

[33] Mercante B, Deriu F, Rangon CM. Auricular Neuromodulation: The Emerging Concept beyond the Stimulation of Vagus and Trigeminal Nerves. *Medicines* [Internet]. Jan. 2018 [citado em 10 de out. de 2024];5(1):10. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/medicines5010010>. PubMed PMID: 29361732; PubMed Central PMCID: PMC5874575.

[34] Moore KL, Dalley AF, Agur AMR. *Moore Anatomia orientada para a clínica*. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2014.

[35] Oliveira FES, Trezena S, Dias VO, Martelli HJ, Martelli DRB. Common mental disorders in Primary Health Care professionals during the COVID-19 pandemic period: a cross-sectional study in the Northern health macro-region of Minas Gerais state, Brazil, 2021. *Epidemiol Serv Saúde*

[Internet]. 2023 [citado em 19 de out. de 2024];32(1):e2022432. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S2237-96222023000100012>.

[36] Udd-Granat L, Lahti J, Donnelly M, Treanor C, Pirkola SP, Lallukka T, et al. Internet-delivered cognitive behavioral therapy (iCBT) for common mental disorders and subsequent sickness absence: a systematic review and meta-analysis. *Scand J Public Health* [Internet]. Fev. 2023 [citado em 10 de out. de 2024];51(1):137–47. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/14034948221075016>. PubMed PMID: 35120414; PubMed Central PMCID: PMC9903245.

[37] Younes F, Halawi G, Jabbour H, El Osta N, Karam L, Hajj A, et al. Internet Addiction and Relationships with Insomnia, Anxiety, Depression, Stress and Self-Esteem in University Students: A Cross-Sectional Designed Study. *PLoS One* [Internet]. Set. 2016 [citado em 10 de nov. de 2024];11(9):e0161126. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0161126>. PubMed PMID: 27618306; PubMed Central PMCID: PMC5019372.

[38] Laguardia J, Campos MR, Travassos C, Najjar AL, Anjos LA, Vasconcellos MM. Brazilian normative data for the Short Form 36 questionnaire, version 2. *Rev Bras Epidemiol* [Internet]. Dez. 2013 [citado em 17 de mar. de 2024];16(4):889–97. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2013000400009>. PubMed PMID: 24896594.

[39] Santos DASE. Estresse ocupacional e transtornos mentais comuns entre professores universitários [dissertação]. Feira de Santana (BA): Universidade Estadual de Feira de Santana; 2016.

[40] Jansen K, Mondin TC, Ores L da C, Souza LD de M, Konradt CE, Pinheiro RT, et al. Transtornos mentais comuns e qualidade de vida em jovens: uma amostra populacional de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad Saúde Pública* [Internet]. Mar. 2011 [citado em 17 de nov. de 2024];27(3):440–8. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2011000300005>.

[41] Corrêa HP, Moura C de C, Azevedo C, Bernardes MFVG, Mata LRFP da, Chianca TCM. Efeitos da auriculoterapia sobre o estresse, ansiedade e depressão em adultos e idosos: revisão sistemática. *Rev esc enferm USP* [Internet]. 2020 [citado em 10 de set. de 2024];54:e03626. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2019006703626>.

[42] Olanda K de KR, Fonseca BMC. Auriculoterapia chinesa e saúde do trabalhador: uma experiência exitosa com agentes comunitários de saúde. *Rev. APS* [Internet]. out-dez. 2022 [citado em 20 de nov. de 2024]; 22(4): 796-814. Disponível em: <https://doi.org/10.34019/1809-8363.2019.v22.26107>.

- [43] Akutsu CMN, Salvador CA, Castellano S. Humanização das penas e sua implicação na ressocialização do preso. *Rev Dir Foco* [Internet]. 2020 [citado em 17 de out. de 2024]. 75-80. Disponível em: <https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2020/07/HUMANIZA%C3%87%C3%83O-DAS-PENAS-E-SUA-IMPLICA%C3%87%C3%83O-NA-RESSOCIALIZA%C3%87%C3%83O-DO-PRESO-75-a-80.pdf>.
- [44] Batista RRG. Segurança pública: a função da polícia penal na manutenção da cidadania no Brasil: Public security: the role of the criminal police in maintaining citizenship in Brazil. *Rev. Cient. Multidisc. Saber* [Internet]. Jan. 2022 [citado em 13 de mar. de 2024];1(1):143-9. Disponível em: <https://submissoesrevistacientificaosaber.com/index.php/rcmos/article/view/229>.
- [45] Silva ALE, Cruz CRB, De-Almeida FSES. Common mental disorders in prison workers. *Rev Bras Med Trab* [Internet]. Set. 2021 [citado em 20 de nov. de 2024];19(3):314–23. Disponível em: <https://doi.org/10.47626/1679-4435-2021-613>. PubMed PMID: 35774757; PubMed Central PMCID: PMC9137864.
- [46] Reinert F, Vergara LGL, Gontijo LA. Percepção das condições de trabalho e saúde pelos agentes penitenciários do presídio masculino de Florianópolis/SC. *Rev Ação Ergon* [Internet]. 2018 [citado em 20 de nov. de 2024];13(1):178–93. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4322/rae.v13e201811>.
- [47] Bezerra C de M, Assis SG de, Constantino P. Sofrimento psíquico e estresse no trabalho de agentes penitenciários: uma revisão da literatura. *Ciênc saúde coletiva* [Internet]. Jul. 2016 [citado em 15 de nov. de 2024];21(7):2135–46. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232015217.00502016>.
- [48] Pinheiro AKB, Paiva LFS, Santos MS, Santos MS, Cavalcante LC, Ribeiro SG, et al. Saúde e qualidade de vida dos policiais penais do estado do Ceará [E-book]. Fortaleza: Secretaria da Administração Penitenciária e Ressocialização do Governo do Estado do Ceará, Universidade Federal do Ceará; 2023. ISBN: 978-65-01-11729-4.
- [49] Jesus SR de, Felipe AM, Silva YV da. Vulnerabilidade ao Estresse entre Agentes de Segurança Penitenciários. *Psicol cienc prof* [Internet]. 2021 [citado em 21 de abr. de 2025];41(spe2):e197193. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-3703003197193>.
- [50] Lemos GH, Oliveira HC. O estresse ocupacional sob a perspectiva de policiais militares do Rio Grande do Norte. Em: *Serviço de Atendimento Móvel de Urgência no Brasil: avanços e desafios*. Vol. 1. São Paulo: Editora Científica Digital; 2023. p.46-67. Disponível em: DOI

10.37885/230713775

[51] Park SY, Colvin KF. Psychometric properties of a Korean version of the Perceived Stress Scale (PSS) in a military sample. *BMC Psychol* [Internet]. Ago. 2019 [citado em 21 de abr. de 2025];7(1):58. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s40359-019-0334-8>. PubMed PMID: 31470909; PubMed Central PMCID: PMC6716865.

[52] Mirzaee A, Ruckwongpatr K, Saffari M, Sharif-Nia H, Sanaeinasab H, Rashidi-Jahan H, et al. Psychometric Properties of a Persian Version of the Perceived Stress Scale (PSS) in Military Personnel. *Mil Behav Health* [Internet]. Dez. 2023 [citado em 21 de abr. de 2025];12(1):67–73. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/21635781.2023.2291149>.

[53] Cavalcante JG, Gonçalves ED, Leite DS. Avaliação da Escala de Estresse Percebido (EP) em estudantes universitários do curso de Biomedicina. *Rev Amaz Sci Health* [Internet]. Set. 2024 [citado em 23 de abr. de 2025];12(3):157–77. Disponível em: <https://ojs.unirg.edu.br/index.php/2/article/view/4881>.

[54] Nascimento MFC, Feitosa FB, Rodríguez TDM. Estresse psicológico, depressão e habilidades sociais de policiais militares. *Res Soc Dev* [Internet]. Out 2020 [citado em 23 de abr. de 2025];9(10):e5149108789. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i10.8789>.

[55] Silva RO, Pereira JN, Milan EGP. Avaliação da qualidade de vida com o instrumento SF-36 durante a pandemia do COVID-19: um estudo piloto. *Res Soc Dev* [Internet]. Jul 2021 [citado em 24 de abr. de 2025];10(9):e17110917596. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i9.17596>.

[56] Ware JE Jr, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care* [Internet]. Jun 1992 [citado em 24 de abr. de 2025];30(6):473-83. PubMed PMID: 1593914. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1593914/>.

[57] Barreto CR, Carvalho FM, Kusterer LL. Fatores associados à qualidade de vida relacionada à saúde de policiais militares de Salvador, Brasil: estudo transversal. *Resultados de Vida de Saúde* (2021) 19:21. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12955-020-01661-0>

[58] McLeay Y, Stannard E, Houltham S, Starck C. 2017. Dietary thiols in exercise: oxidative stress defence, exercise performance, and adaptation. *J Int Soc Sports Nutr* 14(1), 12. Disponível em: DOI 10.1186/s12970-017-0168-9.

[59] Leon JAD, Borges CR. Avaliação do estresse oxidativo em amostras biológicas utilizando o ensaio de substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico. *Journal of visualized experiments: JoVE*.

12 de maio de 2020:(159):10.3791/61122. Disponível em: DOI: 10.3791/61122.

