



**Trabalho de Conclusão do
Curso de Educação Física**

Bacharelado



**PREVALÊNCIA DOS SINTOMAS ÁLGICOS OSTEOMUSCULARES DE
ESTUDANTES DO CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA DE UMA INSTITUIÇÃO DE
ENSINO SUPERIOR PRIVADA DO CENTRO-OESTE BRASILEIRO**

Gabriela de Oliveira*
Orientador: Ademir Schmidt**

Objetivo: Identificar a ocorrência de sintomas osteomusculares álgicos em estudantes do curso de educação física. **Método:** Pesquisa descritiva com recorte transversal realizada com 62 estudantes do curso de educação física, com média de idade de 23,6±6,8 anos. Para a avaliação da ocorrência de sintomas osteomusculares foi utilizado o Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO). **Resultados:** Dos universitários avaliados 93,55% relataram ausência de dor na região do cotovelo, 12,9% apresentaram sintomas dolorosos nos 12 meses ou 7 dias precedentes nas regiões do pescoço, parte superior das costas e joelho, e 19,35% relataram sintomas na porção inferior das costas. Registrou-se diferença estatisticamente significativa quando comparadas as escalas de dor entre os estudantes do sexo masculino e feminino. **Conclusão:** Registrou-se maior prevalência de dor osteomuscular nas regiões do joelho, tornozelo e pé, sendo a região menos afetada a do cotovelo. Foi observada diferença estatisticamente significativa na prevalência de dor osteomuscular entre estudantes do sexo feminino e masculino para as regiões da parte superior das costas, do tornozelo e pé, ambas com escalas de severidades superiores para o sexo feminino.

Palavras chaves: Educação física. Estudantes. Dor osteomuscular.

Objective: To identify the occurrence of painful musculoskeletal symptoms in physical education students. **Method:** Descriptive cross-sectional research carried out with 62 students of the physical education course, with a mean age of 23.6±6.8 years. To assess the occurrence of musculoskeletal symptoms, the Nordic Questionnaire of Musculoskeletal Symptoms (NQMS) was used. **Results:** Of the evaluated university students, 93.55% reported no pain in the elbow region, 12.9% had painful symptoms in the previous 12 months or 7 days in the neck, upper back and knee regions, and 19.35% reported symptoms in the lower back. There was a statistically significant difference when comparing pain scales between male and female students. **Conclusion:** There was a higher incidence of musculoskeletal pain in the knee, ankle and foot regions, with the elbow being the least affected region. A statistically significant difference was observed in the prevalence of musculoskeletal pain between female and male students for the upper back, ankle and foot regions, both with higher severity scales for females.

Keywords: Physical education. Students. Musculoskeletal pain.

Submissão: 12/05/2023

Aprovação: 19/06/2023

* Discente do curso de Bacharelado em Educação Física da Pontifícia Universidade Católica de Goiás

** Docente do curso de Bacharelado em Educação Física da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Mestre e Doutor em Educação Física (ademir@pucgoias.edu.br)

1 INTRODUÇÃO

A dor é uma sensação desconfortável de natureza biopsicossocial, que pode indicar dano tecidual. Quando a dor acomete o aparelho locomotor é denominada de dor musculoesquelética ou osteomuscular e pode ser definida como “relato de percepção física desagradável e de sintomas físicos, tais como dor, sensação de peso, formigamento e fadiga” (CAMPOS *et al.*, 2012, p. 190).

De acordo com Paixão, Tassitano e Siqueira (2013), a dor osteomuscular é multidimensional, envolve aspectos físicos, sensoriais e emocionais. A ocorrência de distúrbios em músculos, tendões e articulações, em diferentes regiões anatômicas, pode ser resultado da utilização constante e falta de tempo para recuperação do sistema musculoesquelético, podendo gerar sintomas como dor, sensação de peso, formigamento, fadiga, parestesia, sendo concomitante ou não (SANTOS *et al.*, 2015).

