

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS  
ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E DA SAÚDE  
CURSO DE FISIOTERAPIA

ISYS VICTÓRIA NERY DE PINNA

**PREVALÊNCIA DE LESÕES E SINTOMAS MUSCULOESQUELÉTICOS E  
ESTRESSE PERCEBIDO EM BAILARINAS**

GOIÂNIA  
2026

ISYS VICTÓRIA NERY DE PINNA

**PREVALÊNCIA DE LESÕES E SINTOMAS MUSCULOESQUELÉTICOS E  
ESTRESSE PERCEBIDO EM BAILARINAS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado  
ao Programa de Graduação em Fisioterapia,  
da Pontifícia Universidade Católica de Goiás -  
Escola de Ciências Sociais e da Saúde, como  
requisito para obtenção do título de Graduação  
em Fisioterapia.

Orientador: Prof. Dr. Adroaldo José Casa Jr

GOIÂNIA  
2026

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS**  
**ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E DA SAÚDE**  
**CURSO DE FISIOTERAPIA**  
**AVALIAÇÃO DO TRABALHO ESCRITO**

**Título do trabalho:** Prevalência de lesões e sintomas musculoesqueléticos e estresse percebido em bailarinas

**Acadêmica:** Isys Victória Nery de Pinna

**Orientador:** Prof. Dr. Adroaldo José Casa Junior

**Data:** 16/06/2026

| <b>AVALIAÇÃO ESCRITA (0 – 10)</b> |                                                                                                                                                          |             |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Item</b>                       |                                                                                                                                                          | <b>Nota</b> |
| 1.                                | Título do trabalho – Deve expressar de forma clara o conteúdo do trabalho.                                                                               |             |
| 2.                                | Introdução – Considerações sobre a importância do tema, justificativa, conceituação a partir de informações da literatura devidamente referenciadas.     |             |
| 3.                                | Objetivos – Descrição do que se pretendeu realizar com o trabalho, devendo haver metodologia, resultados e conclusão para cada objetivo proposto.        |             |
| 4.                                | Metodologia – Descrição detalhada dos materiais, métodos e técnicas utilizados na pesquisa, bem como da casuística e aspectos éticos, quando necessário. |             |
| 5.                                | Resultados – Descrição do que se obteve como resultado da aplicação da metodologia, pode estar junto com a discussão.                                    |             |
| 6.                                | Discussão – Interpretação e análise dos dados encontrados, comparando-os com a literatura científica.                                                    |             |
| 7.                                | Conclusão – Síntese do trabalho, devendo responder a cada objetivo proposto. Pode apresentar sugestões, mas nunca aspectos que não foram estudados.      |             |
| 8.                                | Referência bibliográfica – Deve ser apresentada de acordo com as normas do curso.                                                                        |             |
| 9.                                | Apresentação do trabalho escrito – formatação segundo normas apresentadas no Manual de Normas do TCC.                                                    |             |
| 10.                               | Redação do trabalho – Deve ser clara e obedecer às normas da língua portuguesa.                                                                          |             |
| <b>Total</b>                      |                                                                                                                                                          |             |

Assinatura do examinador: \_\_\_\_\_

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS**  
**ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E DA SAÚDE**  
**CURSO DE FISIOTERAPIA**

**FICHA DE AVALIAÇÃO DA APRESENTAÇÃO ORAL**

| <b>ITENS PARA AVALIAÇÃO</b>              | <b>VALOR</b> | <b>NOTA</b> |
|------------------------------------------|--------------|-------------|
| <b>Quanto aos Recursos</b>               |              |             |
| 1. Estética                              | 1,5          |             |
| 2. Legibilidade                          | 1,0          |             |
| 3. Estrutura e sequência do trabalho     | 1,5          |             |
| <b>Quanto ao Apresentador:</b>           |              |             |
| 4. Capacidade de exposição               | 1,5          |             |
| 5. Clareza e objetividade na comunicação | 1,0          |             |
| 6. Postura na apresentação               | 1,0          |             |
| 7. Domínio do assunto                    | 1,5          |             |
| 8. Utilização do tempo                   | 1,0          |             |
| Total                                    |              |             |

Assinatura do examinador: \_\_\_\_\_

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Oxossi e ao ofa de prata por guiar sempre meus passos nos momentos de dificuldade enfrentados neste meu percurso pela faculdade. Por todas as minhas conquistas, vitórias e por me iluminar para fazer este trabalho.

A minha família, André, Leandra, Katiusse, Erica, que sempre estiveram ao meu lado em todas as etapas deste trabalho. Seu apoio incondicional, amor e incentivo foram essenciais para que eu pudesse superar os desafios e chegar até aqui.

A minha mãe, que nunca deixou a dificuldade abalar meus estudos, trabalhando incansavelmente como psicóloga e costureira, fazendo várias sessões de psicoterapia e várias roupas para que eu pudesse concluir esse trabalho.

Aos meus avós, tios, padrinhos, primos e a minha família do ilê que me ensinaram a importância da disciplina, do esforço e da dedicação e me apoiaram em todas as escolhas que fiz durante minha jornada acadêmica. Seu exemplo de vida é minha inspiração e motivação para buscar sempre o melhor.

Quero expressar minha gratidão à Natallya, minha noiva, que foi minha companheira nesta reta final da jornada e me ajudou a manter o ânimo e a perseverança em momentos difíceis. Sem a sua cooperação, não teria sido possível chegar até aqui.

A minha amiga de infância Karolinne, sem a sua colaboração há jornada acadêmica seria difícil, não teria conseguido chegar aonde eu cheguei, sem você a vida não seria fácil.

Por fim, gostaria de agradecer ao meu orientador, Adroaldo, que através de seu exemplo e de seu comprometimento com a educação, me inspirou a buscar sempre o melhor de mim mesmo e a perseguir meus sonhos. Este TCC é também fruto de sua influência em minha vida.

SUMÁRIO

RESUMO..... 8

ABSTRACT.....8

RESUMEN.....9

INTRODUÇÃO.....10

METODOLOGIA..... 11

RESULTADOS.....13

DISCUSSÃO..... 18

CONCLUSÃO..... 20

REFERÊNCIAS..... 21

# **PREVALÊNCIA DE LESÕES E SINTOMAS MUSCULOESQUELÉTICOS E ESTRESSE PERCEBIDO EM BAILARINAS**

Prevalence of musculoskeletal injuries and symptoms and perceived stress in dancers

Prevalencia de lesiones y síntomas musculoesqueléticos y estrés percibido en bailarines

Isys Victória Nery de Pinna<sup>1</sup>; Adroaldo José Casa Junior<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Discente do Curso de Fisioterapia da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-1027-5485>

CRedit: Conceção, Investigação, Metodologia, Escrita e Visualização

<sup>2</sup> Doutor e Mestre em Ciências da Saúde, Docente do Curso de Fisioterapia da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6687-6556>