[60] Tain Y., Hsu C. (2017). Interação entre o estresse oxidativo e a sinalização de detecção de nutrientes nas origens do desenvolvimento das doenças cardiovasculares. *Int. J. Mol. Ciência.* 18:841. 10.3390/ijms18040841

[61] Mazidi M, Parizad PA, Abdi H, Zhao B, Rahsepar AA, Tavallaie S, et al. 2017. The effect of electro-acupuncture on pro-oxidant antioxidant balance values in overweight and obese subjects: a randomized controlled trial study. *J. Complement. Integr. Med.* 15(2).

[62] Garcia Y.M, Seguro A.C, Shimizu M.H, Tibo M.G, Vilela E.P, Rebêlo M., et al. 2017. Oxidative Stress Markers in Elderly Patients Treated with Acupuncture. *Innov. Aging.* 1(Suppl 1), 870.

[63] Graça BC, Nascimento VF, Felipe RNR, Andrade ACS, Atanaka M, Trettel ACPT. Uso da auriculoterapia no controle da lombalgia, ansiedade e estresse de profissionais do sistema penitenciário. *BrJP. São Paulo, 2020 abr-jun;3(2):142-6.* Disponível em: DOI 10.5935/2595-0118.20200025

[64] Noiprasert S, Butttagat V, Sittiprapaporn P, Sivaphongthongchai A, Hongsing P. Efeitos da acupuntura nos parâmetros do sistema nervoso autônomo e no cortisol salivar entre estudantes universitários de estresse mental: Um estudo piloto randomizado. *Journal of Current Science and Technology.* may-aug 2024. v. 14, n. 2. versão impressa ISSN 26. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.59796/jcst.V14N2.2024.25>

[65] Maccariello, CEM, Souza, CCF, Morena, L, Dias, DPM, Medeiros, MA. Effects of acupuncture on the heart rate variability, cortisol levels and behavioural response induced by thunder sound in beagles. *Physiology & Behavior*, v. 179, p. 146–154, 2017. DOI: [10.1016/j.physbeh.2017.06.003](https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2017.06.003).

[66] Lim JW, Song KT, Lee SH. Acupuncture and Cortisol Levels: a Systematic Review. *The Journal of Korean Oriental Medicine.* 2010. Vol.31. No.6. 21-8.

[67] Cha NH, Park, YK, Sok, SR. Effects of auricular acupressure therapy on stress and sleep disturbance of middle-aged women in South Korea. *Holistic Nursing Practice*, v. 31, n. 2, p. 102–9. 2017. DOI: [10.1097/HNP.000000000000197](https://doi.org/10.1097/HNP.000000000000197).

[68] Silva CCS, Pereira VCLS, Neto GR, Freire RP, Santos GM, Medeiros SM. Efeito da auriculoterapia sobre os níveis de cortisol em enfermeiras da Atenção Primária à Saúde com síndrome de Burnout. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento, [S. l.], v. 11, n. 8, p. e40411831229, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i8.31229. Disponível em:*

<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/31229>. Acesso em: 28 apr. 2025.

[69] Rodrigues AS, Morais KCS, Ferreira JB, Silva CP, Argôlo AMB, Santos S, et al. Ação da auriculoterapia na qualidade de vida de policiais militares. *J Dev Res* [Internet]. Jan. 2020 [citado em 21 de abr. de 2024]; 10(1) 33394–33398. Disponível em: <https://www.journalijdr.com/sites/default/files/issue-pdf/17729.pdf>.

[70] Maciocia G. *Os Fundamentos da Medicina Chinesa: Um texto abrangente para acupunturistas e fitoterapeutas*. São Paulo: Roca; 2005.

[71] Yamamura Y. *Acupuntura Tradicional: Arte de Inserir*. São Paulo: Roca; 2001.

[72] Borges TP, Gnatta JR, Kurebayashi LFS, Silva MJP. Avaliação Diagnóstica da Medicina Tradicional Chinesa dos sintomas de estresse tratados pela auriculoterapia: ensaio clínico. *Rev Eletr Enferm* [Internet]. Mar 2014 [citado em 24 de abr. de 2025];16(1):68–76. Disponível em: <https://doi.org/10.5216/ree.v16i1.20167>.

[73] McHugh RK, Whitton SW, Peckham AD, Welge JA, Otto MW. Patient preference for psychological vs pharmacologic treatment of psychiatric disorders: a meta-analytic review. *J Clin Psychiatry* [Internet]. Jun. 2013 [citado em 18 de abr. de 2025];74(6):595-602. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/hnp.0000000000000197>. PubMed PMID: 23842011; PubMed Central PMCID: PMC4156137.

[74] Raue PJ, Schulberg HC, Heo M, Klimstra S, Bruce ML. Patients' depression treatment preferences and initiation, adherence, and outcome: a randomized primary care study. *Psychiatr Serv* [Internet]. Mar. 2009 [citado em 18 de abr. de 2025];60(3):337-43. Disponível em: <https://doi.org/10.1176/ps.2009.60.3.337>. PubMed PMID: 19252046; PubMed Central PMCID: PMC2710876.

[75] Sousa, RC, Barroso, SM, Ribeiro, ACS. Aspectos de saúde mental investigados em policiais: uma revisão integrativa. *Saúde e Sociedade*, São Paulo, v. 31, n. 2, e201008pt, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-12902022201008pt>. Acesso em: [26 de abril de 2025].

[76] MORELLI, T. M. O impacto da saúde mental dos policiais no desempenho profissional e na vida pessoal: a importância do apoio psicológico. *Brazilian Journal of Health Review*, Curitiba, v. 8, n. 2, p. 01–15, mar./abr. 2025. DOI: 10.34119/bjhrv8n2-108. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/78446>. Acesso em: [26 de abril de 2025].

[77] Wang X, Cheng Z. Cross-Sectional Studies: Strengths, Weaknesses, and Recommendations. *Chest* [Internet]. Jul. 2020 [citado em 21 de abr. de 2025];158(1S):S65-S71. Disponível em:

<https://doi.org/10.1016/j.chest.2020.03.012>. PubMed PMID: 32658654.

## ANEXOS

### **Normas da revista:**

#### Tipos de artigo

Esta seção descreve os tipos de artigos para esta revista.

#### Detalhes de contato para envio

Os manuscritos devem ser enviados on-line através do site de envio e revisão por pares da JIM (conhecido como ScholarOne Manuscripts) em <https://mc03.manuscriptcentral.com/jcim-en>. Independentemente da fonte da ferramenta de processamento de texto, apenas arquivos eletrônicos PDF (.pdf) ou Word (.doc, .docx, .rtf) podem ser enviados através dos Manuscritos ScholarOne. Não há limite de página. Somente envios on-line são aceitos para facilitar a publicação rápida e minimizar os custos administrativos. Submissões de qualquer pessoa que não seja um dos autores não serão aceitas. O autor de submissão assume a responsabilidade pelo artigo durante o envio e revisão por pares. Se por algum motivo técnico o envio através dos Manuscritos ScholarOne não for possível, o autor pode entrar em contato com [jimjournal2013@163.com](mailto:jimjournal2013@163.com) para obter suporte.

#### Lista de verificação de envio

Você pode usar esta lista para realizar uma verificação final do seu envio antes de enviá-lo para o periódico para revisão. Por favor, verifique a seção relevante deste Guia para Autores para obter mais detalhes.

Certifique-se de que os seguintes itens estejam presentes:

Um autor foi designado como o autor correspondente com detalhes de contato:

- Endereço de E-Mail
- Endereço postal completo

Todos os arquivos necessários foram carregados:

#### *Manuscrito*

- Incluir palavras-chave
  - Todos os números (incluem legendas relevantes)
  - Todas as tabelas (incluindo títulos, descrição, notas de rodapé)
  - Certifique-se de que todas as citações de figuras e tabelas no texto correspondam aos arquivos fornecidos
- Indique claramente se a cor deve ser usada para quaisquer figuras

impressas

*Arquivos de resumos gráficos / destaques* (quando aplicável)

*Arquivos suplementares* (quando aplicável)

Outras considerações:

- O manuscrito foi 'verificado ortográfico' e 'verificado pela gramática'
- Todas as referências mencionadas na Lista de Referências são citadas no texto, e vice-versa
- Foi obtida permissão para o uso de material protegido por direitos autorais de outras fontes (incluindo a Internet)
- Uma declaração de interesses concorrentes é fornecida, mesmo que os autores não tenham interesses concorrentes para declarar
- As políticas do diário detalhadas neste guia foram revisadas

Para mais informações, visite nosso Centro de Suporte.

Ética na publicação

Por favor, veja nossas informações sobre Ética na publicação.

Declaração de interesse

Todos os autores devem divulgar quaisquer relacionamentos financeiros e pessoais com outras pessoas ou organizações que possam influenciar (viés) inapropriadamente seu trabalho. Exemplos de potenciais interesses concorrentes incluem emprego, consultorias, propriedade de ações, honorários, depoimentos de especialistas pagos, pedidos/registros de patentes e subsídios ou outros financiamentos. Os autores devem divulgar quaisquer interesses em dois lugares: 1. Uma declaração resumida de declaração de interesse no arquivo da página de título (se duplo anônimo) ou no arquivo manuscrito (se único anônimo). Se não houver interesses a declarar, indique o seguinte: 'Declarações de interesse: nenhuma'. 2. Divulgações detalhadas como parte de um formulário separado de Declaração de Interesse, que faz parte dos registros oficiais do jornal. É importante que interesses potenciais sejam declarados em ambos os lugares e que as informações correspondam. Mais informações.

