



## Avaliando a prevalência da Síndrome do Túnel do Carpo entre acadêmicos de Educação Física

Evaluating the prevalence of Carpal Tunnel Syndrome among physical Education Academics

Evaluando la prevalencia del Síndrome del Túnel Carpiano entre académicos de Educación Física

Isabella De La Betta Rossoni<sup>1</sup>, Gabriela Somensi Berido<sup>2</sup>, Adriano Alberti<sup>3</sup>, Fernando Schorr Grossl<sup>4</sup>.

### RESUMO

**Objetivo:** Avaliar a prevalência da Síndrome do Túnel do Carpo (STC) em jovens adultos e sua relação com dor, atividades de vida diária (AVDs) e atividade física. **Métodos:** Realizou-se um estudo transversal com 32 jovens adultos, predominantemente solteiros (93,75%) e estudantes de educação física. Utilizou-se o teste de Phalen para avaliar STC e questionários para analisar dor nas AVDs e a relação com atividades físicas. A amostragem foi calculada pelo Microsoft Excel®. **Resultados:** Dos participantes, 84,37% apresentaram um resultado positivo no teste de Phalen para STC. A dor afetou principalmente indivíduos de 18 a 24 anos (81,25%), sem diferenças significativas na intensidade da dor entre gêneros. Identificou-se uma correlação moderada (0,68) entre a frequência de atividades físicas e a STC ao considerar ambas as mãos. **Conclusão:** A alta prevalência de STC entre jovens adultos, especialmente estudantes de educação física, ressalta a necessidade de estratégias preventivas e terapêuticas. Limitações do estudo incluem a pequena amostra e a demanda por pesquisas longitudinais para confirmação das associações.

**Palavras-chave:** Síndrome do Túnel do Carpo, Educação Física, Estudantes, Dor.

### ABSTRACT

**Objective:** To assess the prevalence of Carpal Tunnel Syndrome (CTS) in young adults and its relationship with pain, daily living activities (DLAs), and physical activity. **Method:** A cross-sectional study was conducted with 32 young adults, predominantly single (93.75%) and physical education students. The Phalen test was used to assess CTS, and questionnaires were utilized to analyze pain in DLAs and its relation to physical activities. Sampling was calculated using Microsoft Excel®. **Results:** Of the participants, 84.37% showed a positive result in the Phalen test for CTS. It was observed that pain mainly affected individuals aged 18 to 24 years (81.25%), with no significant differences in pain intensity between genders. A moderate correlation (0.68) was identified between the frequency of physical activities and CTS when considering both hands. **Conclusion:** The high prevalence of CTS among young adults, especially physical education students, highlights the need for preventive and therapeutic strategies. Study limitations include the small sample size and the demand for longitudinal research to confirm these associations.

**Keywords:** Carpal Tunnel Syndrome, Physical Education, Students, Pain.

<sup>1</sup> Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL), Palhoça - SC.

<sup>2</sup> Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC), Chapecó - SC.

## RESUMEN

**Objetivo:** Evaluar la prevalencia del Síndrome del Túnel Carpiano (STC) en adultos jóvenes y su relación con el dolor, actividades de la vida diaria (AVD) y la actividad física. **Método:** Se realizó un estudio transversal con 32 adultos jóvenes, predominantemente solteros (93,75%) y estudiantes de educación física. Se utilizó la prueba de Phalen para evaluar el STC y cuestionarios para analizar el dolor en las AVD y su relación con las actividades físicas. El muestreo se calculó utilizando Microsoft Excel®. **Resultados:** De los participantes, el 84,37% mostró un resultado positivo en la prueba de Phalen para STC. Se observó que el dolor afectaba principalmente a individuos de 18 a 24 años (81,25%), sin diferencias significativas en la intensidad del dolor entre géneros. Se identificó una correlación moderada (0,68) entre la frecuencia de actividades físicas y el STC al considerar ambas manos. **Conclusión:** La alta prevalencia de STC entre adultos jóvenes, especialmente estudiantes de educación física, resalta la necesidad de estrategias preventivas y terapéuticas. Las limitaciones del estudio incluyen el pequeño tamaño de la muestra y la demanda por investigaciones longitudinales para confirmar estas asociaciones.