CRedit: Supervisão, Metodologia, Visualização e Escrita

**Título Resumido:** Lesão musculoesquelética e estresse em bailarinas

Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Escola de Ciências Sociais e da Saúde. Curso de Fisioterapia

Autor principal: Isys Victória Nery de Pinna

Endereço: Rua São Vicente de Paula, número 81, quadra 5G, lote 14. Campinas, Goiânia GO

E-mail: [isyspinna@gmail.com](mailto:isyspinna@gmail.com)

E-mail: [adroaldocasa@gmail.com](mailto:adroaldocasa@gmail.com)

Não há conflito de interesses

## RESUMO

**Introdução:** A prática do *ballet* promove a melhora da consciência corporal, por outro lado, quando realizado de forma incorreta e excessiva, pode precipitar lesões musculoesqueléticas. **Objetivo:** Identificar a prevalência e descrever as características das lesões e sintomas musculoesqueléticos e estresse percebido em praticantes de *ballet*. **Metodologia:** Estudo transversal realizado com 109 bailarinas de 6 escolas de dança. As participantes foram submetidas ao Inquérito de Morbidade Referida e Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares para identificar as lesões e sintomas musculoesqueléticos, respectivamente, e à Escala de Percepção de Estresse para avaliar os sintomas de estresse. **Resultados:** Dentre as bailarinas pesquisadas, 51,4% apresentaram lesões, sendo que a mais prevalente foi a entorse (22,3%). Em relação à localização das lesões, destacou-se o tornozelo (36,6%) e os principais mecanismos de lesão foram o *overuse* (17%) e trauma direto (17%). A maioria das lesões ocorreu durante os ensaios (85,7%). Observou-se maior frequência de queixas osteomusculares em tornozelos/pés (73,4%) e joelhos (64,2%). Quanto aos sintomas de estresse, houve predomínio de bailarinas classificadas com estresse percebido moderado (65,1%). **Conclusão:** Evidenciamos moderada prevalência de lesões musculoesqueléticas, sendo a mais comum a entorse, atingindo especialmente o tornozelo. Apresentaram mais sintomas osteomusculares em tornozelos/pés e joelhos, com manifestações moderadas de estresse.

**Palavras-Chave:** *Ballet*; Dança; Doenças Musculoesqueléticas; Movimento; Fisioterapia.

## ABSTRACT

**Introduction:** *Ballet* practice promotes improved body awareness, however when practiced incorrectly and excessively, it can precipitate musculoskeletal injuries. **Objective:** To identify the prevalence of musculoskeletal injuries, as well as to analyze the main musculoskeletal symptoms and measure stress in ballet dancers. **Methodology:** Cross-sectional study was conducted with 109 ballet practitioners from 6 dance schools. Participants underwent the self-referred Morbidity Survey and The Nordic Musculoskeletal Questionnaire to identify musculoskeletal injuries and symptoms, respectively, and the Stress Perception Scale to assess stress symptoms. **Results:** Among the dancers 51,4% presented injuries, the most prevalent injury was sprain (22,3%). Regarding the location of the injuries, the ankle was the most frequent (36,6%) and the main injury mechanism was overuse (17%) and direct trauma (17%). Most injuries occurred during rehearsals (85,7%). A higher frequency of musculoskeletal complaints was observed in the ankles/feet (73,4%) and knees (64,2%). Regarding stress symptoms, there was a predominance of dancers classified as having moderate perceived stress (65,1%). **Conclusion:** We observed a moderate prevalence of musculoskeletal injuries, the most common being sprains, especially affecting the ankle. They presented more musculoskeletal symptoms in the ankles/feet and knees, with moderate manifestations of stress.

**Descriptors:** Dance; Ballet, Musculoskeletal Diseases; Movement; Physiotherapy.

## RESUMEN

**Introducción:** La práctica del ballet favorece la mejora de la conciencia corporal; sin embargo, cuando se realiza de manera incorrecta y excesiva, puede provocar lesiones musculoesqueléticas. **Objetivo:** Identificar la prevalencia y describir las características de las lesiones y síntomas musculoesqueléticos, así como el estrés percibido en practicantes de ballet. **Metodología:** Estudio transversal realizado con 109 bailarinas de 6 escuelas de danza. Las participantes fueron sometidas al Cuestionario de Morbilidad Referida y al Cuestionario Nórdico de Síntomas Osteomusculares para identificar las lesiones y los síntomas musculoesqueléticos, respectivamente, y a la Escala de Estrés Percibido para evaluar los síntomas de estrés. **Resultados:** Entre las bailarinas investigadas, el 51,4% presentó lesiones, siendo el esguince (22,3%) la lesión más prevalente. En cuanto a la localización de las lesiones, destacó el tobillo (36,6%), y los principales mecanismos de lesión fueron el sobreuso (17%) y el trauma directo (17%). La mayoría de las lesiones ocurrió durante los ensayos (85,7%). Se observó una mayor frecuencia de quejas osteomusculares en tobillos/pies (73,4%) y rodillas (64,2%). Respecto a los síntomas de estrés, predominó la clasificación de estrés percibido moderado (65,1%). **Conclusión:** Se evidenció una prevalencia moderada de lesiones musculoesqueléticas, siendo el esguince la lesión más común, afectando especialmente el tobillo. Las participantes presentaron más síntomas osteomusculares en tobillos/pies y rodillas, con manifestaciones moderadas de estrés.

**Palabras clave:** Ballet; Danza; Enfermedades Musculoesqueléticas; Movimiento; Fisioterapia.

## INTRODUÇÃO

O *ballet* tem como essência a beleza corporal, visão, precisão, flexibilidade, tenacidade, imaginação e expressão. A dança requer continuidade, especificidade, individualidade, coordenação psicomotora elevada, noção espacial e condicionamento físico<sup>1</sup>. A principal meta dessa modalidade é melhorar as capacidades físicas do corpo humano, como resistência cardiorrespiratória, força, potência, velocidade, coordenação, flexibilidade, agilidade e equilíbrio<sup>2</sup>. Dançarinos são uma mistura de artistas e esportistas, estando sujeitos a diversas lesões musculoesqueléticas e dor<sup>3</sup>.

Por ser uma modalidade de alta intensidade, quando praticada de forma incorreta e excessiva, pode precipitar lesões musculoesqueléticas. As principais

lesões associadas à prática do *ballet* clássico são calos, bolhas, hálux valgo, distensões de quadríceps, tendinite patelar e tendinopatias nos pés e tornozelos, sendo que os principais fatores desencadeantes são a idade, tempo de prática e uso de sapatilha de ponta<sup>4</sup>. Treinamentos nesse cenário, associados ao uso inadequado de cargas, aumentam a incidência de sintomas e distúrbios osteomusculares. As lesões ocasionadas pelo *overuse* são frequentes em esportes que envolvam períodos prolongados de treinamentos e repetitividade nos padrões de movimentos<sup>5</sup>.