Declaração de IA generativa na escrita científica

A orientação abaixo refere-se apenas ao processo de escrita, e não ao uso de ferramentas de IA para analisar e extrair insights dos dados como parte do processo de pesquisa.

Onde os autores usam inteligência artificial generativa (IA) e tecnologias assistidas por IA no processo de escrita, os autores devem usar essas tecnologias apenas para melhorar a legibilidade e a linguagem. A aplicação da tecnologia deve ser feita com supervisão e controle humanos, e os autores devem revisar e editar cuidadosamente o resultado, pois a IA pode gerar resultados autoritários que podem estar incorretos, incompletos ou tendenciosos. As tecnologias assistidas por IA e IA não devem ser listadas como autor ou coautor, ou ser citadas como autor. A autoria implica responsabilidades e tarefas que só podem ser atribuídas e executadas por humanos, conforme descrito na política de IA da Elsevier para autores.

Os autores devem divulgar em seu manuscrito o uso de IA e tecnologias assistidas por IA no processo de escrita, seguindo as instruções abaixo. Uma declaração aparecerá no trabalho publicado. Observe que os autores são os responsáveis e responsáveis pelo conteúdo do trabalho.

#### *Instruções de divulgação*

Os autores devem divulgar o uso de IA generativa e tecnologias assistidas por IA no processo de escrita, adicionando uma declaração no final de seu manuscrito no arquivo principal do manuscrito, antes da lista de Referências. A declaração deve ser colocada em uma nova seção intitulada 'Declaração de IA Generativa e tecnologias assistidas por IA no processo de escrita'

*Declaração: Durante a preparação deste trabalho, o(s) autor(es) usaram [FERRAMENTA DE NOME / SERVIÇO] para [RACISÃO]. Depois de usar esta ferramenta/serviço, o(s) autor(es) revisou(m) e editou(m) o conteúdo conforme necessário e assume(m) total responsabilidade pelo conteúdo da publicação*

Esta declaração não se aplica ao uso de ferramentas básicas para verificar gramática, ortografia, referências etc. Se não houver nada a divulgar, não há necessidade de adicionar uma declaração.

#### *Declaração de submissão*

A apresentação de um artigo implica que o trabalho descrito não foi publicado anteriormente (exceto na forma de um resumo, uma palestra publicada ou tese acadêmica, consulte 'Publicação múltipla, redundante ou simultânea' para obter mais informações), que não está sob consideração para publicação em outro lugar, que sua publicação é aprovada por todos os autores e tácita ou explicitamente pelas autoridades

responsáveis onde o trabalho foi realizado e que, se aceito, não será publicado em outro lugar na mesma forma, em inglês ou em qualquer outro idioma, inclusive eletronicamente sem o consentimento por escrito do detentor dos direitos autorais.

#### Uso de linguagem inclusiva

A linguagem inclusiva reconhece a diversidade, transmite respeito a todas as pessoas, é sensível às diferenças e promove oportunidades iguais. O conteúdo não deve fazer suposições sobre as crenças ou compromissos de qualquer leitor; não conter nada que possa implicar que um indivíduo seja superior a outro com base em idade, gênero, raça, etnia, cultura, orientação sexual, deficiência ou condição de saúde; e usar linguagem inclusiva por toda parte. Os autores devem garantir que a escrita esteja livre de preconceitos, estereótipos, gírias, referência à cultura dominante e/ou suposições culturais. Aconselhamos buscar a neutralidade de gênero usando substantivos plurais ("clínicos, pacientes/clientes") como padrão/sempre que possível para evitar usar "ele, ela" ou "ele/ela". Recomendamos evitar o uso de descritores que se referem a atributos pessoais como idade, gênero, raça, etnia, cultura, orientação sexual, deficiência ou condição de saúde, a menos que sejam relevantes e válidos. Quando a terminologia de codificação é usada, recomendamos evitar termos ofensivos ou excludentes, como "mestre", "escravo", "lista negra" e "lista branca". Sugerimos o uso de alternativas que sejam mais apropriadas e (auto)explicativas, como "primário", "secundário", "lista de bloqueio" e "lista de permissão". Essas diretrizes destinam-se a ser um ponto de referência para ajudar a identificar a linguagem apropriada, mas não são de forma alguma exaustivas ou definitivas.

#### Relatando análises baseadas em sexo e gênero

##### *Orientação de relatórios*

Para pesquisas envolvendo ou pertencentes a humanos, animais ou células eucarióticas, os pesquisadores devem integrar análises baseadas em sexo e gênero (SGBA) em seu projeto de pesquisa de acordo com os requisitos do financiador/patrocinador e as melhores práticas dentro de um campo. Os autores devem abordar as dimensões de sexo e/ou gênero de sua pesquisa em seu artigo. Nos casos em que não podem, eles devem discutir isso como uma limitação à generalização de sua pesquisa. É importante ressaltar que os autores devem declarar explicitamente quais definições de sexo e/ou gênero eles estão aplicando para melhorar a precisão, o

rigor e a reprodutibilidade de sua pesquisa e para evitar ambiguidade ou conflação de termos e as construções às quais se referem (consulte a seção Definições abaixo). Os autores podem consultar as diretrizes de Equidade de Gênero e Gênero em Pesquisa (SAGER) e a lista de verificação de diretrizes da SAGER. Estes oferecem abordagens sistemáticas para o uso e revisão editorial de informações sobre sexo e gênero no desenho do estudo, análise de dados, relatórios de resultados e interpretação de pesquisas - no entanto, observe que não há um único conjunto de diretrizes universalmente acordadas para definir sexo e gênero.

### *Definições*

Sexo geralmente se refere a um conjunto de atributos biológicos associados a características físicas e fisiológicas (por exemplo, genótipo cromossômico, níveis hormonais, anatomia interna e externa). Uma categorização de sexo binário (masculino/feminino) é geralmente designada no nascimento ("sexo atribuído ao nascimento"), na maioria das vezes com base apenas na anatomia externa visível de um recém-nascido. Gênero geralmente se refere a papéis, comportamentos e identidades socialmente construídos de mulheres, homens e pessoas de gênero diverso que ocorrem em um contexto histórico e cultural e podem variar entre as sociedades e ao longo do tempo. O gênero influencia como as pessoas veem a si mesmas e umas às outras, como se comportam e interagem e como o poder é distribuído na sociedade. Sexo e gênero são muitas vezes retratados incorretamente como binários (feminino/masculino ou mulher/homem) e imutáveis, enquanto essas construções realmente existem ao longo de um espectro e incluem categorizações sexuais adicionais e identidades de gênero, como pessoas que são intersexuais/têm diferenças de desenvolvimento sexual (DSD) ou se identificam como não binárias. Além disso, os termos "sexo" e "gênero" podem ser ambíguos - portanto, é importante que os autores definam a maneira como são usados. Além dessa orientação de definição e das diretrizes da SAGER, os recursos desta página oferecem mais informações sobre sexo e gênero em estudos de pesquisa.

### *Mudanças na autoria*

Espera-se que os autores considerem cuidadosamente a lista e a ordem dos autores antes de enviar seu manuscrito e forneçam a lista definitiva de autores no momento do envio original. Qualquer adição, exclusão ou rearranjo de nomes de autores na lista de

autoria deve ser feita somente antes que o manuscrito seja aceito e somente se aprovado pelo Editor da revista. Para solicitar tal alteração, o Editor deve receber o seguinte do autor correspondente: (a) o motivo da alteração na lista de autores e (b) confirmação por escrito (e-mail, carta) de todos os autores de que eles concordam com a adição, remoção ou rearranjo. No caso de adição ou remoção de autores, isso inclui a confirmação do autor sendo adicionado ou removido.

Somente em circunstâncias excepcionais o Editor considerará a adição, exclusão ou rearranjo de autores após a aceitação do manuscrito. Enquanto o Editor considerar o pedido, a publicação do manuscrito será suspensa. Se o manuscrito já tiver sido publicado em uma edição on-line, quaisquer solicitações aprovadas pelo Editor resultarão em uma correção.

#### Política de Divulgação

Um interesse concorrente existe quando o julgamento profissional sobre a validade da pesquisa é influenciado por um interesse secundário, como ganho financeiro. Exigimos que nossos autores revelem todos os possíveis conflitos de interesse em seus manuscritos enviados.

#### Direitos Autorais

Após a aceitação de um artigo, os autores serão solicitados a concluir um 'Contrato de Publicação de Revista' (veja mais informações sobre isso). Um e-mail será enviado ao autor correspondente confirmando o recebimento do manuscrito, juntamente com um formulário de 'Contrato de Publicação de Revista' ou um link para a versão on-line deste contrato.

Os assinantes podem reproduzir tabelas de conteúdo ou preparar listas de artigos, incluindo resumos para circulação interna dentro de suas instituições. A permissão do Editor é necessária para revenda ou distribuição fora da instituição e para todos os outros trabalhos derivados, incluindo compilações e traduções. Se trechos de outros trabalhos protegidos por direitos autorais forem incluídos, o(s) autor(es) deve(m) obter permissão por escrito dos proprietários dos direitos autorais e creditar a(s) fonte(s) no artigo. A Elsevier pré-imprimiu formulários para uso pelos autores nesses casos.