A dor pode ser resultado de postura viciosa, aumento do peso corporal, uso de sapatos inadequados, alterações no círculo circadiano e desequilíbrios na homeostase muscular. Além disso, existem fatores que contribuem para ocorrência do problema, como estresse ocupacional, pressão, monotonia das atividades, ansiedade e depressão. Atividades com utilização diversificada das estruturas musculoesqueléticas e condições biopsicossociais resultam em prevalência diversificadas da dor, sendo necessário diagnóstico do ambiente (PAIXÃO; TASSITANO; SIQUEIRA, 2013).

A sintomatologia dolorosa é multifatorial e por isso de causa imprecisa. Entretanto, na maioria dos casos, está diretamente relacionada aos hábitos, ocupação e atividades realizadas ou não realizadas nos momentos de lazer. Quando essa dor persiste, por no mínimo três meses, é considerada crônica (DELLAZORA *et al.*, 2008). A dor crônica pode se tornar um problema de saúde coletiva, exigindo uma abordagem multidisciplinar (CAMPOS *et al.*, 2012).

Em relação ao gênero, a recorrência de relatos de dor osteomuscular em mulheres pode ser maior devido a “diferença de massa muscular, composição corporal e tamanho” (PAIXÃO; TASSITANO; SIQUEIRA, 2013, p. 248). De acordo com Vendrame (2013), estudos realizados no Canadá, EUA e na Polônia, confirmam maior índice de Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) entre mulheres. Porém, mesmo que sejam mais suscetíveis, a região de predominância da dor pode ser mais específica quando comparada ao sexo masculino.

Estas relações são observadas também num estudo realizado na faculdade de Caruaru (PE), por Paixão, Tassitano e Sequeira (2013) com estudantes dos cursos de educação física, fisioterapia, enfermagem, farmácia, biomedicina e direito, objetivando investigar a prevalência e os fatores relacionados a dor osteomuscular. Considerando a escala de dor de 0 a 10, a região com maior média de intensidade foi a torácica (6.23), seguida da lombar (5.85) e cervical (5.80). A região que apresentou maior diferença entre as intensidades da dor relacionada ao gênero foi a cervical (homens 5.35 e mulheres 5.99).

Ademais, os resultados obtidos permitiram avaliar que os estudantes apresentavam sintomatologia dolorosa em, pelo menos, uma região anatômica. Entretanto, os estudantes de Educação Física foram os que apresentaram menor prevalência de dor (PAIXÃO; TASSITANO; SIQUEIRA, 2013). É notório que a atividade física pode reduzir os desconfortos osteomusculares, pois, na pesquisa, os discentes dos cursos que exigiam uma prática de atividade física no seu dia a dia apresentaram os menores índices de dor.

Além disso, as atividades físicas são importantes para saúde, pois podem melhorar os níveis de flexibilidade, força e resistência muscular, fortalecer ossos e articulações, diminuir risco de lesão e prevenir doenças, ao passo que a inatividade física pode corroborar para o desenvolvimento de doenças crônico-degenerativas. Também, indivíduos inativos atingem condição isquêmica e de fadiga mais facilmente, além de apresentarem amplitude articular reduzida, aumentando risco de lesão (TOSCANO; EGYPTO, 2001).

De acordo com a pesquisa de Campos *et al.* (2012) quando comparada a prevalência de dor musculoesquelética em indivíduos fisicamente ativos e insuficientemente ativos, concluiu-se que a região anatômica mais afetada foi o quadril/membros inferiores em ambos os grupos, mas a prevalência no grupo inativo foi muito superior. Quando comparado os grupos nos últimos sete dias e doze meses, os indivíduos fisicamente ativos apresentaram menos dor na região cervical, dorsal, lombar, quadril e membros inferiores. Outrossim, em todas as regiões anatômicas que apresentaram diferença estatística significativa, a prevalência de dor foi maior no grupo insuficientemente ativo.