Na dimensão psicológica, o estresse pode ser definido como um conjunto de forças externas que produzem efeitos transitórios ou permanentes sobre a pessoa<sup>6</sup>. Nos últimos tempos, pode-se observar o crescimento exponencial sobre o estresse no ambiente de trabalho, em nosso país isso ainda é mais perceptível. De acordo com pesquisa da Associação Internacional do Controle do Estresse, o Brasil é o segundo país do mundo com o maior nível de estresse no trabalho, superado apenas pelo Japão<sup>7</sup>.

Estudos epidemiológicos como este permitem identificar as causas e os fatores de risco das lesões, possibilitando o desenvolvimento de estratégias preventivas baseadas em números consistentes de incidência e prevalência. Consequentemente, preocupações em relação ao potencial risco de lesões associadas à intensidade e repetitividade do *ballet*, bem como, requisitos técnicos necessários para a execução dos exercícios com segurança, aumentarão no meio científico e na prática da modalidade.

O objetivo desta pesquisa foi identificar a prevalência e descrever as características das lesões e sintomas musculoesqueléticos e estresse percebido em praticantes de *ballet*, constatando os segmentos corporais mais frequentemente atingidos, além dos mecanismos e momentos destas lesões.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo transversal, descritivo e quantitativo, realizado em conformidade com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) do Brasil, sendo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da PUC Goiás (CEP PUC Goiás) sob número 1.128.852.

A coleta de dados foi realizada entre setembro de 2025 e março de 2026, com 109 praticantes de *ballet* residentes na região metropolitana de Goiânia, tratando-se de uma amostra não probabilística e de conveniência, uma vez que a coleta ocorreu presencialmente, em 6 escolas da cidade citada e incluindo todos os elegíveis que desejaram participar da pesquisa.

Os critérios de inclusão foram mulheres com idade igual ou superior a 12 anos e praticantes de *ballet* há pelo menos 6 meses dos estúdios/escolas registrados na cidade de Goiânia. Os critérios de exclusão englobaram indisponibilidade para o estudo e importante déficit cognitivo (identificado subjetivamente). Vale ressaltar, que não houve exclusões de participantes, visto que todos os respondentes estavam completamente em conformidade com os critérios de inclusão.

Os instrumentos de coleta de dados utilizados foram: **Inquérito de Morbidade Referida (IMR)**, validado em estudo realizado por Pastre, Carvalho Filho, Monteiro, Netto Júnior, Pandovani<sup>8</sup>, mostrando-se fidedigno e útil para registrar informações sobre lesões esportivas, podendo ser adequado às diferentes modalidades esportivas. Em nossa pesquisa, realizamos ajustes no IMR, a fim de avaliar aspectos mais específicos dos praticantes de *ballet*; **Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO)**, validado por Pinheiro, Tróccoli, Carvalho<sup>9</sup>, confirmando ser útil para mensurar os sintomas osteomusculares, podendo ser utilizado em praticantes de diferentes esportes; **Escala de Percepção de Estresse (EPS-10)**, validado por Machado, Damásio, Borsa, Silva<sup>10</sup>, sendo uma excelente escala para avaliar os sintomas de estresse percebido.

Para efeito de estudo considerou-se lesão esportiva qualquer dor ou afecção musculoesquelética resultante de treinamentos, competições ou práticas, suficiente para causar alterações no desempenho dos pesquisados.

Os pesquisadores informaram às bailarinas sobre a pesquisa, sendo estes contatados ao final ou antes da aula/treino. Ao concordarem em participar do estudo, estes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e foram submetidos ao IMR, ao QNSO e ao EPS-10 no formato de entrevista.

Foram utilizadas as ferramentas de inteligência artificial (IA) Gemini e ChatGPT para a tradução do resumo para as línguas inglesa e espanhola,

busca por artigos científicos e revisão da ortografia do texto. Vale ressaltar que sempre se fez uma análise crítica dos resultados entregues pela IA.

As análises foram realizadas no programa Python 3.13.5, com auxílio dos pacotes pandas 2.2.3, numpy 2.3.5, scipy 1.17.0, openpyxl 3.1.5 e matplotlib 3.10.8. Inicialmente, foi feita a categorização da amostra, as variáveis contínuas foram apresentadas em média e desvio-padrão, enquanto as variáveis categóricas foram descritas por frequências absolutas e relativas. A distribuição das variáveis contínuas foi verificada previamente pelo teste de Shapiro-Wilk. Quando houve associação significativa em tabelas com múltiplas categorias, procedeu-se à análise *post hoc* para identificação das diferenças entre as proporções.

As análises de prevalência referentes às regiões anatômicas acometidas pelo QNSO, bem como aos tipos de lesão, localização anatômica, mecanismo e momento de ocorrência, foram descritas por número absoluto (n) e frequência relativa (%), com ênfase nas categorias de maior e menor ocorrência.

## RESULTADOS

A idade média dos participantes foi de 18,96 anos ( $\pm 10,01$ ), com idades variando entre 12 e 54 anos. A altura média de 1,62 metros ( $\pm 0,07$ ), o peso médio de 54,66 kg ( $\pm 12,96$ ) e o IMC médio de 20,76 kg/m<sup>2</sup> ( $\pm 4,52$ ).

A Tabela 1 apresenta a caracterização do perfil das praticantes de *ballet*. Participaram do presente estudo 109 bailarinas, no qual 56 tiveram lesões (51,4%) e 53 não apresentaram lesões (48,6%). A maioria das participantes encontrava-se na faixa etária de <20 anos (71,6%, n=78). Quanto ao fator de receber orientação do profissional de educação física e/ou fisioterapeuta, a maioria relatou não receber 60,6% (n=66), seguido por receber 22,0% (n=24).

A maioria das participantes (80,7%, n=88) relatou praticar *ballet* há mais de 5 anos, enquanto 10,1% (n=11) tinham entre 1 e 3 anos de prática e 9,2% (n=10) praticavam entre 3 e 5 anos. Quanto à frequência semanal de prática, 29,4% (n=32) relataram praticar entre 1 e 3 horas por semana e 67% (n=73) treinavam de 2 a 3 dias por semana. A prática em competições foi relatada com a maioria competindo de 3 ou mais competições por ano 43,1 % (n=47).