Para artigos de acesso aberto dourado: Após a aceitação de um artigo, os autores serão solicitados a preencher um 'Contrato de Licença' (mais informações). A reutilização permitida por terceiros de artigos de acesso aberto de ouro é determinada pela escolha

do autor de licença do usuário.

#### *Direitos do autor*

Como autor, você (ou seu empregador ou instituição) tem certos direitos para reutilizar seu trabalho. Mais informações.

#### Fonte de financiamento

Você é solicitado a identificar quem forneceu apoio financeiro para a condução da pesquisa e/ou preparação do artigo e descrever brevemente o papel do(s) patrocinador(s), se houver, no desenho do estudo; na coleta, análise e interpretação de dados; na redação do relatório; e na decisão de enviar o artigo para publicação. Se a(s) fonte(s) de financiamento não tiver tido tal envolvimento, recomenda-se declarar isso.

#### Acesso Livre

Por favor, visite nossa página de Acesso Aberto para obter mais informações sobre a publicação de acesso aberto nesta revista.

#### idioma

Por favor, escreva seu texto em bom inglês (o uso americano ou britânico é aceito, mas não uma mistura destes). Os autores que sentem que seu manuscrito em inglês pode exigir edição para eliminar possíveis erros gramaticais ou ortográficos e para se conformar com o inglês científico correto podem querer usar o serviço de Edição de Idiomas disponível nos Serviços de Idiomas da Elsevier.

#### Preparação

##### Revisão por pares

O Journal of Integrative Medicine é membro do Comitê de Ética da Publicação (COPE) e segue as Recomendações do Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas (ICMJE). As políticas de revisão por pares atendem às diretrizes das Práticas Básicas das Recomendações COPE e ICMJE.

Todas as contribuições do Journal of Integrative Medicine serão inicialmente avaliadas pelo Editor-Chefe; cerca de 45% a 50% das submissões serão rejeitadas nesta fase, e apenas os manuscritos considerados mais propensos a atender aos critérios editoriais da revista serão atribuídos ao Editor Associado, que será responsável por lidar com o processamento do manuscrito, para iniciar a revisão externa por pares. Esta revista lida com toda a revisão por pares através do sistema on-line ScholarOne Manuscripts, usando seu Publons Reviewer Connect e Publons Reviewer Recognition Service.

Este jornal opera um processo de revisão duplo-cego. As identidades dos revisores e dos autores permanecerão anônimas um para o outro. Ao fazer upload de manuscritos, o autor remetente é obrigado a fazer o upload de um arquivo de manuscrito designado como Documento Principal acessível aos revisores por pares sem informações de identificação do autor e uma Página de Título separada não acessível aos revisores com detalhes do autor. Um mínimo de dois revisores especialistas independentes são selecionados (com seus comentários de revisão devolvidos) para avaliar a qualidade científica do artigo. Com base nos comentários dos revisores, o Editor-Chefe determina se o manuscrito é aceito, rejeitado ou requer revisão antes da publicação, e a decisão, bem como os comentários dos revisores (sem as identidades dos revisores) serão enviados aos autores. Se a revisão (incluindo Revisão Menor e Revisão Principal) for necessária, os autores devem alterar e reenviar o manuscrito, com respostas do autor aos comentários do revisor. O reenvio será enviado aos revisores para a revisão da segunda rodada. Se a revisão não for satisfatória para os revisores, o autor pode ser solicitado a fazer uma segunda revisão ou o artigo pode ser rejeitado.

As decisões sobre manuscritos individuais são baseadas na originalidade, importância e credibilidade acadêmica. O Editor-Chefe é responsável pela decisão final sobre aceitação ou rejeição de artigos. A decisão do Editor-Chefe é final. A taxa de aceitação do Journal of Integrative Medicine é de cerca de 18% das submissões.

Uso de software de processamento de texto

É importante que o arquivo seja salvo no formato nativo do processador de texto usado. O texto deve estar no formato de coluna única. Mantenha o layout do texto o mais simples possível. A maioria dos códigos de formatação será removida e substituída no processamento do artigo. Em particular, não use as opções do processador de texto para justificar texto ou para hifenizar palavras. No entanto, use negrito, itálico, subscritos, sobrescritos etc. Ao preparar tabelas, se você estiver usando uma grade de tabela, use apenas uma grade para cada tabela individual e não uma grade para cada linha. Se nenhuma grade for usada, use guias, não espaços, para alinhar colunas. O texto eletrônico deve ser preparado de maneira muito semelhante à dos manuscritos convencionais (veja também o Guia de Publicação com a Elsevier. Observe que os arquivos de origem de figuras, tabelas e gráficos de texto serão necessários independentemente de você incorporar ou não suas figuras no texto. Veja também a

seção sobre obras de arte eletrônicas.

Para evitar erros desnecessários, é altamente recomendável que você use as funções de 'verificação ortográfica' e 'verificação gramatical' do seu processador de texto.

#### Estrutura do artigo

Esta seção descreve a estrutura do artigo para esta revista.

#### Subdivisão - seções não numeradas

Divida seu artigo em seções claramente definidas e numeradas (numeradas 1, 2, 3, etc.). Cada subseção recebe um breve título. Cada título deve aparecer em sua própria linha separada. As subseções devem ser usadas o máximo possível ao fazer referência cruzada de texto: consulte a subseção por título, em vez de simplesmente 'o texto'.

#### Introdução

Indique os objetivos do trabalho e forneça um histórico adequado, evitando uma pesquisa detalhada da literatura ou um resumo dos resultados.

#### Material e métodos

Forneça detalhes suficientes para permitir que o trabalho seja reproduzido por um pesquisador independente. Os métodos que já estão publicados devem ser resumidos e indicados por uma referência. Se citar diretamente de um método publicado anteriormente, use aspas e também cite a fonte. Quaisquer modificações nos métodos existentes também devem ser descritas.

#### Teoria/cálculo

Uma seção de Teoria deve estender, não repetir, o pano de fundo do artigo já tratado na Introdução e estabelecer as bases para trabalhos adicionais. Em contraste, uma seção de Cálculo representa um desenvolvimento prático a partir de uma base teórica.

#### Resultados

Os resultados devem ser claros e concisos.

#### Debate

Isso deve explorar o significado dos resultados do trabalho, não repeti-los. Evite combinar Resultados e Discussão em uma seção. Os resultados e a discussão devem ser escritos separadamente como duas seções. Evite citações extensas e discussões de literatura publicada.

#### Conclusões

As principais conclusões do estudo podem ser apresentadas em uma pequena seção

de Conclusões, que pode ficar sozinha ou formar uma subseção da seção de Discussão.

#### Apêndices

Se houver mais de um apêndice, eles devem ser identificados como A, B, etc. Fórmulas e equações nos apêndices devem receber uma numeração separada: Eq. (A.1), Eq. (A.2), etc.; em um apêndice subsequente, Eq. (B.1) e assim por diante. Da mesma forma para tabelas e figuras: Tabela A.1; Fig. A.1, etc.

#### Informações essenciais da página de título

- *Título.* Conciso e informativo. Os títulos são frequentemente usados em sistemas de recuperação de informações. Evite abreviações e fórmulas sempre que possível.
- *Nomes e afiliações dos autores.* Indique claramente o(s) nome(s) e sobrenome(s) de cada autor e verifique se todos os nomes estão escritos com precisão. Você pode adicionar seu nome entre parênteses em seu próprio script atrás da transliteração em inglês. Apresente os endereços de afiliação dos autores (onde o trabalho real foi feito) abaixo dos nomes. Indique todas as afiliações com uma letra minúscula imediatamente após o nome do autor e na frente do endereço apropriado. Forneça o endereço postal completo de cada afiliação, incluindo o nome do país e, se disponível, o endereço de e-mail de cada autor.
- *Autor correspondente.* Indique claramente quem lidará com a correspondência em todos os estágios de arbitragem e publicação, também pós-publicação. Essa responsabilidade inclui responder a quaisquer perguntas futuras sobre Metodologia e Materiais. Certifique-se de que o endereço de e-mail seja fornecido e que os detalhes de contato sejam mantidos atualizados pelo autor correspondente.
- *Endereço atual/permanente.* Se um autor se mudou desde que o trabalho descrito no artigo foi feito, ou estava visitando no momento, um 'Endereço Atual' (ou 'Endereço Permanente') pode ser indicado como uma nota de rodapé para o nome desse autor. O endereço em que o autor realmente fez o trabalho deve ser mantido como o endereço principal de afiliação. Numerais arábicos sobrescritos são usados para tais notas de rodapé.

#### Destaques

Os destaques são opcionais, mas altamente incentivados para esta revista, pois aumentam a descoberta do seu artigo por meio de mecanismos de pesquisa. Eles

consistem em uma pequena coleção de marcadores que capturam os novos resultados de sua pesquisa, bem como novos métodos que foram usados durante o estudo (se houver). Por favor, dê uma olhada no exemplo de Destaques.

Os destaques devem ser enviados em um arquivo editável separado no sistema de envio online. Por favor, use 'Destaques' no nome do arquivo e inclua de 3 a 5 marcadores (máximo de 85 caracteres, incluindo espaços, por marcador).