Diante deste contexto se questiona: Será que estudantes do curso de educação física, envolvidos diretamente com atividades curriculares práticas, apresentam quadros osteomusculares álgicos? Existe diferença nos sintomas osteomusculares entre estudantes do sexo masculino e feminino?

Desta forma, o objetivo geral do estudo foi identificar a ocorrência de sintomas osteomusculares álgicos em estudantes do curso de educação física. Mais especificamente, se pretendeu: verificar qual região corporal (membros superiores, membros inferiores ou costas) apresenta maior prevalência de sintomas; e verificar se existe diferença na ocorrência de sintomas osteomusculares entre estudantes do sexo masculino e feminino.

2 MATERIAL E MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa descritiva com recorte transversal, que foi realizada nos laboratórios de Cinesiologia e Fisiologia do Exercício do Campus II da PUC Goiás.

Este estudo faz parte de um projeto de pesquisa maior intitulado “Influência do curso de graduação em educação física da PUC Goiás no perfil de saúde de alunos, professores, colaboradores e comunidade atendida no Campus II”, cumpre todos os preceitos da Resolução nº 466 de 2012, do Conselho Nacional em Saúde, tendo sido apreciado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da PUC Goiás, conforme CAAE - 9642520.2.0000.0037 e Parecer número 4.492.311.

Participaram do estudo 62 estudantes (31 do sexo masculino e 31 do feminino), com média de idade de $23,6 \pm 6,8$ anos, regularmente matriculados no curso de educação física da PUC Goiás (licenciatura ou bacharelado), dos semestres letivos de 2020-2 e 2021-1. Os critérios de exclusão da amostra foram não estar devidamente matriculado no curso de educação física e ter menos de 18 anos.

No início de cada semestre letivo foram contatados diretamente os alunos voluntários que participaram do estudo, os quais, após concordarem com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), foram submetidos à estimativa da ocorrência ou não de sintomas osteomusculares.

A avaliação da ocorrência de sintomas osteomusculares foi realizada com o Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO), sendo um instrumento reconhecido internacionalmente para avaliação de queixas musculoesqueléticas e preenchido nesta pesquisa de forma eletrônica. O objetivo do instrumento é avaliar

problemas musculoesqueléticos numa abordagem ergonômica, além de padronizar a mensuração de relato de sintomas osteomusculares.

O QNSO consiste em questões considerando as partes do corpo humano que correspondem a nove áreas anatômicas (três para os membros superiores, três para os membros inferiores e três para as costas). As questões são binárias (sim ou não) e se referem à ocorrência dos sintomas levando em consideração os 12 meses e os sete dias anteriores à entrevista, bem como relatar a ocorrência de afastamento das atividades rotineiras no último ano (PINHEIRO *et al.*, 2002).

O instrumento foi adaptado para a língua portuguesa por Barros e Alexandre em 2003, e os escores são obtidos para cada um dos fatores da escala, sendo eles: os últimos 12 meses, últimos sete dias e afastamento; variando de zero (nenhum sintoma) a 36. Quanto maior o escore, maior é a ocorrência de sintomas osteomusculares nas variadas partes do corpo do indivíduo. Já para os escores de dor por região anatômica, a variação é de zero (sintoma sem nenhuma dor) a quatro (sintoma com dor máxima) (BARROS; ALEXANDRE, 2003; PINHEIRO *et al.*, 2002).

Como forma de análise utilizou-se uma abordagem quantitativa, mediante elaboração e tabulação dos dados com planilha excel, de acordo com os preceitos previstos no QNSO. As análises estatísticas foram realizadas no *software Stata* (versão 12.0). A comparação entre os grupos (masculino e feminino) foi realizada por meio dos testes Qui-quadrado de *Pearson* e/ou Exato de *Fisher*, sendo considerado nível de significância $p < 0,05$.