Tabela 1. Caracterização do perfil demográfico da amostra (n=109), Goiânia, 2026.

| <b>Variável</b>                            | <b>Total (n=109)</b> |
|--------------------------------------------|----------------------|
| Altura (m) (Média ± DP)                    | 1,62 ± 0,07          |
| Peso (kg) (Média ± DP)                     | 54,66 ± 12,96        |
| IMC (kg/m <sup>2</sup> ) (Média ± DP)      | 20,76 ± 4,52         |
| <b>Faixa etária n (%)</b>                  |                      |
| 20 anos ou mais                            | 31 (28,4)            |
| < 20 anos                                  | 78 (71,6)            |
| <b>Profissional n (%)</b>                  |                      |
| Sim                                        | 30 (27,5)            |
| Não                                        | 79 (72,5)            |
| <b>Recebe orientação n (%)</b>             |                      |
| Profissional de Educação Física            | 19 (17,4)            |
| Fisioterapeuta                             | 24 (22,0)            |
| Não                                        | 66 (60,6)            |
| <b>Hábitos n (%)</b>                       |                      |
| Consumo de Álcool                          | 19 (17,4)            |
| Tabagista                                  | 3 (2,8)              |
| <b>Realiza o uso n (%)</b>                 |                      |
| Anabolizantes                              | 1 (0,9)              |
| Nada                                       | 72 (66,1)            |
| Suplementos                                | 36 (33,0)            |
| <b>Tempo de prática do Ballet n (%)</b>    |                      |
| 1 a 3 anos                                 | 11 (10,1)            |
| 3 a 5 anos                                 | 10 (9,2)             |
| Mais de 5 anos                             | 88 (80,7)            |
| <b>Quantas vezes por semana n (%)</b>      |                      |
| 2 a 3 dias                                 | 73 (67,0)            |
| 4 a 5 dias                                 | 36 (33,0)            |
| <b>Quantas horas por semana n (%)</b>      |                      |
| Entre 1 e 3 horas                          | 32 (29,4)            |
| Entre 3 e 5 horas                          | 29 (26,6)            |
| Entre 5 e 10 horas                         | 27 (24,8)            |
| Mais de 10 horas                           | 21 (19,3)            |
| <b>Número de competições no ano n (%)</b>  |                      |
| 1 competição                               | 21 (19,3)            |
| 2 competições                              | 41 (37,6)            |
| 3 ou mais competições                      | 47 (43,1)            |
| <b>Sofreu alguma lesão no ballet n (%)</b> |                      |
| Sim                                        | 56 (51,4)            |
| Não                                        | 53 (48,6)            |

*n=frequência absoluta; %=frequência relativa; DP=desvio padrão*

A Tabela 2 apresenta a distribuição dos tipos de lesões, observando-se que entre as 112 lesões, o tipo mais comum foram as entorses (22,3%, n=25), seguido por tendinites (20,5%, n=23), fraturas por estresse (12,5%, n=14) e lesões ligamentares (8,9%, n=10). Outras lesões, tais como, dor crônica

inespecífica, distensão muscular e síndrome do impacto, foram relatadas em menores proporções.

Tabela 2. Caracterização dos tipos de lesão musculoesquelética (n=112), Goiânia, 2026

| <b>Tipo de lesão</b>       | <b>N</b> | <b>%</b> |
|----------------------------|----------|----------|
| Entorses                   | 25       | 22,3     |
| Tendinites                 | 23       | 20,5     |
| Fratura por Estresse       | 14       | 12,5     |
| Lesões Ligamentares        | 10       | 8,9      |
| Dor Crônica Inespecífica   | 8        | 7,1      |
| Distensão Muscular         | 7        | 6,3      |
| Síndrome do Impacto        | 6        | 5,4      |
| Dor Aguda Inespecífica     | 5        | 4,5      |
| Condromalácia Patelar      | 4        | 3,6      |
| Outros                     | 4        | 3,6      |
| Síndrome do Túnel do Carpo | 2        | 1,8      |
| Dor ciática                | 2        | 1,8      |
| Epicondilite               | 1        | 0,9      |
| Artrite                    | 1        | 0,9      |

n=frequência absoluta; %=frequência relativa

A Tabela 3 descreve a localização anatômica das lesões, bem como, o mecanismo e momento das lesões, notando-se que a articulação mais lesada foi o tornozelo (36,6%, n=41). Os mecanismos de lesão mais usuais foram o trauma direto (17%, n=19) e *overuse* (17%, n=19), sendo que as lesões referidas pelas bailarinas ocorreram especialmente durante os ensaios (85,7%, n= 96).

Tabela 3. Caracterização da localização anatômica, mecanismo e momento das lesões musculoesqueléticas (n=112), Goiânia, 2026.

|                                         | N  | %    |
|-----------------------------------------|----|------|
| <b>Localização anatômica das lesões</b> |    |      |
| Tornozelo                               | 41 | 36,6 |
| Ombro                                   | 4  | 3,6  |
| Braço                                   | 4  | 3,6  |
| Cotovelo                                | 4  | 3,6  |
| Antebraço                               | 4  | 3,6  |
| Punho                                   | 4  | 3,6  |
| Mão                                     | 4  | 3,6  |
| Torácica                                | 4  | 3,6  |
| Cervical                                | 4  | 3,6  |
| Lombar                                  | 4  | 3,6  |
| Quadril                                 | 4  | 3,6  |
| Coxa                                    | 4  | 3,6  |
| Joelho                                  | 4  | 3,6  |
| Perna                                   | 4  | 3,6  |
| Pé                                      | 4  | 3,6  |
| <b>Mecanismos das lesões</b>            |    |      |
| Trauma direto                           | 19 | 17,0 |
| <i>Overuse</i>                          | 19 | 17,0 |
| Queda                                   | 14 | 12,5 |
| Salto                                   | 11 | 9,8  |
| Outros                                  | 10 | 8,9  |
| Rotação                                 | 5  | 4,5  |
| Uso inadequado da ponta                 | 5  | 4,5  |
| Arrancada                               | 1  | 0,9  |
| Frenagem                                | 1  | 0,9  |
| <b>Momentos das lesões</b>              |    |      |
| Ensaios                                 | 96 | 85,7 |
| Apresentações                           | 16 | 14,3 |

n, Frequência absoluta; %, frequência relativa

A Tabela 4 apresenta-nos a distribuição dos sintomas osteomusculares nos últimos 12 meses, sendo que a parte mais afetada foram os tornozelos/pés (73,4%, n=80), seguido por joelhos (64,2%, n=70). Já em relação aos últimos 7 dias, a parte mais afetada foram os joelhos (36,7%, n=40), seguido por tornozelos/pés (33,9%, n=37). Acerca do impedimento para execução das atividades cotidianas em razão dos sintomas, a parte mais afetada foram tornozelos/pés (32,1%, n=35), a exemplo da procura por profissional da saúde (33,9%, n=37).