**Palabras clave:** Síndrome del Túnel Carpiano, Educación Física, Estudiantes, Dolor.

## INTRODUÇÃO

A Síndrome do Túnel do Carpo (STC) é uma condição neuropática comum entre profissionais que realizam movimentos repetitivos com as mãos e os pulsos. Apesar de sua prevalência bem documentada em profissões como a de digitadores e músicos, pouco se sabe sobre sua incidência entre acadêmicos de Educação Física, que frequentemente se engajam em atividades físicas intensas e repetitivas. Este estudo busca preencher essa lacuna, explorando a prevalência da STC neste grupo específico e discutindo implicações para práticas preventivas (NEWINGTON L, HARRIS EC e WALKER-BONE K, 2015).

Os sintomas da STC podem ser classificados em dois níveis distintos. Primeiro, um nível leve marcado por sintomas como parestesia, ou sensações anormais de formigamento, alongadas até os dedos, além de distúrbios do sono que podem impactar negativamente o descanso e o desempenho físico (NEWINGTON L, HARRIS EC e WALKER-BONE K, 2015). Segundo um nível mais severo que compromete significativamente a função motora, incluindo a capacidade de realizar uma pegada eficaz, afetando assim a qualidade de vida e as atividades diárias dos indivíduos (NEWINGTON L, HARRIS EC e WALKER-BONE K, 2015).

Como resultado, o discernimento adequado dos sintomas e dos riscos associados à STC é fundamental para prevenir complicações e otimizar o desempenho físico. A compreensão desses fatores pode ajudar a identificar a condição em estágios iniciais, permitindo intervenções terapêuticas eficazes que possam minimizar os efeitos negativos da STC e manter a integridade física dos indivíduos afetados.

Além disso, essa compreensão pode informar as práticas de educação física e os programas de exercícios, garantindo que os profissionais da área estejam cientes dos riscos e estejam equipados para aconselhar e orientar adequadamente seus clientes e alunos.

A STC é definitivamente caracterizada pela compressão do nervo mediano dentro do canal osteofibroso do pulso, uma estrutura complexa composta por ossos, ligamentos, vasos sanguíneos e o próprio nervo mediano (PADUA L, et al., 2016). Essa condição é frequentemente exacerbada por atividades manuais repetitivas, o que aumenta ainda mais suas implicações para estudantes de educação física e praticantes de exercícios (PADUA L, et al., 2016).

Nas últimas duas décadas, houve um crescente interesse em pesquisas sobre a CTS, motivado pelas consequências da condição em adultos jovens (NEWINGTON L, HARRIS EC e WALKER-BONE K, 2015; PADUA L, et al., 2016). No entanto, ainda existe uma falta de estudos dedicados à exploração da relação entre movimentos laborais e o desenvolvimento da STC, com em acadêmicos de educação física (DABBAGH A, et al., 2021).

A prevalência da CTS é bastante significativa, afetando entre 4% e 5% da população geral (DABBAGH A, et al., 2021). Além disso, é importante notar que essa condição tem uma prevalência maior entre trabalhadores, o que sugere que as demandas laborais podem desempenhar um papel crucial no

desenvolvimento e na progressão da síndrome (DABBAGH A, et al., 2021). Esses dados apontam a importância de compreender as causas subjacentes da STC e de implementar medidas preventivas eficazes, especialmente no contexto profissional e educacional.

O diagnóstico precoce da Síndrome do Túnel do Carpo (CTS) assume uma importância fundamental, pois intervir em estágios iniciais pode efetivamente impedir a progressão para casos mais graves que eventualmente exigiriam intervenções cirúrgicas invasivas. Novos estudos têm destacado a eficácia de abordagens conservadoras, como o uso de órteses e a execução de exercícios específicos, no alívio dos sintomas e na melhoria da funcionalidade do pulso em indivíduos diagnosticados precocemente (PADUA L, et al., 2023). Nesse contexto, a identificação precisa de sintomas iniciais e fatores de risco associados à CTS torna-se uma ferramenta crucial nas mãos dos profissionais de saúde e educação física.