3 RESULTADOS

Participaram da pesquisa 62 universitários, sendo 31 do sexo feminino e 31 do masculino. Desses, 93,55% relataram ausência de dor na região do cotovelo, 12,9% apresentaram sintomas de dor osteomuscular (escala 1) nos 12 meses ou 7 dias precedentes nas regiões do pescoço, parte superior das costas e joelho, e 19,35% tiveram sintomas na porção inferior das costas (tabela 1).

Tabela 1 – Percentuais gerais de severidade da dor por região anatômica

| Escala de Dor | Pescoço | Ombro | Cotovelo | Punho e Mão | Costas Superior | Costas Inferior | Quadril e Coxa | Joelho | Tornozelo e Pé |
|---------------|---------|--------|----------|-------------|-----------------|-----------------|----------------|--------|----------------|
| 0 | 74,19% | 79,03% | 93,55% | 74,19% | 74,19% | 64,52% | 79,03% | 72,58% | 79,03% |
| 1 | 12,9% | 8,06% | 4,84% | 8,06% | 12,9% | 19,35% | 8,06% | 12,9% | 8,06% |
| 2 | 9,68% | 6,45% | - | 9,68% | 9,68% | 9,68% | 4,84% | 3,23% | 3,23% |
| 3 | - | 1,61% | - | 3,23% | 1,61% | 1,61% | 3,23% | 4,84% | 3,23% |
| 4 | 3,23% | 4,84% | 1,61% | 4,84% | 1,61% | 4,84% | 4,84% | 6,45% | 6,45% |

Nos 12 meses e 7 dias procedentes à avaliação, 9,68% dos estudantes relataram prevalência de dor (escala 2) nas regiões do pescoço, punhos e mãos, parte superior e inferior das costas. Registrou-se também 6,45% dos estudantes com dor escala 4 nas regiões do joelho, tornozelo e pé (tabela 1).

Quando comparadas as escalas de dor entre os estudantes do sexo masculino e feminino, para as diferentes regiões anatômicas do corpo humano, registrou-se diferença estatisticamente significativa somente para as regiões da parte superior das costas ($p=0,010$) e do tornozelo e pé ($p=0,044$), ambas com escalas de severidades superiores para o sexo feminino.

Tabela 2 – Comparação da escala de severidade da dor nas diferentes regiões do corpo entre o sexo feminino e masculino

| Região | Sexo | Escala 0 | Escala 1 | Escala 2 | Escala 3 | Escala 4 | p |
|-------------------|------|-------------|------------|------------|-----------|-----------|--------|
| Pescoço | F | 22 (70,97%) | 3 (9,68%) | 4 (12,90%) | | 2 (6,45%) | 0,471 |
| | M | 24 (77,42%) | 5 (16,13%) | 2 (6,45%) | | | |
| Ombro | F | 26 (83,87%) | 2 (6,45%) | 2 (6,45%) | | 1 (3,23%) | 0,853 |
| | M | 23 (74,19%) | 3 (9,68%) | 2 (6,45%) | 1 (3,23%) | 2 (6,45%) | |
| Costas (superior) | F | 18 (58,06%) | 5 (16,13%) | 6 (19,35%) | 1 (3,23%) | 1 (3,23%) | 0,010* |
| | M | 28 (90,32%) | 3 (9,68%) | | | | |
| Cotovelo | F | 30 (96,77%) | 1 (3,23%) | | | | 0,612 |
| | M | 28 (90,32%) | 2 (6,45%) | | | 1 (3,23%) | |
| Punho e Mão | F | 21 (67,74%) | 3 (9,68%) | 3 (9,68%) | 2 (6,45%) | 2 (6,45%) | 0,715 |
| | M | 25 (80,65%) | 2 (6,45%) | 3 (9,68%) | | 1 (3,23%) | |
| Costas (Inferior) | F | 17 (54,84%) | 6 (19,35%) | 4 (12,90%) | 1 (3,23%) | 3 (9,68%) | 0,231 |
| | M | 23 (74,19%) | 6 (19,35%) | 2 (6,45%) | | | |
| Quadril e Coxa | F | 22 (70,97%) | 3 (9,68%) | 3 (9,68%) | 2 (6,45%) | 1 (3,23%) | 0,219 |
| | M | 27 (87,10%) | 2 (6,45%) | | | 2 (6,45%) | |
| Joelho | F | 23 (74,19%) | 4 (12,90%) | 1 (3,23%) | 2 (6,45%) | 1 (3,23%) | 0,887 |
| | M | 22 (70,97%) | 4 (12,90%) | 1 (3,23%) | 1 (3,23%) | 3 (9,68%) | |
| Tornozelo e Pé | F | 21 (67,74%) | 5 (16,13%) | 1 (3,23%) | 2 (6,45%) | 2 (6,45%) | 0,044* |
| | M | 28 (90,32%) | | 1 (3,23%) | | 2 (6,45%) | |