Tabela 4. Frequência dos sintomas osteomusculares por região anatômica, impedimento para realização das atividades cotidianas e procura por profissional da saúde (n=109), Goiânia, 2026.

| Região anatômica          | Sintomas Osteomusculares 12 meses | Sintomas Osteomusculares 7 dias | Impedimento das atividades cotidianas | Procura por profissional da saúde |
|---------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|
| Tornozelos/Pés            | 80 (73,4%)                        | 37 (33,9%)                      | 35 (32,1%)                            | 37 (33,9%)                        |
| Joelhos                   | 70 (64,2%)                        | 40 (36,7%)                      | 30 (27,5%)                            | 25 (22,9%)                        |
| Parte inferior das costas | 65 (59,6%)                        | 32 (29,4%)                      | 17 (15,6%)                            | 13 (11,9%)                        |
| Parte superior das costas | 54 (49,5%)                        | 26 (23,9%)                      | 10 (9,2%)                             | 12 (11,0%)                        |
| Pescoço                   | 52 (47,7%)                        | 21 (19,3%)                      | 3 (2,8%)                              | 9 (8,3%)                          |
| Quadril/Coxas             | 50 (45,9%)                        | 16 (14,7%)                      | 16 (14,7%)                            | 15 (13,8%)                        |
| Ombros                    | 43 (39,4%)                        | 17 (15,6%)                      | 8 (7,3%)                              | 8 (7,3%)                          |
| Punhos/Mãos               | 32 (29,4%)                        | 11 (10,1%)                      | 8 (7,3%)                              | 5 (4,6%)                          |
| Cotovelos                 | 4 (3,7%)                          | 0 (0,0%)                        | 1 (0,9%)                              | 1 (0,9%)                          |

*Nota: Percentuais calculados sobre o total da amostra (N=109)*

De acordo com a Tabela 5, houve elevada prevalência de estresse percebido pelas bailarinas (97,2%), sendo que o nível mais evidente de estresse apresentado foi moderado (65,1%, n=71), seguido pelo nível alto (32,1%, n=35).

Tabela 5. Frequência relativa do estresse percebido nas bailarinas participantes da pesquisa. (n=109), Goiânia, 2026.

| Classificação | %             | n          | n (%)               |
|---------------|---------------|------------|---------------------|
| Moderado      | 65,1%         | 71         | 71 (65,1%)          |
| Alto          | 32,1%         | 35         | 35 (32,1%)          |
| Baixo         | 2,8%          | 3          | 3 (2,8%)            |
| <b>Total</b>  | <b>100,0%</b> | <b>109</b> | <b>109 (100,0%)</b> |

Na análise de correlação, verificou-se associação positiva fraca e estatisticamente significativa entre o número de lesões e a pontuação do estresse percebido ( $\rho$  de Spearman=0,275;  $p=0,004$ ). Esse resultado indica que, à medida que o número de lesões aumentou, houve tendência de elevação dos níveis de estresse percebido na amostra.

A análise de correlação teve como objetivo verificar a associação entre o escore total do PSS-10, utilizado como medida de estresse percebido, e os escores do QNSO, interpretados neste estudo como o número de regiões anatômicas acometidas por sintomas osteomusculares em cada uma das

dimensões avaliadas. Considerando a distribuição dos dados, foi utilizado o coeficiente de correlação de Spearman.

Observou-se correlação positiva e estatisticamente significativa entre o estresse percebido e os sintomas osteomusculares dos 12 meses ( $p=0,336$ ;  $p<0,001$ ), indicando que participantes com maior número de regiões anatômicas acometidas apresentaram maiores níveis de estresse percebido. De forma semelhante, verificou-se correlação positiva entre o impedimento das atividades cotidianas e o estresse ( $p=0,239$ ;  $p=0,012$ ), sugerindo que o aumento no número de regiões com sintomas que geraram limitação funcional esteve associado a maior estresse percebido.

Também foi identificada correlação positiva entre os sintomas osteomusculares dos últimos 7 dias e o estresse percebido ( $p=0,396$ ;  $p<0,001$ ), sendo esta a correlação de maior magnitude entre as dimensões avaliadas. Esse achado indica que a presença recente de sintomas osteomusculares em maior número de regiões anatômicas esteve mais fortemente relacionada a níveis mais elevados de estresse percebido.

Por outro lado, não foi observada correlação estatisticamente significativa entre a procura por profissional da saúde e o estresse percebido ( $p=0,118$ ;  $p=0,221$ ), indicando que o número de regiões anatômicas que motivaram procura por atendimento profissional não se associou significativamente ao estresse percebido na amostra.

De modo geral, os resultados demonstram que maior acometimento osteomuscular, especialmente em termos de sintomas recentes e de maior abrangência anatômica, esteve associado a maiores escores de estresse percebido, reforçando a relação entre carga de sintomas musculoesqueléticos e estresse nesta população.

## DISCUSSÃO

Em nosso estudo, encontrou-se moderada prevalência de lesões musculoesqueléticas nas praticantes de *Ballet* entrevistadas, sendo que 56 (51,4%) tiveram lesões devido à prática deste esporte.

O *Ballet* é uma atividade com alta demanda fisiológica e biomecânica, exigindo do indivíduo o desempenho máximo, podendo ocasionar lesões musculoesqueléticas<sup>11</sup>. De acordo com Ramos, Hackenhaar<sup>11</sup>, apesar de ser uma atividade física que apresenta uma série de benefícios fisiológicos inerentes ao esporte, envolve de maneira geral, um risco considerável de lesões, podendo levar ao afastamento e incapacidade funcional.

Os movimentos são geralmente realizados em altas intensidades com pouco ou nenhum descanso entre as séries, sendo assim um dos motivos do alto índice de lesões na modalidade<sup>12</sup>. Entender as causas e os fatores de risco das lesões são requisitos de extrema importância para o desenvolvimento de programas de prevenção das mesmas. O fisioterapeuta é o profissional responsável pela avaliação das variáveis que podem levar a atleta de *Ballet* às lesões e implementar estratégias que possibilitem a diminuição desses fatores<sup>13</sup>.

Os achados da nossa pesquisa indicam que os tipos mais comuns de lesões foram as entorses, tendinites, fratura por estresse e lesões ligamentares. Por ser um esporte com alta repetitividade de movimentos, quando não executados de maneira adequada, podem ocasionar condição inflamatória nos tendões, além de entorses. Essa modalidade é continuamente citada como fonte de lesões devido à execução e desempenho perfeito da técnica durante os padrões de movimento, tais como, rotação externa de 90° de quadril e hiperextensão de joelho, além de controle extremo da articulação do tornozelo na posição em *pointe* (ponta), sendo responsáveis pelo elevado estresse mecânico nos ossos e tecidos moles<sup>14</sup>. Esses padrões, considerados não anatômicos, associados às variadas características fisiológicas e musculoesqueléticas são o que conduzem o bailarino clássico a gama de lesões associadas<sup>14</sup>.

Identificamos em nosso estudo o tornozelo como articulação mais lesionada. Isso pode ser explicado pelo fato de estar diretamente ligado a fatores que influenciam na realização dos movimentos, como o suporte, equilíbrio, flexibilidade, movimento das articulações, técnicas adequadas, expressão artística, trabalho em pontas, prevenção de lesões e conexão com o solo. Logo, essas estruturas são fundamentais para o desempenho bem-sucedido dos bailarinos<sup>15</sup>. Fontes Junior<sup>16</sup>, corroborando como nosso resultado, comprovou em sua pesquisa que a entorse de tornozelo é a lesão traumática mais frequente

no *Ballet* clássico, ocorrendo quando o bailarino sobe na ponta, perde o equilíbrio e cai sobre o pé ou em aterrissagem inadequada, tanto em movimentos de hiperflexão quanto de hiperextensão dos tornozelos, ombros, coluna lombar e joelhos.