Esses especialistas desempenham um papel fundamental no manejo efetivo da síndrome, fornecendo orientações adequadas sobre tratamento e prevenção baseadas em evidências científicas atuais (PADUA L, et al., 2023). A compreensão desses aspectos é essencial para garantir que os indivíduos afetados recebam cuidados adequados e oportunos, minimizando assim os impactos negativos da STC em sua vida diária. Além disso, essa conscientização permite que os profissionais desenvolvam estratégias preventivas personalizadas e adaptadas às necessidades individuais, promovendo a saúde e o bem-estar dos indivíduos envolvidos em atividades físicas.

Na era da evolução tecnológica, a relação entre a STC e a tecnologia é complexa e paradoxal. De um lado, a incorporação de dispositivos ergonômicos e softwares que rastreiam a atividade muscular e os padrões de movimento tem se mostrado promissora na prevenção de condições musculoesqueléticas, incluindo a STC (KARJALANEN T, et al., 2022).

Essas tecnologias podem auxiliar no desenvolvimento de estratégias preventivas personalizadas e adaptadas às necessidades dos indivíduos, minimizando assim o risco de lesões relacionadas à atividade física e promovendo o bem-estar geral. Por outro lado, o aumento no uso de dispositivos móveis e teclados pode contribuir para a prevalência da condição, especialmente entre os jovens adultos, evidenciando uma necessidade de equilíbrio e conscientização na utilização dessas tecnologias (KARJALANEN T, et al., 2022).

No entanto, um aspecto menos positivo surge com o crescente uso de dispositivos móveis e teclados, especialmente entre jovens adultos. Estudos recentes sugerem que esse aumento pode contribuir para a prevalência da STC, indicando uma necessidade crucial de equilíbrio e conscientização na utilização dessas tecnologias (KARJALANEN T, et al., 2022).

Nesse contexto, é fundamental que profissionais de saúde e educação física estejam cientes desse fenômeno e trabalhem em conjunto para promover práticas saudáveis e responsáveis na interação com essas ferramentas tecnológicas. Isso inclui fornecer orientações sobre posturas corretas, frequências de descanso adequadas e exercícios específicos que possam mitigar os efeitos negativos do uso excessivo de tais dispositivos. Em última instância, essa abordagem proativa pode ajudar a reduzir a incidência da STC e garantir que os indivíduos mantenham um estilo de vida saudável e ativo, aproveitando ao máximo os benefícios da tecnologia enquanto minimiza seus riscos potenciais.

Dentro do âmbito acadêmico voltado para a Educação Física e a prática regular de exercícios físicos, é notória a importância que os futuros profissionais dessa área possuem no que tange à promoção e manutenção da saúde por intermédio da atividade física (FERREIRA HJ, et al., 2022).

Esses profissionais estão na linha de frente, não apenas para incentivar um estilo de vida ativo entre a população, mas também para educar sobre os benefícios inerentes ao exercício regular, que se estendem além do bem-estar físico, abarcando também a saúde mental e emocional.

É importante reconhecer que as mudanças socioculturais e as transformações no ambiente urbano contemporâneo podem inadvertidamente colocar esses mesmos indivíduos, bem como a população em geral, em situações que potencializam o risco de desenvolvimento de condições de saúde adversas, como a Síndrome do Túnel do Carpo (STC), uma condição que tem sido cada vez mais observada (OMOLE AE, et

al., 2023). Neste contexto, torna-se fundamental que os profissionais da Educação Física, tanto os já atuantes quanto aqueles em formação, estejam plenamente conscientes e informados sobre essas questões epidemiológicas.

É essencial que possuam as competências necessárias para identificar precocemente os sintomas e os fatores de risco associados à STC, além de uma compreensão aprofundada sobre como as mudanças no estilo de vida e no ambiente podem influenciar o surgimento dessa condição. Com esse conhecimento, esses profissionais estarão mais bem equipados para desenvolver e implementar estratégias preventivas eficazes, que não apenas visem reduzir a incidência da STC, mas também promovam uma maior conscientização sobre a importância da ergonomia e da adoção de práticas saudáveis no dia a dia.