Legenda: p - Qui-quadrado de Pearson ou Exato de Fisher; *p<0,05

4 DISCUSSÃO

Ao avaliar os percentuais gerais de severidade da dor por região anatômica, registrou-se menor prevalência de dor para a região do cotovelo, sendo que para as regiões do pescoço, ombros, punhos e mãos, parte superior das costas, quadril e coxas, joelhos, tornozelos e pés, se observou uma média de 76,03% de ausência de dor.

Ao analisar os dados, constatou-se que as regiões do pescoço, parte superior e inferior das costas são as regiões de maior ocorrência de prevalência de dores osteomusculares. Aquelas que apresentaram maior severidade da dor (escala 4) foram joelhos, tornozelos e pés (6,45%).

Quando realizada a comparação da prevalência de dor entre os sexos dos estudantes, foi observada diferença significativa para as regiões superior das costas e dos tornozelos e pés, com escalas superiores para as estudantes do sexo feminino.

O estudo de *Morais et al.* (2019), buscou verificar a prevalência e fatores associados a dor osteomuscular em estudantes de graduação da área da saúde. Os resultados do estudo indicaram, nos últimos 7 dias, maior prevalência de dor na coluna vertebral (74,9%), especificamente na região cervical (51%), lombar (54,4%), membros superiores (54,1%), principalmente ombros (40,4%), e membros inferiores (43,6%), destacando-se as pernas (26,4%). A análise dos dados indicou maior prevalência de dor para o sexo feminino nos três domínios (coluna vertebral, membros superiores e membros inferiores). Comparando os dados do estudo de *Morais et al.* (2018) com a presente pesquisa, percebe-se que ambas identificaram maior prevalência de dor para o sexo feminino, além disso foi verificada semelhança somente na região da coluna vertebral, sendo essa com o maior percentual de relatos dolorosos.

Nos achados de *Nunes, Cruz e Queirós* (2016), na pesquisa que realizaram para determinar a prevalência de dor na região da coluna em estudantes do curso de enfermagem, observou-se que a região do pescoço foi a de maior prevalência (56,8%), seguida da região lombar (47,9%) e da região dorsal (34%), o que está parcialmente de acordo com os achados da presente pesquisa, sendo as regiões de

maior prevalência a parte inferior das costas 19,55%), pescoço e parte superior das costas (ambas 12,9%).

O estudo de Ferreira *et al.* (2020), que avaliou estudantes de duas instituições de ensino do curso de fisioterapia, mostrou prevalência de dor osteomuscular relacionada a região do pescoço (64% - 80%), seguida da parte inferior das costas (64% - 70%) e parte superior das costas (57% - 70%). A semelhança na ocorrência de dor na região da coluna entre os cursos de enfermagem e fisioterapia e a diferença quando comparado ao curso de educação física, pode estar relacionada ao tipo de atividade realizada dentro dos cursos. Os estudantes de enfermagem e fisioterapia estão mais envolvidos com atividades clínicas e hipocinéticas, enquanto os acadêmicos de educação física estão mais envolvidos com atividades práticas, sejam elas curriculares ou não.