Em estudo conduzido por Guillén, La Cuadra e Sobrino<sup>17</sup>, foram identificadas 486 lesões no *Ballet*, sendo que as por sobrecarga foram as mais frequentes entre os bailarinos profissionais incluídos no estudo. Conforme Simões e Anjos<sup>18</sup> tornozelo/pé é o segmento anatômico mais lesado na prática do *Ballet* e, tal fato, concorda com o que encontramos em nosso estudo.

Para Armando *et al.*<sup>19</sup>, em revisão sistemática da literatura com 111 estudos conduzidos nos Estados Unidos, rotinas de treinamento irregulares, particularmente aumentos rápidos nas horas semanais de treinamento, podem levar a mais lesões por *overuse* e, conseqüentemente, tornando o ensaio o momento mais lesivo, haja vista que a bailarina é submetida a vários movimentos repetitivos.

Acerca dos sintomas osteomusculares, pode-se afirmar que a sintomatologia dolorosa presente na coluna lombar, quadril, joelhos, tornozelos e pés de bailarinos está diretamente relacionada a algumas posições adotadas durante a prática do *Ballet*, como *demipointe*, *pointe*, *demiplié*, *plié*, uso da sapatilha de ponta e aterrissagens de saltos de forma defeituosa, sendo que para cada local anatômico acometido por sintomas dolorosos existem fatores associados<sup>20</sup>.

Além disso, Dore e Guerra<sup>20</sup> apontam que existe omissão sobre as queixas dolorosas, e que o repouso realizado na presença destes sintomas é inadequado, privando os bailarinos de realizarem a correção dos fatores agravantes, propiciando aparecimento de lesões, bem como recidivas das mesmas, portanto, programas de prevenção de lesões devem ser inseridos junto a esses profissionais.

Em nosso levantamento encontramos elevada prevalência de estresse nas bailarinas. De acordo com Gasparini, Landgraf Lee, De Rose Jr<sup>21</sup> a principal fonte de estresse em bailarinos amadores refere-se aos companheiros de grupo, enquanto os profissionais são os coreógrafos. Tais dados permitem distinguir quais indivíduos precisam de auxílio para lidar com níveis altos ou percepções negativas de certos sintomas, salientando ainda, diferentes pressões entre

gêneros e momentos na carreira. Bailarinos sofrem pressão por bons desempenhos, tendo em vista que em nível profissional sua prática é performática e exige resultados<sup>22</sup>.

A principal dificuldade encontrada na execução do presente estudo foi a obtenção de autorização das escolas de *Ballet* para a realização da coleta de dados, enquanto que a limitação foi a quantidade reduzida de pessoas que aceitaram participar da pesquisa.

## CONCLUSÃO

Evidenciamos moderada prevalência de lesões musculoesqueléticas nas praticantes de *Ballet*, sendo as principais, entorses, tendinites, fratura por estresse e lesões ligamentares. A articulação mais acometida foi o tornozelo, sendo os mecanismos de lesão mais encontrados, o *overuse* e o trauma direto. A grande maioria das lesões ocorreu no momento dos treinos e as participantes, em geral, não procuraram orientação fisioterapêutica e de profissionais de educação física. Evidenciamos também um moderado nível de sintomas osteomusculares em tornozelos/pés e joelho, e que não houve impacto negativo significativo na capacidade de realização das atividades de vida diária. Adicionalmente, encontramos elevada prevalência de estresse entre as participantes da pesquisa.

A identificação de déficits físicos, funcionais e emocionais permite a elaboração de estratégias mais resolutivas de prevenção, reabilitação e *performance*. A exploração das lesões, possibilita novos avanços na área de fisioterapia esportiva, influenciando diretamente na formação de treinadores, fisioterapeutas e outros profissionais do esporte. Em virtude da importância deste tema, recomendam-se novos estudos aprofundados sobre a efetividade de programas de prevenção e de tratamento tanto das lesões musculoesqueléticas quanto das desordens psicológicas em praticantes de *Ballet*.

## REFERÊNCIAS

1. Rodrigues MF, Santos LF, Raymundo LX, Rocha TD, Miguel H. Benefícios da prática do ballet clássico para crianças de 8 a 14 anos da cidade de Mogi Guaçu. *Rev Cient Multidiscip Núcleo Conhecimento*. 2018; 3(11): 67-72. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/wp-content/uploads/kalins-pdf/singles/ballet-classico.pdf>.
2. Cunha FVM, Nascimento NS. Prevalência de lesões musculoesqueléticas em bailarinos contemporâneos do balé da cidade de Teresina. *Saúde Redes*. 2018; 4(1): 133-42. Disponível em: <https://revista.redeunida.org.br/ojs/index.php/rede-unida/article/view/94>.
3. Sousa LA, Santos LM, Tavares KM, Cavalcante MA, Santos TO. The importance of preventive physical therapy work in shoulder injuries in CrossFit® practitioners. *Braz J Health Rev*. 2020; 3(6): 16017-28. Disponível em: <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n6-031>.
4. Grego LG, Monteiro HL, Padovani CR, Gonçalves A. Lesões na dança: Estudo transversal híbrido em academias da cidade de Bauru-SP. *Rev Bras Med Esporte*. 1999; 5(2): 47-54. Disponível em: <https://acervodigital.unesp.br/handle/11449/26651>.
5. Lastra-Rodríguez L, Llamas-Ramos I, Rodríguez-Pérez V, Llamas-Ramos R, López-Rodríguez AF. Musculoskeletal injuries and risk factors in spanish crossfit practitioners. *Healthcare*. 2023; 11(9): 1346. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/healthcare11091346>.
6. Nodari NL, et al. Estresse, conceitos, manifestações e avaliação em saúde: revisão de literatura. *Rev Unilasalle*. 2014; 2(1): 1-14. Disponível em: [https://revistas.unilasalle.edu.br/index.php/saude\\_desenvolvimento/article/view/1543](https://revistas.unilasalle.edu.br/index.php/saude_desenvolvimento/article/view/1543).
7. Oliveski P. O estresse e seus impactos no ambiente de trabalho e na qualidade de vida [trabalho de conclusão de curso]. Pelotas (RS): Universidade Federal de Pelotas; 2019.
8. Pastre CM, Carvalho Filho G, Monteiro HL, Netto Júnior J, Padovani CR. Lesões desportivas na elite do atletismo brasileiro: estudo a partir de morbidade referida. *Rev Bras Med Esporte*. 2005; 11(1): 43-7. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1517-86922005000100005>.
9. Pinheiro FA, Tróccoli BT, Carvalho CV. Validação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares como medida de morbidade. *Rev Saude Publica*. 2002; 36(3): 307-12. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102002000300008>.
10. Machado WL, Damásio BF, Borsa JC, Silva JP. Dimensionalidade da escala de estresse percebido (Perceived Stress Scale, PSS-10) em uma

amostra de professores. *Psicol Reflex Crit.* 2014; 27(1): 38-43. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-79722014000100005>.