#### Resumo

É necessário um resumo conciso e factual. O resumo deve declarar brevemente o propósito da pesquisa, os principais resultados e as principais conclusões. Um resumo é frequentemente apresentado separadamente do artigo, por isso deve ser capaz de ficar sozinho. Por esse motivo, as Referências devem ser evitadas, mas se for essencial, cite o(s) autor(es) e o(s) ano(s). Além disso, abreviações não padronizadas ou incomuns devem ser evitadas, mas, se forem essenciais, devem ser definidas em sua primeira menção no próprio resumo.

#### Resumo gráfico

Embora um resumo gráfico seja opcional, seu uso é incentivado, pois chama mais atenção para o artigo online. O resumo gráfico deve resumir o conteúdo do artigo de uma forma concisa e pictórica projetada para capturar a atenção de um amplo leitor. Os resumos gráficos devem ser enviados como um arquivo separado no sistema de envio online. Tamanho da imagem: Forneça uma imagem com um mínimo de 531 x 1328 pixels (a x l) ou proporcionalmente mais. A imagem deve ser legível em um tamanho de 5 x 13 cm usando uma resolução de tela regular de 96 dpi. Tipos de arquivo preferidos: arquivos TIFF, EPS, PDF ou MS Office. Você pode ver exemplos de resumos gráficos em nosso site de informações.

#### Palavras-chave

Imediatamente após o resumo, forneça um máximo de 6 palavras-chave, usando a ortografia americana e evitando termos gerais e plurais e vários conceitos (evite, por exemplo, 'e', 'de'). Seja econômico com abreviações: apenas abreviações firmemente estabelecidas no campo podem ser elegíveis. Essas palavras-chave serão usadas para fins de indexação.

#### Abreviações

Defina abreviações que não são padrão neste campo em uma nota de rodapé a ser

colocada na primeira página do artigo. Tais abreviações que são inevitáveis no resumo devem ser definidas em sua primeira menção lá, bem como na nota de rodapé. Garanta a consistência das abreviações em todo o artigo.

#### Agradecimentos

Cole os agradecimentos em uma seção separada no final do artigo antes das referências e, portanto, não os inclua na página de título, como uma nota de rodapé para o título ou de outra forma. Liste aqui os indivíduos que forneceram ajuda durante a pesquisa (por exemplo, fornecendo ajuda linguística, assistência de escrita ou revisão do artigo, etc.).

#### Fórmulas matemáticas

Envie equações matemáticas como texto editável e não como imagens. Apresente fórmulas simples em linha com o texto normal sempre que possível e use o solidus (/) em vez de uma linha horizontal para pequenos termos fracionários, por exemplo, X/Y. Em princípio, as variáveis deverão ser apresentadas em itálico. As potências de e são frequentemente mais convenientemente denotadas por exp. Numere consecutivamente quaisquer equações que tenham que ser exibidas separadamente do texto (se referidas explicitamente no texto).

#### Notas de rodapé

As notas de rodapé devem ser usadas com moderação. Numere-os consecutivamente ao longo do artigo. Muitos processadores de texto podem criar notas de rodapé no texto, e esse recurso pode ser usado. Caso contrário, indique a posição das notas de rodapé no texto e liste as próprias notas de rodapé separadamente no final do artigo. Não inclua notas de rodapé na lista de referência.

#### Obra de Arte

Esta seção descreve a arte para este diário.

#### Arte eletrônica

##### *Pontos gerais*

- Certifique-se de usar letras uniformes e dimensionamento de sua obra de arte original.
- Incorpore as fontes usadas se o aplicativo fornecer essa opção.
- Procure usar as seguintes fontes em suas ilustrações: Arial, Courier, Times New Roman, Symbol ou use fontes semelhantes.
- Numere as ilustrações de acordo com sua sequência no texto.

- Use uma convenção de nomenclatura lógica para seus arquivos de arte.
- Forneça legendas para ilustrações separadamente.
- Dimensione as ilustrações próximas às dimensões desejadas da versão publicada.
- Envie cada ilustração como um arquivo separado.
- Certifique-se de que as imagens coloridas sejam acessíveis a todos, incluindo aqueles com visão de cores prejudicada.

Um guia detalhado sobre obras de arte eletrônicas está disponível.

Você é incentivado a visitar este site; alguns trechos das informações detalhadas são fornecidos aqui.

### *Formatos*

Se sua arte eletrônica for criada em um aplicativo do Microsoft Office (Word, PowerPoint, Excel), forneça 'como está' no formato de documento nativo.

Independentemente do aplicativo usado além do Microsoft Office, quando sua arte eletrônica estiver finalizada, 'Salvar como' ou converta as imagens para um dos seguintes formatos (observe os requisitos de resolução para desenhos de linha, semitons e combinações de linha/meio-ton fornecidos abaixo):

EPS (ou PDF): Desenhos vetoriais, incorpore todas as fontes usadas.

TIFF (ou JPEG): Fotografias coloridas ou em tons de cinza (meios-ton), mantenha em um mínimo de 300 dpi.

TIFF (ou JPEG): Desenhos de linha Bitmaped (pixels pretos e brancos puros), mantenham no mínimo 1000 dpi.

TIFF (ou JPEG): Combinações de linha bitmaped/meio-ton (cor ou escala de cinza), mantenha-se a um mínimo de 500 dpi.

Por favor, não:

- Fornecer arquivos otimizados para uso na tela (por exemplo, GIF, BMP, PICT, WPG); estes normalmente têm um número baixo de pixels e um conjunto limitado de cores;
- Fornecer arquivos com resolução muito baixa;
- Envie gráficos que sejam desproporcionalmente grandes para o conteúdo.

Arte colorida

Certifique-se de que os arquivos de arte estejam em um formato aceitável (TIFF (ou

JPEG), EPS (ou PDF) ou arquivos do MS Office) e com a resolução correta. Se, junto com o seu artigo aceito, você enviar figuras coloridas usáveis, a Elsevier garantirá, sem custo adicional, que essas figuras apareçam em cores on-line (por exemplo, ScienceDirect e outros sites), independentemente de essas ilustrações serem ou não reproduzidas em cores na versão impressa. Para reprodução colorida impressa, você receberá informações sobre os custos da Elsevier após o recebimento do seu artigo aceito. Por favor, indique sua preferência de cor: impressa ou apenas online. Mais informações sobre a preparação de obras de arte eletrônicas.

#### Legendas de figuras

Certifique-se de que cada ilustração tenha uma legenda. Forneça legendas separadamente, não anexadas à figura. Uma legenda deve incluir um breve título (não na própria figura) e uma descrição da ilustração. Mantenha o texto nas próprias ilustrações no mínimo, mas explique todos os símbolos e abreviações usados.

#### Mesas

Envie tabelas como texto editável e não como imagens. As tabelas podem ser colocadas ao lado do texto relevante no artigo ou em páginas separadas no final. Número tabelas consecutivamente de acordo com sua aparência no texto e coloque quaisquer notas da tabela abaixo do corpo da tabela. Seja corte no uso de tabelas e certifique-se de que os dados apresentados nelas não dupliquem os resultados descritos em outras partes do artigo. Evite usar regras verticais e sombreamento nas células da tabela.

#### Referências

Esta seção descreve as referências para este periódico.

#### Citação no texto

Certifique-se de que todas as referências citadas no texto também estejam presentes na lista de referências (e vice-versa). Quaisquer referências citadas no resumo devem ser fornecidas na íntegra. Resultados não publicados e comunicações pessoais não são recomendados na lista de referências, mas podem ser mencionados no texto. Se essas referências forem incluídas na lista de referências, elas devem seguir o estilo de referência padrão da revista e devem incluir uma substituição da data de publicação por 'Resultados não publicados' ou 'Comunicação pessoal'. A citação de uma referência como 'em imprensa' implica que o item foi aceito para publicação.

#### Links de referência

O aumento da descoberta da pesquisa e a revisão por pares de alta qualidade são garantidos por links on-line para as fontes citadas. Para nos permitir criar links para serviços de abstração e indexação, como Scopus, Crossref e PubMed, certifique-se de que os dados fornecidos nas referências estejam corretos. Observe que sobrenomes incorretos, títulos de periódicos/livros, ano de publicação e paginação podem impedir a criação de links. Ao copiar referências, tenha cuidado, pois elas já podem conter erros. O uso do DOI é altamente incentivado.

É garantido que um DOI nunca mude, para que você possa usá-lo como um link permanente para qualquer artigo eletrônico. Um exemplo de uma citação usando DOI para um artigo ainda não está em uma edição é: VanDecar J.C., Russo R.M., James D.E., Ambeh W.B., Franke M. (2003). Continuação asismímica da laje das Pequenas Antilhas sob o nordeste da Venezuela. *Jornal de Pesquisa Geofísica*, <https://doi.org/10.1029/2001JB000884>. Observe que o formato de tais citações deve estar no mesmo estilo de todas as outras referências no artigo.

#### Referências na Web

No mínimo, a URL completa deve ser fornecida e a data em que a referência foi acessada pela última vez. Qualquer informação adicional, se conhecida (DOI, nomes do autor, datas, referência a uma publicação de origem, etc.), também deve ser fornecida. As referências da Web podem ser listadas separadamente (por exemplo, após a lista de referências) sob um título diferente, se desejado, ou podem ser incluídas na lista de referências.