Gomes-Neto, Sampaio e Santos (2016), realizaram um estudo com acadêmicos da área da saúde da União Metropolitana de Educação e Cultura, com o intuito de estipular a prevalência da dor e identificar as possíveis causas. A amostra foi composta por 200 estudantes, desses, 9% eram graduandos da educação física. Os estudantes que responderam à pesquisa indicaram como um dos fatores de risco para a dor a inatividade física. Com base nos resultados observaram que 96% da amostra sentia dor em alguma região anatômica nos últimos 12 meses e 7 dias precedentes, dessas, destacou-se a região lombar (62,5% e 49,5%), ombros (41% e 28,5%), pescoço (40,5% e 29%) e a região dorsal (35% e 25%), respectivamente. Os dados encontrados diferem parcialmente da presente pesquisa, existindo semelhança quanto a dor relatada na parte inferior das costas e pescoço, e difere quanto a região dos ombros.

Quando comparados os dados da presente pesquisa com os achados de Bernardi, Gonzales e Rombaldi (2014), uma pesquisa transversal realizada com os acadêmicos do curso de educação física (Bacharelado e Licenciatura), da Universidade Federal de Pelotas, ambos os grupos de acadêmicos apresentaram baixa prevalência de dor na região do cotovelo. Em relação ao último ano ou sete dias, os dados das pesquisas foram semelhantes em relação a pescoço (43,3%) e região inferior das costas (50,0%) e diferiram em relação aos ombros (56,5%) e tornozelos (53,3%).

Simão, Smarzaró e Santos (2018), realizaram uma pesquisa com o intuito de avaliar os hábitos de sono e dor osteomuscular de graduandos do Centro Universitário São Camilo (ES), que fazem uso de *smartphones*. Constataram que 54,7% da amostra não praticava exercício físico e que 95,2% utilizavam os celulares constantemente. Os estudantes relataram sintomas dolorosos na porção superior das costas (53,7%) região do pescoço (49,9%), parte inferior das costas (47,5%), punhos e mãos (43,8%) e ombros (43,5%). Os resultados apresentaram semelhança estatística quanto ao relato de dor nas regiões superior das costas, pescoço e parte inferior das costas.

Esses achados podem estar relacionados ao contexto global da pandemia, que modificou o panorama das atividades de forma geral, aumentando a utilização de eletrônicos e a diminuição das atividades práticas, perspectiva que é reforçada quando observada a discussão e o resultado da pesquisa de Bernardi, Gonzales e Rombaldi (2014), que registrou considerável diferença em relação a dor osteomuscular em acadêmicos de bacharelado e licenciatura, especulando que essa diferença poderia estar relacionada ao nível de exercícios físicos exigidos no curso.

Os acadêmicos do curso de bacharelado em educação física têm na matriz mais componentes curriculares com características práticas e os estágios desse grupo, geralmente, são realizados em academias de ginástica, sendo apontados como

mais ativos pela pesquisa citada, contexto que pode explicar a prevalência de dor nas regiões do joelho, tornozelo e pé.

Ademais, foi realizado um estudo por Oliveira *et al.* (2022) para determinar a relação entre dor musculoesquelética, qualidade do sono e enxaqueca com o nível de atividade física em universitários durante a pandemia de COVID-19. As coletas da pesquisa foram realizadas após a decretação do isolamento social, em março e três meses após o isolamento em junho de 2020. As comparações entre os resultados indicou diferença significativa no nível de atividade física e nos relatos de dor por região anatômica, tendo aumento dos sintomas dolorosos, principalmente, na região do pescoço, ombros e braços, concluindo que o isolamento social e a diminuição na prática de atividade física podem ter relação com a aumento da dor osteomuscular.