11. Ramos MCFM, Hackenhaar SSR. A prática do ballet como intervenção fisioterapêutica na prevenção de quedas em idosos. *Práxis Saúde.* 2024; 2(1): 1-7. Disponível em: <https://doi.org/10.56579/prxis.v2i1.1304>.

12. Weisenthal BM, Beck CA, Maloney MD, DeHaven KE, Giordano BD. Injury rate and patterns among CrossFit athletes. *Orthop J Sports Med.* 2014; 2(4): 2325. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/2325967114531177>.

12. Sousa LA, Santos LM, Tavares KM, Cavalcante MA, Santos TO. The importance of preventive physical therapy work in shoulder injuries in CrossFit practitioners. *Braz J Health Rev.* 2020; 3(6): 16017-28. Disponível em: <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n6-031>.

13. Santiago JVF, Aires NIJ, Costa PCF, Oliveira KP, Duarte AD. Incidência de entorse de tornozelo em bailarinos de ballet clássico. *Rev FT.* 2020. Disponível em: *Revista FT – Incidência de entorse de tornozelo em bailarinos de ballet clássico.*

14. Lima GN. Lesões de pés e tornozelos em bailarinos: uma revisão da literatura, Fisioterapia, Itaituba (PA), 2024. 1-48. Disponível em: <https://www.faculadadeitaituba.com.br/pdf.php?id=707&f=TCC%20%20GIOVANNA.pdf>.

15. Grego LG, Monteiro HL, Padovani CR, Gonçalves A. Lesões na dança: estudo transversal híbrido em academias da cidade de Bauru-SP. *Rev Bras Med Esporte.* 1999; 5(2): 47-54. Disponível em: [https://www.scielo.br/j/rbme/a/Bsc894dh3P5VD69HFm7CDmn/?lang=pt&utm\\_source](https://www.scielo.br/j/rbme/a/Bsc894dh3P5VD69HFm7CDmn/?lang=pt&utm_source).

16. Smith TO, Davies L, de Medici A, Hakim A, Haddad F, Macgregor A. Incidence and prevalence of musculoskeletal injury in ballet: A systematic review. *Orthop J Sports Med.* 2015; 3(7). Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4622371/>.

17. Simões RD, Anjos AFP. O ballet clássico e as implicações anatômicas e biomecânicas de sua prática para os pés e tornozelos. *Conexões.* 2010;8(2):117-32. Disponível em: [https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/conexoes/article/view/8637745?utm\\_source](https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/conexoes/article/view/8637745?utm_source).

18. Armando C, Kurapati SS, Voulo MA, Gallo RA. Influence of training load on the risk of injuries in preprofessional contemporary dancers: a scoping review. *Orthop J Sports Med.* 2025;13 (3). Disponível em: [https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/23259671251369004?utm\\_source](https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/23259671251369004?utm_source)

19. Meereis ECW, Teixeira CS, Pranke GI, Lemos LFC, Mota CB. Sintomatologia dolorosa em bailarinos: uma revisão. *Rev Bras Cienc Mov.* 2013; 21(2): 143-50. Disponível em: <https://doi.org/10.18511/rbcm.v21i2.3078>.
20. Gasparini I, Landgraf Lee C, De Rose Jr D. Estresse e ansiedade em bailarinos amadores e profissionais. *Rev Iberoam Psicol Ejerc Deporte.* 2012; 7(1): 49-69. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/3111/311126297004.pdf>.
22. Bittencourt IG, Campos D, Souza JI, Silva AMB. Efeitos de uma intervenção psicológica no estresse, ansiedade, concentração e desempenho físico em bailarinas. *Inter Psicol.* 2023; 27(2): 160-167. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/psicologia/article/view/79478>.

## ANEXO

### Normas Editoriais da Revista Movimenta (ISSN 1984-4298)

#### FORMA E PREPARAÇÃO DOS ARTIGOS

##### Formato do texto

O texto deve ser digitado em processador de texto Word (arquivo com extensão *.doc ou docx*) e deve ser digitado em espaço 1,5 entre linhas, tamanho 12, fonte *Arial* com amplas margens (superior e inferior = 3 cm, laterais = 2,5 cm), não ultrapassando o limite de 20 (vinte) páginas (incluindo página de rosto, resumos, referências, figuras, tabelas, anexos). *Relatos de Caso ou de Experiência* não devem ultrapassar 10 (dez) páginas digitadas em sua extensão total, incluindo referências, figuras, tabelas e anexos.

##### Página de rosto (1ª página)

A primeira página do artigo deve conter:

1. a) Título do artigo em português (preciso e conciso até 150 caracteres com espaços) e sua versão para o inglês e espanhol;
2. b) Nome completo dos autores sem abreviações;
3. c) Indicação de e-mail de cada autor, preferencialmente e-mail institucional;
4. d) Nome da instituição de cada autor, estado e país;
5. e) Número do ORCID de todos os autores. O identificador ORCID pode ser obtido gratuitamente no link: <https://orcid.org/register>. O registro ORCID é obrigatório para todos os autores;
6. f) Contribuições dos Autores. Deve estar listada a contribuição de cada autor com a elaboração do artigo conforme a Taxonomia da CRediT (<https://credit.niso.org/>): concepção; curadoria de dados; análise formal de dados; aquisição de fundos; investigação; metodologia; administração do projeto; recursos; software; supervisão; validação; visualização; escrita – rascunho original e escrita - revisão e edição;
7. g) Declaração de Conflito de Interesse – os autores devem declarar a existência de qualquer conflito de interesse com o desenvolvimento da pesquisa e publicação do artigo. Caso não exista conflito de interesse devem declarar: Ausência de conflito de interesse;
8. h) Endereço para correspondência e e-mail de contato do autor principal responsável pela submissão do artigo no sistema da revista. Recomendamos que o autor principal utilize um endereço institucional.

##### Resumos (2ª página)

A segunda página deve conter os resumos do artigo em português, inglês e espanhol. Quanto à extensão, o resumo deve conter no máximo 1.500 caracteres com espaços (cerca de 250 palavras), em um único parágrafo. Quanto ao conteúdo, o resumo deve abordar os seguintes itens: objetivo do

estudo, materiais e métodos, resultados mais importantes e conclusão. Quanto à redação, os autores devem buscar o máximo de precisão e concisão, evitando adjetivos e expressões como "o autor descreve".

Os resumos devem ser seguidos, respectivamente, da lista de até cinco palavras-chaves e seus respectivos termos em inglês e espanhol (sugere-se a consulta aos DeCS/MeSH Descritores em Ciências da Saúde (disponível no link <https://decs.bvsalud.org/>) para fins de padronização de palavras-chaves. Recomenda-se que as palavras-chave não sejam idênticas aos termos usados no título do artigo.

#### Corpo do Texto

Introdução - deve informar sobre o assunto investigado, citação da literatura relevante para a temática, a justificativa para a realização da pesquisa e os motivos que levaram os autores ao desenvolvimento da pesquisa. No final da introdução deve ficar claro o objetivo do estudo.