A crescente incidência da STC nos ambientes acadêmicos e profissionais levanta questões importantes sobre as práticas de saúde e ergonomia no cotidiano. A STC não apenas afeta a qualidade de vida dos indivíduos, mas também se apresenta como um desafio para os sistemas de saúde, destacando a necessidade de uma abordagem multidisciplinar para seu tratamento e prevenção. A ênfase na educação e conscientização sobre ergonomia no local de trabalho e durante atividades de lazer pode ser um caminho promissor para mitigar os fatores de risco associados à doença.

Além disso, a pesquisa contínua para entender melhor as causas, a prevalência e os melhores métodos de tratamento para a STC são cruciais para desenvolver estratégias de intervenção mais eficazes. Neste contexto, a colaboração entre profissionais de saúde, pesquisadores e educadores é fundamental para promover uma compreensão mais ampla e uma abordagem proativa em relação à prevenção da STC (DEMISSIE B, et al. 2023).

Em última análise, a implementação e a integração cuidadosa de programas educacionais meticulosamente elaborados, que sejam especificamente voltados para a promoção da saúde e o bem-estar, dentro do currículo estruturado dos cursos de graduação e pós-graduação em Educação Física, emergem como uma tática extremamente eficaz e estratégica. Esta abordagem visa preparar adequadamente os futuros profissionais deste campo para enfrentarem de maneira competente e eficiente os desafios associados à Síndrome do Túnel do Carpo (STC).

A inclusão criteriosa de módulos educacionais detalhados, que abrangem uma gama ampla de tópicos fundamentais como a anatomia detalhada do pulso, os mecanismos subjacentes que levam às lesões, a capacidade de identificar de forma precoce os sintomas indicativos da STC, bem como o desenvolvimento e a implementação de estratégias de prevenção robustas e baseadas em evidências, pode significativamente fortalecer e ampliar o papel vital que esses profissionais desempenham na promoção da saúde pública e na prevenção de doenças ocupacionais. Este ponto de vista é corroborado e reforçado pelos estudos conduzidos por Barbe MF e BARR AE (2006), que destacam a importância crucial da educação continuada neste domínio.

Neste estudo, situado na interseção entre as áreas acadêmicas das ciências da vida e da saúde, buscou-se investigar com profundidade a incidência de sintomas da Síndrome do Túnel do Carpo. Focou-se particularmente em estudantes de graduação em educação física, um grupo em formação para atuar profissionalmente nesses campos. Esses estudantes, em preparação para se tornarem profissionais, são essenciais para entender como a Síndrome do Túnel do Carpo afeta indivíduos engajados em atividades físicas regulares e intensas, tanto em contextos educacionais quanto profissionais.

Portanto, dentro deste panorama abrangente e com a intenção de contribuir para a compreensão e o manejo da Síndrome do Túnel do Carpo, o objetivo principal deste estudo foi investigar a prevalência de sintomas da Síndrome do Túnel do Carpo entre acadêmicos do curso de educação física.

## MÉTODOS

Este estudo utilizou uma metodologia observacional transversal quantitativa, sem intervenções experimentais, conforme descrito por (KRAMER, 2012). A amostra foi determinada com uma tolerância de erro de 5%, aplicando a fórmula  $n = (N \cdot n_0) / (N + n_0)$  e utilizando o Microsoft Excel® para cálculos. O protocolo

foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC), com aprovação número 6.204.910 e CAAE 71132523.4.0000.536.

A pesquisa focou nos estudantes de educação física da UNOESC, nas áreas de ciências da vida e saúde, com idades entre 18 e 30 anos, que deram consentimento informado para participação. Foram excluídos da pesquisa os indivíduos que não assinaram o consentimento. A coleta de dados foi realizada por meio de questionários estruturados, abrangendo variáveis como idade, gênero, presença de sintomas, verificado através do teste de Phalen. A intensidade da dor foi mensurada pela Escala Visual Analógica. O recrutamento dos participantes ocorreu através de convites formais na UNOESC.