5 CONCLUSÃO

Registrou-se maior ocorrência de prevalência da dor para as regiões do pescoço, parte inferior e superior das costas e maior índice de severidade da dor osteomuscular nas regiões do joelho, tornozelo e pé, sendo a região menos afetada a do cotovelo, com um grande percentual de ausência de sintomas.

Foi observada diferença estatisticamente significativa na prevalência de dor osteomuscular entre os estudantes do sexo feminino e masculino somente para as regiões da parte superior das costas, do tornozelo e pé, ambas com escalas de severidades superiores para o sexo feminino.

REFERÊNCIAS

BARROS, E.N.C; ALEXANDRE, N.M.C. Cross-cultural adaptation of the nordic musculoskeletal questionnaire. **International Nursing Review**, Campinas, SP, v. 50, n. 2, p. 101-108, 29 abr. 2003.

BERNARDI, L.D.P.; GONZALES, N.G.; ROMBALDI, A.J. Prevalência de dores musculoesqueléticas e fatores associados em estudantes de Educação Física. In: XXIII Congresso de Iniciação Científica da Universidade Federal de Pelotas. 2014. Rio Grande do Sul. **Anais...** Rio Grande do Sul: UFPEL, 2014.

CAMPOS, A.L.P. *et al.* Prevalência de sintomas osteomusculares em indivíduos ativos e sedentários. **Fisioterapia Brasil**, Pelotas, RS, v. 13, n. 3, p. 189-193, maio/jun. 2012.

DELLAROZA, M.S.G. *et al.* Caracterização da dor crônica e métodos analgésico utilizados por idosos da comunidade. **Rev Assoc Méd Bras**, Londrina, PR, v. 54, p. 36 - 41, 2008.

FERREIRA, T.C. *et al.* Relação de dores musculoesqueléticas, estresse e qualidade de vida em acadêmicos do último ano de fisioterapia de duas instituições de ensino superior. **Revista CPAQV–Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida**. v. 12, n. 3, p. 2, 2020.

GOMES-NETO, M.; SAMPAIO, G. S.; SANTOS, P. S. Frequência e fatores associados a dores musculoesqueléticas em estudantes universitários. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, Bahia, v. 6, n. 1, p. 27-34, 2016.

MORAIS, B.X. *et al.* Dor musculoesquelética em estudantes de graduação da área da saúde: prevalência e fatores associados. **Rev Esc Enferm USP**, São Paulo, v. 53, n. e03444, 2019.

NUNES, H.; CRUZ, A.; QUEIRÓS, P. Dor músculo esquelética a nível da coluna vertebral em estudantes de enfermagem: prevalência e fatores de risco. **Rev Investig Enferm**, v.14, p. 28-37, 2016.

OLIVEIRA, J. P. L. *et al.* Relationship between musculoskeletal pain, sleep quality and migraine with level of physical activity in college students during the COVID-19 pandemic. **Heliyon** 8, [s. l.], v. 8, n. e10821, ed. 10, 2022.

PAIXÃO, M. S.; TASSITANO, R. M.; SIQUEIRA, G.R. Prevalência de desconforto osteomuscular e fatores associados em estudantes universitários. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, Fortaleza, CE, v. 26, n. 2, p. 242-250, 2 abr. 2013.

PINHEIRO, F.A. *et al.* Validação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares como medida de morbidade. **Rev Saúde Pública**, Brasília, DF, v. 36, n. 3, p. 307-312, jun, 2002.

SANTOS, V.M. *et al.* Aplicação do questionário nórdico musculoesquelético para estimar a prevalência de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em operárias sob pressão temporal. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção (ENEGEP), 35., 2015, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: ABEPRO, 2015.

SIMÃO, L. O.; SMARZARO, L. P.; SANTOS, H. G. Distúrbio do sono e queixas osteomusculares em universitários que fazem o uso constante de smartphones. **Cadernos Camilliani**, São Camilo, ES, v. 15, n. 3-4, p. 564-584, 2018.