Materiais e Métodos – deve descrever detalhadamente todos os procedimentos para a realização da pesquisa de modo a permitir que o trabalho possa ser inteiramente repetido por outros pesquisadores. Deve incluir: participantes (descrição da amostra, critérios de inclusão e exclusão); aspectos éticos da pesquisa; local da pesquisa; descrever todos os materiais e instrumentos utilizados para realizar as medições, avaliações e/ou intervenções do estudo; descrever os procedimentos de análise e interpretação dos dados e análises estatísticas.

Resultados - devem ser apresentados de forma breve e concisa. Tabelas, Figuras e Anexos podem ser incluídos quando necessários para garantir melhor e mais efetiva compreensão dos dados, desde que não ultrapassem o número de páginas permitido.

Discussão - o objetivo da discussão é interpretar os resultados e relacioná-los aos conhecimentos já existentes e disponíveis, principalmente àqueles que foram indicados na introdução do artigo. As informações apresentadas anteriormente no texto podem ser citadas, mas não devem ser repetidas em detalhes na discussão. Ao final da discussão os autores devem reservar três parágrafos para apresentar as limitações metodológicas e dificuldades para a realização da pesquisa, as implicações da pesquisa para a prática e pesquisa e as sugestões de futuros estudos que venham a ser desenvolvidos dentro da temática investigada.

Conclusão – deve ser apresentada de forma objetiva as conclusões trabalho, sem necessidade de citação de referências bibliográficas.

Atenção: Para mais detalhes a respeito da escrita do artigo de acordo com o tipo de estudo (observacional, experimental, revisão ou relato de caso), pedimos a leitura atenta da seção “Requisitos para a Elaboração dos Artigos”.

#### Tabelas e figuras

Só serão apreciados manuscritos contendo no máximo 5 (cinco) desses elementos. Recomenda-se especial cuidado em sua seleção e pertinência, bem como rigor e precisão nos títulos. Todas as tabelas e títulos de figuras e tabelas devem ser digitados com fonte *Arial*, tamanho 10. As figuras ou tabelas não devem ultrapassar as margens do texto. No caso de figuras, recomenda-se não

ultrapassar 50% de uma página. Casos especiais serão analisados pelo corpo editorial da revista.

**Tabelas.** Todas as tabelas devem ser citadas no texto em ordem numérica. Cada tabela deve ser digitada em espaço simples e colocadas na ordem de seu aparecimento no texto. As tabelas devem ser numeradas, consecutivamente, com algarismos arábicos e inseridas no final. Um título descritivo e legendas devem tornar as tabelas compreensíveis, sem necessidade de consulta ao texto do artigo. Os títulos devem ser colocados acima das tabelas.

As tabelas não devem ser formatadas com bordas de fechamento horizontais e verticais, apenas necessitam de linhas horizontais para a separação de suas sessões principais. Usar parágrafos ou recuos e espaços verticais e horizontais para agrupar os dados.

**Figuras.** Todos os elementos que não são tabelas, tais como gráfico de colunas, linhas, ou qualquer outro tipo de gráfico ou ilustração é reconhecido pela denominação “Figura”. Portanto, os termos usados com denominação de Gráfico (ex: Gráfico 1, Gráfico 2) devem ser substituídos pelo termo Figura (ex: Figura 1, Figura 2).

Digitar todas as legendas das figuras em espaço duplo. Explicar todos os símbolos e abreviações. As legendas devem tornar as figuras compreensíveis, sem necessidade de consulta ao texto. Todas as figuras devem ser citadas no texto, em ordem numérica e identificadas. Os títulos devem ser colocados abaixo das figuras.

**Figuras - Arte Final.** Todas as figuras devem ter aparência profissional. Figuras de baixa qualidade podem resultar em atrasos na aceitação e publicação do artigo.

Usar letras em caixa-alta (A, B, C etc.) para identificar as partes individuais de figuras múltiplas. Se possível, todos os símbolos devem aparecer nas legendas. Entretanto, símbolos para identificação de curvas em um gráfico podem ser incluídos no corpo de uma figura, desde que isso não dificulte a análise dos dados.

Cada figura deve estar claramente identificada. As figuras devem ser numeradas, consecutivamente, em arábico, na ordem em que aparecem no texto. Não agrupar diferentes figuras em uma única página. Em caso de fotografias, recomenda-se o formato digital de alta definição (300 dpi ou pontos por polegadas).

Figuras com Licença Creative Commons - CC BY-NC, poderão ser utilizadas, desde que atribuam os devidos créditos aos autores.

**Unidades.** Usar o Sistema Internacional (SI) de unidades métricas para as medidas e abreviações das unidades.

#### Citações e referências bibliográficas

A revista adota a norma de Vancouver para apresentação das citações no texto e referências bibliográficas. As referências bibliográficas devem ser organizadas em sequência numérica, de acordo com a ordem em que forem mencionadas pela primeira vez no texto, seguindo os Requisitos Uniformizados para Manuscritos Submetidos a Jornais Biomédicos, elaborado pelo Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas (International Committee of Medical Journal Editors – ICMJE – <http://www.icmje.org/index.html>).

Os títulos de periódicos devem ser referidos de forma abreviada, de acordo com a *List of Journals* do *Index Medicus* (<http://www.index->

medicus.com). As revistas não indexadas não deverão ter seus nomes abreviados.

As citações devem ser mencionadas no texto em números sobrescritos (expoente), sem datas. A exatidão das referências bibliográficas constantes no manuscrito e a correta citação no texto são de responsabilidade dos autores do manuscrito.

A revista recomenda que os autores realizem a conferência de todas as citações do texto e as referências listadas no final do artigo. Em caso de dificuldades para a formatação das referências de acordo com as normas de Vancouver sugere-se consultar o link: <http://www.bu.ufsc.br/ccsm/vancouver.html> (Como formatar referências bibliográficas no estilo Vancouver).

Incluir identificador de localização eletrônica (e-location) nos artigos. Nesses casos, não utilizar paginação tradicional; Registro no DOI (Digital Object Identifier): O DOI deve ser sempre publicado junto com o artigo em qualquer meio, seja em PDF, HTML ou nos metadados descritivos do artigo.

Exemplo: Harvey PD, Depp CA, Rizzo AA, Strauss GP, Spelber D, Carpenter LL, Kalin NH, Krystal JH, McDonald WM, Nemeroff CB, Rodriguez CI, Widge AS, Torous J. Technology and Mental Health: State of the Art for Assessment and Treatment. Am J Psychiatry. 2022 Dec 1;179(12):897-914. doi: 10.1176/appi.ajp.21121254.

#### Agradecimentos

Quando pertinentes, os agradecimentos serão dirigidos às pessoas ou instituições que contribuíram para o desenvolvimento da pesquisa ou do artigo. Neste tópico também pode ser citado o órgão financiador ou agências de fomento ao projeto de pesquisa, se for o caso.