A análise de dados foi conduzida no SPSS® para Windows versão 21.0, após organização preliminar no Microsoft Excel®. Os dados categóricos foram apresentados como frequências absolutas e percentuais, enquanto os dados numéricos foram expressos como médias e desvios padrão, com um valor de  $p < 0,05$  indicando significância estatística e correlação de Pearson para os dados categóricos.

## RESULTADOS

Nossos resultados indicam uma prevalência alta de sintomas da STC entre os participantes, com 27 dos 32 estudantes (84,37%) apresentando resultados positivos no teste de Phalen. A análise detalhada revelou que não houve diferença significativa na prevalência entre gêneros ( $p=0,74$ ), mas uma correlação positiva foi observada entre a frequência de atividades físicas e a intensidade dos sintomas ( $r=0,62$ ,  $p<0,05$ ).

**Tabela 1-** Características Demográficas e Prevalência da Síndrome do Túnel do Carpo (STC) na Amostra.

Característica	Total (N=32)	Percentual (%)	Média ( $\pm$ DP)
<b>Sexo</b>			
Feminino	21	65,62	-
Masculino	11	34,38	-
<b>Idade (anos)</b>	-	-	22,87 (2,81)
<b>Estado Civil</b>			
Solteiro(a)	30	93,75	-
Casado(a)	2	6,25	-
<b>Teste de Phalen</b>			
Mão Direita	13	40,62	1,40 (0,49)
Mão Esquerda	14	43,75	1,43 (0,50)
<b>Total com STC</b>	27	84,37	-

**Fonte:** Rossini De La Betta I, et al., 2024. DP = Desvio Padrão.

Quando analisada a interferência do nível de dor nas últimas 24 horas nas atividades de vida diária (AVDs), identificou-se que 81,25% dos participantes com idades entre 18 e 24 anos relataram alguma queixa de dor, em comparação a 18,75% dos indivíduos entre 25 e 30 anos.

**Tabela 2-** Distribuição do Nível de Dor nas Últimas 24 Horas por Faixa etária.

Faixa etária	Nível de dor	Participantes (n=32)	Percentual (%)
18-24 anos	1-4	21	65,62
25-30 anos	5-7	6	18,75

**Fonte:** Rossini De La Betta I, et al., 2024. DP = Desvio Padrão.

Análises exploratórias adicionais não revelaram diferenças significativas na intensidade da dor entre os gêneros (feminino  $p=0,59$ ; masculino  $p=0,90$ ). Além disso, observou-se uma correlação moderada entre a frequência de atividades físicas semanais e a STC, com  $r=0,34$  para a mão direita e  $r=0,26$  para a mão esquerda.

**Tabela 3-** Análise da Intensidade da Dor, Gênero e Frequência de Atividade Física Semanal (AFS) com STC.

Variável	Média ( $\pm$ DP)	R	P
<b>Intensidade da Dor</b>			
Feminino	2,28 (1,92)	-	0,59
Masculino	2,36 (1,62)	-	0,90
<b>Frequência de AFS</b>			
STC Mão Direita (D)	1,40 (0,49)	0,34	-
STC Mão Esquerda (E)	1,40 (0,49)	0,26	-

**Legenda:** DP = Desvio Padrão. FS = Atividade Física Semanal, STC = Síndrome do Túnel do Carpo, DP = Desvio Padrão, r = coeficiente de correlação de Pearson, p = valor de significância.

**Fonte:** Rossini De La Betta I, et al., 2024.

## DISCUSSÃO

A prevalência de 84,37% da STC em nossa amostra sugere uma necessidade urgente de intervenções preventivas no currículo de Educação Física, especialmente considerando o impacto potencial da condição na qualidade de vida e na capacidade funcional dos futuros profissionais. A alta incidência de STC pode estar relacionada à repetição de movimentos específicos exigidos nas atividades físicas e esportivas, sublinhando a importância de técnicas de prevenção e conscientização sobre ergonomia entre os estudantes de Educação Física.