TOSCANO, J. J.; EGYPTO, E. P. A influência do sedentarismo na prevalência de lombalgia. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, São Paulo, v. 7, n. 4, p. 132-137, 2001.

VENDRAME, A.C.F. **Livro de bolso do técnico de segurança do trabalho**. 1. ed. Brasil: LTr, jul 2013. 345 p. ISBN 978-85-361-2648-7.



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES E
HUMANIDADES
CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA

ATA DE APRESENTAÇÃO PÚBLICA DE TCC

Aos 19 dias do mês de junho de 2023, em sessão pública na sala 311 do bloco "S" do Campus 2 na PUC Goiás, na presença da Banca Examinadora composta pelos professores:

Orientador(a): **ADEMIR SCHMIDT**

Parecerista: **MARCELO DE CASTRO SPADA RIBEIRO**

Convidado(a): **ISAIAS MOREIRA FERRAZ JR**

o(a) aluno(a): **GABRIELA DE OLIVEIRA**


apresentou o Trabalho de Conclusão de Curso intitulado:


**LEVANTAMENTO DA PREVALÊNCIA DOS SINTOMAS OSTEOMUSCULARES
DE ESTUDANTES DO CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA DE UMA INSTITUIÇÃO
DE ENSINO SUPERIOR PRIVADA DO CENTRO-OESTE BRASILEIRO**

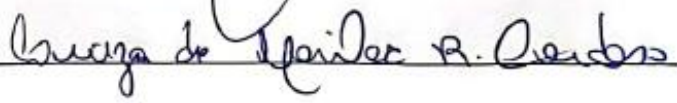
como requisito curricular indispensável para a integralização do Curso de **BACHARELADO** em Educação Física.

Após apresentação, a Banca Examinadora deliberou e decidiu pela **APROVAÇÃO** do referido trabalho.

Lavraram a presente ata:

Orientador(a): _____ 

Parecerista: _____ 

Convidado(a): _____ 



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Av. Universitária, 1069 • Setor Universitário
Caixa Postal 86 • CEP 74605-010
Goiânia • Goiás • Brasil
Fone: (62) 3946.1021 | Fax: (62) 3946.1397
www.pucgoias.edu.br | prograd@pucgoias.edu.br

ANEXO 1

TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE PUBLICAÇÃO DE PRODUÇÃO ACADÊMICA

Eu, GABRIELA DE OLIVEIRA estudante do Curso de Educação Física, matrícula 2019.2.0128.0025-0 na qualidade de titular dos direitos autorais, em consonância com a Lei nº 9.610/98 (Lei dos Direitos do autor), autorizo a Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás) a disponibilizar o Trabalho de Conclusão de Curso intitulado LEVANTAMENTO DA PREVALÊNCIA DOS SINTOMAS OSTEOMUSCULARES DE ESTUDANTES DO CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR PRIVADA DO CENTRO-OESTE BRASILEIRO, gratuitamente, sem ressarcimento dos direitos autorais, por 5 (cinco) anos, conforme permissões do documento, em meio eletrônico, na rede mundial de computadores, no formato especificado (Texto (PDF); Imagem (GIF ou JPEG); Som (WAVE, MPEG, AIFF, SND)•, Vídeo (MPEG, MWV, AVI, QT)•, outros, específicos da área; para fins de leitura e/ou impressão pela internet, a título de divulgação da produção científica gerada nos cursos de graduação da PUC Goiás.

Goiânia, 19 de junho de 2023.

Nome completo do autor: GABRIELA DE OLIVEIRA

Assinatura do(s) autor(es): Gabriela de Oliveira

Nome completo do professor-orientador: ADEMIR SCHMIDT

Assinatura do professor-orientador: [Assinatura]

Goiânia, 19 de junho de 2023.