#### Referências de dados

Esta revista incentiva você a citar conjuntos de dados subjacentes ou relevantes em seu manuscrito, citando-os em seu texto e incluindo uma referência de dados em sua Lista de Referências. As referências de dados devem incluir os seguintes elementos: nome(s) do(s) autor(es), título do conjunto de dados, repositório de dados, versão (quando disponível), ano e identificador persistente global. Adicione [conjunto de dados] imediatamente antes da referência para que possamos identificá-la corretamente como uma referência de dados. O identificador [conjunto de dados] não aparecerá no seu artigo publicado.

#### Referências de pré-impressão

Quando uma pré-impressão se tornou posteriormente disponível como uma publicação

revisada por pares, a publicação formal deve ser usada como referência. Se houver pré-imprensões que sejam centrais para o seu trabalho ou que cubram desenvolvimentos cruciais no tópico, mas ainda não foram formalmente publicados, elas podem ser referenciadas. As pré-imprensões devem ser claramente marcadas como tal, por exemplo, incluindo a palavra pré-impressão ou o nome do servidor de pré-impressão, como parte da referência. O DOI de pré-impressão também deve ser fornecido.

#### Referências em uma edição especial

Certifique-se de que as palavras 'esta edição' sejam adicionadas a quaisquer referências na lista (e quaisquer citações no texto) a outros artigos na mesma Edição Especial.

#### Estilo de referência

*Texto:* Indique referências por número(s) entre colchetes em linha com o texto. Os autores reais podem ser referidos, mas o(s) número(s) de referência devem sempre ser fornecidos.

*Lista:* Numerar as referências (números entre colchetes) na lista na ordem em que aparecem no texto.

#### *Exemplos:*

Referência a uma publicação de jornal:

[1] Van der Geer J, Hanraads JAJ, Lupton RA. A arte de escrever um artigo científico. J Sci Commun 2010;163:51-9. <https://doi.org/10.1016/j.Sc.2010.00372>.

Referência a uma publicação de jornal com um número de artigo:

[2] Van der Geer J, Hanraads JAJ, Lupton RA. A arte de escrever um artigo científico. Heliyon. 2018;19:e00205. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2018.e00205>

Referência a um livro:

[3] Strunk Jr W, Branco EB. Os elementos do estilo. 4a ed. Nova York: Longman; 2000.

Referência a um capítulo em um livro editado:

[4] Mettam GR, Adams LB. Como preparar uma versão eletrônica do seu artigo. Em: Jones BS, Smith RZ, editores. Introdução à era eletrônica, Nova York: E-Publishing Inc; 2009, p. 281-304.

Referência a um site:

[5] Pesquisa do Câncer no Reino Unido. Relatórios de estatísticas de câncer para o Reino Unido, <http://www.cancerresearchuk.org/aboutcancer/statistics/cancerstatsreport/>; 2003

[acessado em 13 de março de 2003].

Referência a um conjunto de dados:

[conjunto de dados] [6] Oguro M, Imahiro S, Saito S, Nakashizuka T. Dados de mortalidade para a doença do murcho de carvalho japonês e composições florestais circundantes, Mendeley Data, v1; 2015. <https://doi.org/10.17632/xwj98nb39r.1>.

Observe o formulário abreviado para o número da última página. por exemplo, 51-9, e que para mais de 6 autores, os primeiros 6 devem ser listados seguidos por 'et al'. Para mais detalhes, você é encaminhado para 'Requisitos Uniformes para Manuscritos submetidos a Periódicos Biomédicos' (J Am Med Assoc 1997;277:927-34) (veja também Amostras de Referências Formatadas).

Abreviaturas de diário

Os nomes das revistas devem ser abreviados de acordo com a Lista de Abreviações de Palavras de Título.

Após a aceitação

Correção de prova online

Para garantir um processo rápido de publicação do artigo, pedimos aos autores que nos forneçam suas correções de prova dentro de dois dias. Os autores correspondentes receberão um e-mail com um link para o nosso sistema de prova on-line, permitindo anotações e correção de provas on-line. O ambiente é semelhante ao MS Word: além de editar texto, você também pode comentar em figuras/tabelas e responder a perguntas do Editor de Cópias. A prova baseada na Web fornece um processo mais rápido e menos propenso a erros, permitindo que você digite diretamente suas correções, eliminando a potencial introdução de erros.

Se preferir, você ainda pode optar por anotar e carregar suas edições na versão em PDF. Todas as instruções para revisão serão fornecidas no e-mail que enviamos aos autores, incluindo métodos alternativos à versão online e em PDF.

Nós faremos todo o possível para que seu artigo seja publicado com rapidez e precisão. Por favor, use esta prova apenas para verificar a composição, edição, integridade e correção do texto, tabelas e figuras. Alterações significativas no artigo aceito para publicação só serão consideradas nesta fase com a permissão do Editor. É importante garantir que todas as correções sejam enviadas de volta para nós em uma única comunicação. Por favor, verifique cuidadosamente antes de responder, pois a inclusão

de quaisquer correções subsequentes não pode ser garantida. A revisão é de sua exclusiva responsabilidade.

#### Impressões

O autor correspondente receberá, sem nenhum custo, um Link de Compartilhamento personalizado, fornecendo 50 dias de acesso gratuito à versão final publicada do artigo no ScienceDirect. O Link de Compartilhamento pode ser usado para compartilhar o artigo através de qualquer canal de comunicação, incluindo e-mail e mídias sociais. Por um custo extra, as impressões em papel podem ser solicitadas através do formulário de pedido de impressão, que é enviado assim que o artigo é aceito para publicação. Os autores correspondentes que publicaram seu artigo de acesso aberto não recebem um Link de Compartilhamento, pois sua versão final publicada do artigo está disponível em acesso aberto no ScienceDirect e pode ser compartilhada através do link DOI do artigo.

## Comprovante de submissão:

28/04/2025, 13:15

ScholarOne Manuscripts

 Journal of Integrative Medicine

 Home

 Author

# Submission Confirmation

 Print

Thank you for your submission

### Submitted to

Journal of Integrative Medicine

### Manuscript ID

JIM-04-2025-OA-ER-0684

### Title

Intervention with auriculotherapy in prison police officers in Paraná: effects on common mental disorders

### Authors

Faedo Bortot, Francielle  
Velho, Gabriela  
Smaniotto, Lucca  
Rissardo, Ketlin  
Braga do Couto, Mario Sergio  
Daros Massarollo, Ana Clara  
Zanella Batista, Ana Carolina  
Vieira, Ana Paula  
Defante Ferreto, Lirane Elize  
Schiavoni Bortoloti, Durcelina  
Benvegnú, Dalila Moter  
Caovilla Follador, Franciele Ani  
Arruda, Gisele

### Date Submitted

29-Apr-2025

[Author Dashboard](#)

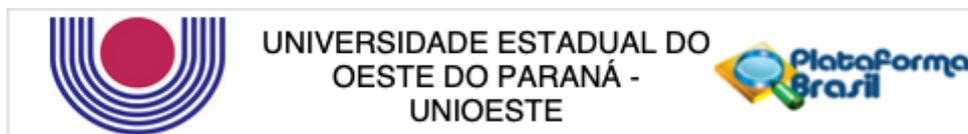


---

© Clarivate | © ScholarOne, Inc., 2025. All Rights Reserved.  
ScholarOne Manuscripts and ScholarOne are registered trademarks of ScholarOne, Inc.  
ScholarOne Manuscripts Patents #7,257,767 and #7,263,655.

[@Clarivate for Academia & Government](#) | [System Requirements](#) | [Privacy Statement](#) | [Terms of Use](#) | [Definições de cookies](#) | [Accessibility](#)

## Comprovante do Comitê de Ética:



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DA EMENDA

**Título da Pesquisa:** AVALIAÇÃO DO EFEITO DA APLICAÇÃO DE AURICULOTERAPIA NA MELHORA DA SAÚDE DA POPULAÇÃO

**Pesquisador:** GISELE ARRUDA

**Área Temática:**

**Versão:** 3

**CAAE:** 32121220.3.0000.0107

**Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 6.275.792

#### Apresentação do Projeto:

Solicitação de emenda:

Projeto de intervenção de dez sessões de auriculoterapia, com frequência de uma vez/semana, em agentes penitenciários. A princípio a coleta seria apenas pela aplicação de questionário pré e pós intervenção. A solicitação de emenda argumenta de forma clara a necessidade e coleta de sangue pré e pós intervenção para análise de níveis de cortisol nos participantes da pesquisa.

Motivo: Inserção de análise bioquímica de sangue e aplicação da técnica de Ryodoraku

Justificativa: Após contemplação de recurso financeiro para o desenvolvimento de pesquisa, foi adicionado a análise bioquímica de amostras de sangue (cortisol) e a aplicação da técnica de Ryodoraku dos pacientes (policiais penais) e da população, para demonstrar melhores resultados frente ao tratamento para ansiedade, estresse e depressão, por meio da aplicação de auriculoterapia.

Mediante isto, solicitamos a inserção dessas análises ao projeto.

#### Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Avaliar o efeito da aplicação da Auriculoterapia na melhora de problemas de saúde.