Tais achados encontram respaldo na literatura, particularmente nos estudos de Giersiepen K e Spallek M (2011), que salientam a relevância de atividades manuais repetitivas que envolvem a flexão e extensão do pulso, além do uso de força e exposição a vibrações, como potenciais fatores etiológicos da STC.

Os resultados deste estudo corroboram essa perspectiva, evidenciando que os estudantes de Educação Física, frequentemente envolvidos em atividades que exigem movimentos repetitivos dos membros superiores, podem estar em maior risco de desenvolver esta condição.

De forma complementar, De-La-Llave-Rincon AI, et al (2012) introduzem a discussão sobre os mecanismos de sensibilização central na STC, associando-os às disfunções sensoriais e motoras características desta síndrome. Essa abordagem é relevante, uma vez que os resultados apontam para a prevalência de sintomas em ambas as mãos em determinados casos.

Rossignol M, et al. (1997), observaram que os sintomas relacionados ao trabalho da síndrome do túnel do carpo (STC) afetavam entre 55% e 76% dos indivíduos estudados, sublinhando o papel de atividades manuais intensas como fator de risco para o desenvolvimento da STC.

Estes achados ganham ainda mais relevância quando consideramos que a faixa etária de 18 a 30 anos, frequentemente associada a atividades manuais intensivas, principalmente em cursos de Educação Física, corresponde à idade média dos nossos participantes (CAZARES-MANRÍQUEZ MA, et al. 2020). Assim, os resultados desta pesquisa reforçam a associação entre esta faixa etária e a prevalência de STC.

Quanto à distribuição de gênero, 11 indivíduos eram do sexo masculino e 21 do sexo feminino. Essa divisão genérica é importante porque podem existir diferenças nas experiências e na prevalência de determinadas condições de saúde, como a STC. De Krom MCTFM, et al. (1992), já haviam constatado diferenças significativas na prevalência entre homens e mulheres, sendo as taxas de 5,8% nas mulheres adultas e apenas 0,6% nos homens.

Embora reconheçamos que nossa pesquisa não tenha investigado as razões para essas discrepâncias, este fenômeno merece atenção adicional. Outros estudos, como os de Cazares-Manríquez MA, et al. (2020), Gooding MS, et al. (2020), também abordam essa disparidade de gênero na prevalência da STC, mas sem fornecerem explicações claras para essas diferenças. Por isso, enfatizamos a necessidade de futuras investigações voltadas para compreender as causas subjacentes às discrepâncias de gênero na prevalência da STC.

Relacionado ao estado civil, 30 indivíduos eram solteiros e apenas 2 estavam casados. Embora Paiva Filho HR, et al. (2020), não examine especificamente a ligação entre estado civil e STC, é possível levantar hipóteses sobre o impacto do estresse e do estilo de vida, associados ao estado civil, na saúde.

O estado civil pode emergir como um fator potencialmente relevante, uma vez que os casamentos podem estar relacionados a diferentes responsabilidades e demandas sociais, gerando níveis variados de estresse e influenciando a saúde geral (ESTIVALET KM, et al. 2020).

Futuros estudos deveriam investigar mais detalhadamente a relação entre o estado civil e a prevalência da STC, preenchendo assim uma lacuna identificada tanto em nosso trabalho quanto em outras pesquisas que abordam esse assunto.

Destaca-se que esta pesquisa descobriu uma prevalência alta de STC entre os estudantes de Educação Física, com consequências importantes para sua saúde e bem-estar. De fato, a literatura aponta que a STC afeta cerca de 4% da população global, sendo mais prevalente no sexo feminino, conforme demonstrado por estudos anteriores (BARRETO FD, et al. 2022; ALEXANDRE LF, et al. 2021).

Considerando a relevância funcional das mãos e membros superiores em sua futura prática profissional, os resultados sugerem a necessidade de desenvolver estratégias preventivas e terapêuticas específicas para essa população vulnerável.

Além disso, a STC é uma das principais causas de afastamento no local de trabalho, tornando-se uma questão crucial para a carreira futura desses estudantes (BARROSO RA, et al. 2020). Entre as possíveis intervenções, podemos citar a promoção de exercícios de alongamento e fortalecimento muscular, a conscientização sobre a importância da postura e o uso adequado de equipamentos durante a prática esportiva. Além disso, programas de educação e treinamento em primeiros socorros poderiam ser implementados, visando capacitar esses estudantes a lidar com lesões relacionadas à STC (CABRAL JP, et al. 2021).

Néis GG, et al. (2023), destacam a importância do profissional de educação física na prevenção e promoção da saúde, especialmente no combate à síndrome do túnel carpal (STC). Esta condição pode impactar negativamente a saúde e o bem-estar dos estudantes de Educação Física, uma vez que as mãos e os membros superiores desempenham funções cruciais em sua futura prática profissional (Barreto FD, et al. 2022; ALEXANDRE LF, et al. 2021).

Profissionais de educação física desempenham um papel fundamental na promoção de exercícios preventivos e terapêuticos específicos, contribuindo para minimizar os riscos de STC nessa população vulnerável (BARRETO FD, et al. 2022; ALEXANDRE LF, et al. 2021). Essas estratégias podem trazer benefícios significativos à saúde geral dos estudantes, aumentando sua capacidade funcional e diminuindo o risco de ausência no ambiente de trabalho futuro (BARROSO RA, et al. 2020; Cabral JP, et al. 2021).

Embora os resultados desta pesquisa estejam baseados em uma amostra limitada, eles indicam tendências interessantes quanto à idade e à experiência de dor associada à STC, sugerindo a necessidade de estudos adicionais para confirmar a prevalência dessa condição nessa população e para desenvolver estratégias preventivas e terapêuticas mais eficazes.

Por fim, os resultados relativos à intensidade da dor não demonstraram diferenças estatisticamente significativas entre os gêneros, sugerindo que a dor é um sintoma comum da STC, independentemente do gênero. Esta observação é corroborada por Estivalet KM, et al. (2020), que apontam a prevalência de dor como uma queixa principal entre os indivíduos afetados pela STC.

Contudo, nós não abordamos especificamente variações na intensidade da dor, como aquelas notadas à noite, um aspecto relevante destacado por Estivalet KM, et al. (2020) e Fernández-muñoz JJ, et al. (2016), que também consideram fatores clínicos, físicos, psicológicos e neurológicos além da intensidade da dor.

Comparativamente, nosso estudo não explorou todos os aspectos clínicos envolvendo a STC, indicando a necessidade de investigações mais abrangentes no futuro (PAIVA FILHO H R, et al. 2020).

## CONCLUSÃO

Este estudo identificou uma prevalência alta de sintomas associados à Síndrome do Túnel do Carpo (STC) entre acadêmicos de Educação Física. A observação de que uma grande proporção dos participantes apresentou sintomas sugestivos de STC destaca a importância de uma maior atenção à saúde das mãos e dos pulsos nesse grupo específico. Embora o desenho do estudo não permita inferências causais, a associação observada sugere que fatores relacionados às atividades físicas e acadêmicas podem estar contribuindo para a prevalência de sintomas da STC. Portanto, é recomendável a implementação de programas educativos focados na promoção de práticas ergonômicas e no reconhecimento precoce dos sintomas da STC. Adicionalmente, enfatiza-se a necessidade de pesquisas futuras com desenhos metodológicos que possam explorar as relações de causa e efeito, bem como avaliar a eficácia de intervenções preventivas específicas. A conscientização e a educação sobre os riscos potenciais e as medidas preventivas podem desempenhar um papel crucial na minimização da prevalência de sintomas da STC entre acadêmicos de Educação Física, contribuindo assim para a melhoria da saúde e do bem-estar deste grupo.