**Endereço:** RUA UNIVERSITARIA 1619

**Bairro:** UNIVERSITARIO

**CEP:** 85.819-110

**UF:** PR **Município:** CASCAVEL

**Telefone:** (45)3220-3092

**E-mail:** cep.prpgg@unioeste.br



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO  
OESTE DO PARANÁ -  
UNIOESTE



Continuação do Parecer: 6.275.792

**Objetivos Secundários:**

- Realizar a capacitação e integração dos participantes envolvidos no projeto.
- Proporcionar atendimento de Auriculoterapia nos voluntários.
- Avaliar a eficácia da Auriculoterapia como tratamento alternativo para diferentes problemas de saúde.
- Divulgar para a comunidade acadêmica a eficácia das práticas integrativas complementares, em especial, a Auriculoterapia.
- Publicação de trabalhos, resumos e artigos sobre o efeito da Auriculoterapia no tratamento de problemas de saúde.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Os riscos, assim como os benefícios estão adequadamente descritos: Riscos:

Os voluntários podem sentir um pequeno desconforto na região de aplicação da auriculoterapia.

Benefícios:

Esse projeto espera atingir uma melhora no quadro de saúde e qualidade de vida dos pacientes voluntários que se submeterem ao tratamento através da Auriculoterapia. Espera-se observar uma melhora no quadro geral de saúde dos pacientes, com redução das queixas iniciais, verificada pela aplicação dos questionários. Também se espera avaliar a eficácia da auriculoterapia no tratamento desses pacientes, e, assim, estimular a comunidade acadêmica a utilizar as práticas integrativas complementares como aliada nos tratamentos de saúde. Avaliando-se a eficácia da Auriculoterapia no tratamento desses pacientes, busca-se estimular a comunidade a utilizar as práticas integrativas complementares como aliada nos tratamentos de saúde. Além disso, a capacitação de pessoas para aplicação da técnica de Auriculoterapia possui potencial para impactar a vida de familiares e amigos próximos dos integrantes do projeto, colaborando ainda mais na disseminação do conhecimento das práticas integrativas complementares.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Pesquisa de relevância para a área de Ciências da Saúde.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Todos os termos de apresentação obrigatória estão anexados e anteriormente aprovados.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

A solicitação de emenda argumenta de forma clara a necessidade e coleta de sangue pré e pós intervenção para análise de níveis de cortisol nos participantes da pesquisa.

Endereço: RUA UNIVERSITARIA 1619

Bairro: UNIVERSITARIO

CEP: 85.819-110

UF: PR

Município: CASCAVEL

Telefone: (45)3220-3092

E-mail: cep.prppg@unioeste.br



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO  
OESTE DO PARANÁ -  
UNIOESTE



Continuação do Parecer: 6.275.792

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_2193207_E1.pdf	09/08/2023 15:17:29		Aceito
Outros	SolicitaCAo_adendo_comite_etica.doc	09/08/2023 15:16:30	GISELE ARRUDA	Aceito
Outros	DASS_21.docx	09/08/2023 15:14:59	GISELE ARRUDA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	proj_auriculo_saude_geral_e_penitenciaria.doc	09/08/2023 15:14:41	GISELE ARRUDA	Aceito
Outros	AutorizaCAOo_da_InstituiCAo_Coparticipante.pdf	09/08/2023 15:14:18	GISELE ARRUDA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Auriculoterapia_na_penitenciaria.doc	09/08/2023 15:13:28	GISELE ARRUDA	Aceito
Outros	quest_sf36.doc	25/05/2020 15:11:37	GISELE ARRUDA	Aceito
Outros	quest_geral.doc	25/05/2020 15:10:01	GISELE ARRUDA	Aceito
Outros	anexoI_IV.pdf	20/05/2020 15:28:56	GISELE ARRUDA	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto.pdf	15/05/2020 15:38:15	GISELE ARRUDA	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

CASCADEL, 01 de Setembro de 2023

Assinado por:  
Dartel Ferrari de Lima  
(Coordenador(a))

Endereço: RUA UNIVERSITARIA 1619

Bairro: UNIVERSITARIO

UF: PR

Telefone: (45)3220-3092

Município: CASCADEL

CEP: 85.819-110

E-mail: cap.prppg@unioeste.br

## Questionário EPS-10

### ESCALA DE PERCEÇÃO DE ESTRESSE-10 (EPS-10)

As questões nesta escala perguntam a respeito dos seus sentimentos e pensamentos durante os últimos 30 dias (último mês). Em cada questão indique a frequência com que você se sentiu ou pensou a respeito da situação.

1. Com que frequência você ficou aborrecido por causa de algo que aconteceu inesperadamente? (considere os últimos 30 dias)  
[ 0 ].Nunca [ 1 ].Quase Nunca [ 2 ].Às Vezes [ 3 ].Pouco Freqüente [ 4 ] Muito Freqüente
  2. Com que frequência você sentiu que foi incapaz de controlar coisas importantes na sua vida? (considere os últimos 30 dias)  
[ 0 ].Nunca [ 1 ].Quase Nunca [ 2 ].Às Vezes [ 3 ].Pouco Freqüente [ 4 ] Muito Freqüente
  3. Com que frequência você esteve nervoso ou estressado? (considere os últimos 30 dias)  
[ 0 ].Nunca [ 1 ].Quase Nunca [ 2 ].Às Vezes [ 3 ].Pouco Freqüente [ 4 ] Muito Freqüente
  4. Com que frequência você esteve confiante em sua capacidade de lidar com seus problemas pessoais? (considere os últimos 30 dias)  
[ 0 ].Nunca [ 1 ].Quase Nunca [ 2 ].Às Vezes [ 3 ].Pouco Freqüente [ 4 ] Muito Freqüente
  5. Com que frequência você sentiu que as coisas aconteceram da maneira que você esperava? (considere os últimos 30 dias)  
[ 0 ].Nunca [ 1 ].Quase Nunca [ 2 ].Às Vezes [ 3 ].Pouco Freqüente [ 4 ] Muito Freqüente
  6. Com que frequência você achou que não conseguiria lidar com todas as coisas que tinha por fazer? (considere os últimos 30 dias)  
[ 0 ].Nunca [ 1 ].Quase Nunca [ 2 ].Às Vezes [ 3 ].Pouco Freqüente [ 4 ] Muito Freqüente
  7. Com que frequência você foi capaz de controlar irritações na sua vida? (considere os últimos 30 dias)  
[ 0 ].Nunca [ 1 ].Quase Nunca [ 2 ].Às Vezes [ 3 ].Pouco Freqüente [ 4 ] Muito Freqüente
  8. Com que frequência você sentiu que todos os aspectos de sua vida estavam sob controle? (considere os últimos 30 dias)  
[ 0 ].Nunca [ 1 ].Quase Nunca [ 2 ].Às Vezes [ 3 ].Pouco Freqüente [ 4 ] Muito Freqüente
  9. Com que frequência você esteve bravo por causa de coisas que estiveram fora de seu controle? (considere os últimos 30 dias)  
[ 0 ].Nunca [ 1 ].Quase Nunca [ 2 ].Às Vezes [ 3 ].Pouco Freqüente [ 4 ] Muito Freqüente
  10. Com que frequência você sentiu que os problemas acumularam tanto que você não conseguiria resolvê-los? (considere os últimos 30 dias)  
[ 0 ].Nunca [ 1 ].Quase Nunca [ 2 ].Às Vezes [ 3 ].Pouco Freqüente [ 4 ] Muito Freqüente
-

## COMPUTAÇÃO DOS ESCORES DA ESCALA DE ESTRESSE PERCEBIDO

Prof. Dr. Rodrigo Siqueira Reis

1. Os itens 4, 5, 7 e 8 são positivos e por esta razão devem ter a pontuação revertida  
Ex: 0 = 4, 1 = 3, 2 = 2, 3 = 1 e 4 = 0
2. Após a reversão todos os itens devem ser somados.
3. O escore, obtido com a soma de todos o itens, é utilizado como medida de estresse percebido.

OBS: O resultado final não é uma medida critério-concorrente. No entanto, os escores podem ser comparados com a tabela normativa da população americana (COHEN, 1984) ou ainda com a população de professores do Sul do Brasil (REIS; PETROSKI, 2004)

*Tabela 1. Dados Normativos da População Americana (COHEN, 1984) e de Professores do Sul do Brasil (REIS; PETROSKI, 2005).*

	Cohen (1984)		Reis e Petroski (2004)	
	n	Média (desvio-padrão)	n	Média (desvio-padrão)
<b>Sexo</b>				
Masculino	926	12,1 (5,9)	451	16,3 (0,6)
Feminino	1406	13,7 (6,6)	334	18,3 (0,3)
<b>Idade</b>				
18-29	645	14,2 (6,2)	11	21,3 (2,1)
30-44	750	13,0 (6,2)	356	17,8 (0,4)
45-54	285	12,6 (6,1)	311	17,2 (0,4)
55-64	282	11,9 (6,9)	88	14,5 (0,7)
65 e acima	296	12,0 (6,3)	16	15,7 (1,8)

### REFERÊNCIAS

Artigo Original

Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24, 385-396.

Artigo de Validação da versão brasileira

Reis, R.S., Hino, A., Rodriguez-Añez, C.R. (in press). Perceived Stress Scale: Reliability and Validity Study in Brazil. *Journal of Health Psychology*.

## Questionário SF-36

### Versão Brasileira do Questionário de Qualidade de Vida -SF-36

1- Em geral você diria que sua saúde é:

Excelente	Muito Boa	Boa	Ruim	Muito Ruim
1	2	3	4	5

2- Comparada há um ano atrás, como você se classificaria sua idade em geral, agora?