## REFERÊNCIAS

1. ALEXANDRE LF, et al. Síndrome do túnel do carpo: uma revisão bibliográfica. *Revista Científica da Faculdade de Medicina de Campos*, 2021; 16(2): 49-55.
2. BARBE M F e BARR A E. (2006). Inflammation and the pathophysiology of work-related musculoskeletal disorders. *Brain, Behavior, and Immunity*, 20(5), 423-429.
3. CAZARES-MANRÍQUEZ MA, et al. A review of carpal tunnel syndrome and its association with age, body mass index, cardiovascular risk factors, hand dominance, and sex. *Applied Sciences*, 2020; 10(10): 3488.
4. DABBAGH A, et al. Diagnostic accuracy of sensory and motor tests for the diagnosis of carpal tunnel syndrome: a systematic review. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 2021; 22: 1-22.
5. DEC P e ZYLUK A. Bilateral carpal tunnel syndrome—A review. *Neurologia i Neurochirurgia Polska*, 2018; 52(1): 79-83.
6. DE-LA-LLAVE-RINCON AI, et al. New advances in the mechanisms and etiology of carpal tunnel syndrome. *Discovery Medicine*, 2012; 13(72): 343-348.
7. DEMISSIE, BIRUKI, et al. Carpal tunnel syndrome and its associated factors among computer user bankers in South Gondar Zone, Northwest Ethiopia, 2021: a cross-sectional study. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 2023; 24(1): 828.
8. FERNÁNDEZ-MUÑOZ JJ, et al. Pain is associated to clinical, psychological, physical, and neurophysiological variables in women with carpal tunnel syndrome. *The Clinical Journal of Pain*, 2016; 32(2): 122-129.
9. FERREIRA HJ, KIRK D e DRIGO AJ. “Não é só exercício físico”: o trabalho de profissionais de Educação Física na promoção da saúde. *Movimento*, 2022; 28.
10. GIERSIEPEN K e SPALLEK M. Carpal tunnel syndrome as an occupational disease. *Deutsches Ärzteblatt International*, 2011; 108(14): 238.
11. GOODING MS, et al. Carpal tunnel syndrome and meralgia paresthetica in pregnancy. *Obstetrical & Gynecological Survey*, 2020; 75(2): 121-126.
12. KARJALANEN T, et al. Update on efficacy of conservative treatments for carpal tunnel syndrome. *Journal of Clinical Medicine*, 2022; 11(4): 950.
13. KRAMER MS. *Clinical epidemiology and biostatistics: a primer for clinical investigators and decision-makers*. Springer Science & Business Media, 2012.
14. LOZANO-CALDERÓN S, ANTHONY S e RING D. The quality and strength of evidence for etiology: example of carpal tunnel syndrome. *The Journal of Hand Surgery*, 2008; 33(4): 525-538.
15. NÉIS GG, et al. Atuação do profissional de educação física na reabilitação de atletas com lesão de ligamento cruzado anterior: revisão narrativa. 2023.



16. NEWINGTON L, et al. Carpal tunnel syndrome and work. *Best practice & research Clinical rheumatology*, 2015; 29(3): 440-453.
17. PAIVA FILHO HR, et al. Prevalência de sintomas de ansiedade e depressão em pessoas com a síndrome do túnel do carpo. *Revista Brasileira de Ortopedia*, 2020; 55(04): 438-444.
18. PADUA L, et al. Carpal tunnel syndrome: clinical features, diagnosis, and management. *The Lancet Neurology*, 2016; 15(12): 1273-1284.
19. PADUA L, et al. Carpal tunnel syndrome: Updated evidence and new questions. *The Lancet Neurology* (2023).
20. OMOLE AE, et al. An integrated review of carpal tunnel syndrome: new insights to an old problem. *Cureus*, 2023; 15(6).
21. ROSSIGNOL M, et al. Carpal tunnel syndrome: what is attributable to work? The Montreal study. *Occupational and Environmental Medicine*, 1997; 54(7): 519-523.
22. DE KROM, MCTFM, et al. Carpal tunnel syndrome: prevalence in the general population. *Journal of clinical epidemiology*, 1992 ; 45(4) :373-376.
23. ESTIVALET K M, et al. Interferência dos sintomas da síndrome do Túnel do Carpo no desempenho ocupacional. *BrJP*, 2020; 3: p. 234-238.
24. BARRETO F D, et al. Uso da técnica WALANT para tratamento cirúrgico da síndrome do túnel do carpo: revisão da literatura. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica* 37, (2022): 94-99.