Muito Melhor	Um Pouco Melhor	Quase a Mesma	Um Pouco Pior	Muito Pior
1	2	3	4	5

3- Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido à sua saúde, você teria dificuldade para fazer estas atividades? Neste caso, quando?

Atividades	Sim, dificulta muito	Sim, dificulta um pouco	Não, não dificulta de modo algum
a) Atividades Rigorosas, que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar em esportes árduos.	1	2	3
b) Atividades moderadas, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa.	1	2	3
c) Levantar ou carregar mantimentos	1	2	3
d) Subir vários lances de escada	1	2	3
e) Subir um lance de escada	1	2	3
f) Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se	1	2	3
g) Andar mais de 1 quilômetro	1	2	3
h) Andar vários quarteirões	1	2	3
i) Andar um quarteirão	1	2	3
j) Tomar banho ou vestir-se	1	2	3

4- Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou com alguma atividade regular, como consequência de sua saúde física?

	Sim	Não
a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c) Esteve limitado no seu tipo de trabalho ou a outras atividades.	1	2
d) Teve dificuldade de fazer seu trabalho ou outras atividades (p. ex. necessitou de um esforço extra).	1	2

5- Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou outra atividade regular diária, como consequência de algum problema emocional (como se sentir deprimido ou ansioso)?

	Sim	Não
a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c) Não realizou ou fez qualquer das atividades com tanto cuidado como geralmente faz.	1	2

6- Durante as últimas 4 semanas, de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferiram nas suas atividades sociais normais, em relação à família, amigos ou em grupo?

De forma nenhuma	Ligeiramente	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

7- Quanta dor no corpo você teve durante as últimas 4 semanas?

Nenhuma	Muito leve	Leve	Moderada	Grave	Muito grave
1	2	3	4	5	6

8- Durante as últimas 4 semanas, quanto a dor interferiu com seu trabalho normal (incluindo o trabalho dentro de casa)?

De maneira alguma	Um pouco	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

9- Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as últimas 4 semanas. Para cada questão, por favor dê uma resposta que mais se aproxime de maneira como você se sente, em relação às últimas 4 semanas.

	Todo Tempo	A maior parte do tempo	Uma boa parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nunca
a) Quanto tempo você tem se sentindo cheio de vigor, de vontade, de força?	1	2	3	4	5	6
b) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa muito nervosa?	1	2	3	4	5	6
c) Quanto tempo você tem se sentido tão deprimido que nada pode anima-lo?	1	2	3	4	5	6
d) Quanto tempo você tem se sentido calmo ou tranqüilo?	1	2	3	4	5	6
e) Quanto tempo você tem se sentido com muita energia?	1	2	3	4	5	6
f) Quanto tempo você tem se sentido desanimado ou abatido?	1	2	3	4	5	6
g) Quanto tempo você tem se sentido esgotado?	1	2	3	4	5	6
h) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa feliz?	1	2	3	4	5	6
i) Quanto tempo você tem se sentido cansado?	1	2	3	4	5	6

10- Durante as últimas 4 semanas, quanto de seu tempo a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram com as suas atividades sociais (como visitar amigos, parentes, etc)?

Todo Tempo	A maior parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nenhuma parte do tempo
1	2	3	4	5

11- O quanto verdadeiro ou falso é cada uma das afirmações para você?

	Definitivamente verdadeiro	A maioria das vezes verdadeiro	Não sei	A maioria das vezes falso	Definitivamente falso
a) Eu costumo obedecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas	1	2	3	4	5
b) Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço	1	2	3	4	5
c) Eu acho que a minha saúde vai piorar	1	2	3	4	5
d) Minha saúde é excelente	1	2	3	4	5

### CÁLCULO DOS ESCORES DO QUESTIONÁRIO DE QUALIDADE DE VIDA

#### Fase 1: Ponderação dos dados

Questão	Pontuação	
01	Se a resposta for	Pontuação
	1	5,0
	2	4,4
	3	3,4
	4	2,0
	5	1,0
02	Manter o mesmo valor	
03	Soma de todos os valores	
04	Soma de todos os valores	
05	Soma de todos os valores	
06	Se a resposta for	Pontuação
	1	5
	2	4
	3	3
	4	2
	5	1

07	Se a resposta for 1 2 3 4 5 6	Pontuação 6,0 5,4 4,2 3,1 2,0 1,0
08	<p>A resposta da questão 8 depende da nota da questão 7</p> <p>Se 7 = 1 e :                    valor da questão é (6)</p> <p>Se 7 = 2 à 6 :                    valor da questão é (5)</p> <p>Se 7 = 2 à 6 e se 8 = 2, o valor da questão é (4)</p> <p>Se 7 = 2 à 6 e se 8 = 3, o valor da questão é (3)</p> <p>Se 7 = 2 à 6 e se 8 = 4, o valor da questão é (2)</p> <p>Se 7 = 2 à 6 e se 8 = 3, o valor da questão é (1)</p> <p>Se a questão 7 não for respondida, o escore da questão 8 passa a ser o seguinte:</p> <p>Se a resposta for (1), a pontuação será (6)</p> <p>Se a resposta for (2), a pontuação será (4,75)</p> <p>Se a resposta for (3), a pontuação será (3,5)</p> <p>Se a resposta for (4), a pontuação será (2,25)</p> <p>Se a resposta for (5), a pontuação será (1,0)</p>	
09	<p>Nesta questão, a pontuação para os itens a, d, e ,h, deverá seguir a seguinte orientação:</p> <p>Se a resposta for 1, o valor será (6)</p> <p>Se a resposta for 2, o valor será (5)</p> <p>Se a resposta for 3, o valor será (4)</p> <p>Se a resposta for 4, o valor será (3)</p> <p>Se a resposta for 5, o valor será (2)</p> <p>Se a resposta for 6, o valor será (1)</p> <p>Para os demais itens (b, c,f,g, i), o valor será mantido o mesmo</p>	
10	Considerar o mesmo valor.	
11	<p>Nesta questão os itens deverão ser somados, porém os itens b e d deverão seguir a seguinte pontuação:</p> <p>Se a resposta for 1, o valor será (5)</p> <p>Se a resposta for 2, o valor será (4)</p> <p>Se a resposta for 3, o valor será (3)</p> <p>Se a resposta for 4, o valor será (2)</p> <p>Se a resposta for 5, o valor será (1)</p>	

### Fase 2: Cálculo do Raw Scale

Nesta fase você irá transformar o valor das questões anteriores em notas de 8 domínios que variam de 0 (zero) a 100 (cem), onde 0 = pior e 100 = melhor para cada domínio. É chamado de raw scale porque o valor final não apresenta nenhuma unidade de medida.

Domínio:

- Capacidade funcional
- Limitação por aspectos físicos
- Dor
- Estado geral de saúde
- Vitalidade
- Aspectos sociais
- Aspectos emocionais

- Saúde mental

Para isso você deverá aplicar a seguinte fórmula para o cálculo de cada domínio:

Domínio:

$$\frac{\text{Valor obtido nas questões correspondentes} - \text{Limite inferior} \times 100}{\text{Variação (Score Range)}}$$

Na fórmula, os valores de limite inferior e variação (Score Range) são fixos e estão estipulados na tabela abaixo.

Domínio	Pontuação das questões correspondidas	Limite inferior	Variação
Capacidade funcional	03	10	20
Limitação por aspectos físicos	04	4	4
Dor	07 + 08	2	10
Estado geral de saúde	01 + 11	5	20
Vitalidade	09 (somente os itens a + e + g + i)	4	20
Aspectos sociais	06 + 10	2	8
Limitação por aspectos emocionais	05	3	3
Saúde mental	09 (somente os itens b + c + d + f + h)	5	25

Exemplos de cálculos:

- Capacidade funcional: (ver tabela)

$$\text{Domínio: } \frac{\text{Valor obtido nas questões correspondentes} - \text{limite inferior} \times 100}{\text{Variação (Score Range)}}$$

$$\text{Capacidade funcional: } \frac{21 - 10 \times 100}{20} = 55$$

O valor para o domínio capacidade funcional é 55, em uma escala que varia de 0 a 100, onde o zero é o pior estado e cem é o melhor.

- Dor (ver tabela)

- Verificar a pontuação obtida nas 07 e 08; por exemplo: 5,4 e 4, portanto somando-se as duas, teremos: 9,4

- Aplicar fórmula:

$$\text{Domínio: } \frac{\text{Valor obtido nas questões correspondentes} - \text{limite inferior} \times 100}{\text{Variação (Score Range)}}$$

$$\text{Dor: } \frac{9,4 - 2 \times 100}{10} = 74$$

O valor obtido para o domínio dor é 74, numa escala que varia de 0 a 100, onde zero é o pior estado e cem é o melhor.

Assim, você deverá fazer o cálculo para os outros domínios, obtendo oito notas no final, que serão mantidas separadamente, não se podendo soma-las e fazer uma média.

Obs.: A questão número 02 não faz parte do cálculo de nenhum domínio, sendo utilizada somente para se avaliar o quanto o indivíduo está melhor ou pior comparado a um ano atrás.

Se algum item não for respondido, você poderá considerar a questão se esta tiver sido respondida em 50% dos seus itens.

## Questionário 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	Preocupei-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