



**LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO UNIVERSITÁRIO DO RIO GRANDE DO NORTE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA**

**CAMILA SANTA ROSA COSTA LOPES
RHAMON CARLOS DA SILVA PAIVA**

**ASSOCIAÇÃO ENTRE NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA, PREENSÃO PALMAR E
PRESSÕES RESPIRATÓRIAS DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS**

Natal
2026

**CAMILA SANTA ROSA COSTA LOPES
RHAMON CARLOS DA SILVA PAIVA**

**ASSOCIAÇÃO ENTRE NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA, PREENSÃO PALMAR E
PRESSÕES RESPIRATÓRIAS DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS**

Trabalho de Conclusão de Curso (na modalidade Artigo Científico) apresentado ao Curso de Graduação em Fisioterapia do Centro Universitário do Rio Grande do Norte (UNI-RN), como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Orientador: Prof. Francisco Assis Vieira Lima Júnior

Natal
2026

ASSOCIAÇÃO ENTRE NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA, PREENSÃO PALMAR E PRESSÕES RESPIRATÓRIAS DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS

Resumo

Introdução: a força muscular respiratória e periférica associa-se ao desempenho funcional e à saúde global. O exercício físico promove melhoras na força muscular e preservação da função pulmonar, porém a rotina acadêmica intensa frequentemente induz o sedentarismo entre universitários. **Objetivo:** investigar a associação entre a força de preensão palmar e a força muscular respiratória em universitários saudáveis e verificar se essas variáveis são influenciadas pelo nível de atividade física. **Métodos:** tratou-se de um estudo quantitativo, descritivo, transversal e observacional. A amostra foi composta por 25 universitários saudáveis, recrutados pela estratégia *snowball*. Foram avaliados a força de preensão palmar (FPP), o nível de atividade física (IPAQ) e as pressões respiratórias máximas (PI_{máx} e PE_{máx}), utilizando testes de correlação com significância de 5%. **Resultados:** a amostra apresentou níveis de atividade física acima das recomendações da OMS, PI_{máx} abaixo do previsto e FPP superior aos valores previstos para ambos os sexos. Não houve associação significativa entre o nível de atividade física e a PI_{máx} ($p > 0,05$), nem de FPP e as pressões respiratórias máximas (PI_{máx} e PE_{máx}) em nenhum dos sexos ($p > 0,05$). **Conclusão:** parece haver uma independência entre a FPP e a capacidade pressórica dos músculos ventilatórios na amostra, não servindo a FPP como preditor da bomba ventilatória. O nível de atividade física habitual não se configurou como um fator preditor ou otimizador significativo da força inspiratória

máxima em nenhum dos sexos, atuando como um domínio independente da performance muscular respiratória nesta população.

Palavras-chave: Atividade Física; Força de Preensão Palmar; Pressões Respiratórias; Estudantes Universitários.

Abstract

Introduction: respiratory and peripheral muscle strength is associated with functional performance and global health. Physical exercise promotes improvements in muscle strength and lung function preservation, but the intense academic routine frequently induces sedentarism among university students. **Objective:** to investigate the association between handgrip strength and respiratory muscle strength in healthy university students and verify if these variables are influenced by physical activity level. **Methods:** this was a quantitative, descriptive, cross-sectional, and observational study. The sample consisted of 25 healthy university students, recruited by snowball strategy. Handgrip strength (HGS), physical activity level (IPAQ), and maximal respiratory pressures (MIP and MEP) were evaluated, using correlation tests with 5% significance. **Results:** the sample showed physical activity levels above WHO recommendations, MIP below predicted, and HGS superior to predicted values for both sexes. There was no significant association between physical activity level and MIP ($p>0.05$), nor between HGS and maximal respiratory pressures (MIP and MEP) in either sex ($p>0.05$). **Conclusion:** there appears to be an independence between HGS and the pressure capacity of the ventilatory muscles in the sample, with HGS not serving as a predictor of the ventilatory pump. Habitual physical activity level was not a significant predictor or optimizer of maximal

inspiratory strength in either sex, acting as an independent domain of respiratory muscle performance in this population.

Keywords: Physical Activity; Handgrip Strength; Respiratory Pressures; University Students.

INTRODUÇÃO

O sistema respiratório é responsável, principalmente, pelas trocas gasosas entre o organismo e o meio ambiente, e ter esse sistema funcionando de forma adequada garante a manutenção da vida¹. Esse processo ocorre na membrana alvéolo-capilar e é viabilizado pela ação dos músculos respiratórios, que permitem a ventilação pulmonar adequada².

Os músculos respiratórios, classificados como estriados esqueléticos, apresentam maior resistência à fadiga, elevado fluxo sanguíneo, maior capacidade oxidativa e grande densidade capilar³. O diafragma, considerado o principal músculo da ventilação pulmonar, cuja contração ocorre durante a inspiração, é responsável por cerca de 70% de todo o trabalho respiratório em repouso em pessoas sem doenças respiratórias e trabalha vencendo cargas elásticas impostas pelas forças de retração dos pulmões, da caixa torácica e das cargas resistivas, além da resistência oferecida pelas vias aéreas².

A força dos músculos respiratórios, assim como a força muscular periférica, está diretamente associada ao desempenho funcional e à capacidade de resposta às demandas do organismo. A força muscular periférica, avaliada pela dinamometria palmar, é considerada um marcador global de saúde, e está associada à capacidade funcional, ao desempenho físico e ao estado geral de saúde⁴. A força muscular respiratória reflete a capacidade de gerar pressões eficazes para uma

ventilação adequada e tem relevância tanto em indivíduos saudáveis quanto em indivíduos com condições clínicas ⁵⁻⁶.

A Organização Mundial da Saúde (2020) aponta que a prática regular de exercícios físicos promove adaptações cardiorrespiratórias, melhora da força muscular e preservação da função pulmonar⁷. Em contrapartida, o sedentarismo e a inatividade física estão associados ao enfraquecimento da musculatura respiratória e periférica e à redução da capacidade ventilatória⁵, além de representarem um grave problema de saúde pública atrelado ao aumento do risco de doenças crônicas⁸. Entre universitários a rotina acadêmica intensa favorece o sedentarismo, o estresse e a fadiga⁹.

A atividade física é definida como qualquer movimento corporal produzido por músculos esqueléticos que gere gasto energético superior dos níveis de repouso e abrange atividades de intensidades moderadas a vigorosas, realizadas no trabalho, lazer, transporte ou atividades domésticas. Essas atividades têm a função de melhorar a saúde e o bem-estar, reduzindo o risco de doenças crônicas não transmissíveis⁷. A atividade física de intensidade moderada fortalece e condiciona os músculos respiratórios e otimiza a função pulmonar. A sobrecarga imposta durante o exercício exige maior força e velocidade de contração muscular para atender à demanda corporal, o que resulta em ganhos de desempenho e condicionamento¹⁰.

Assim, o presente trabalho investiga a associação entre a força de preensão palmar e a força muscular respiratória em universitários saudáveis e se essas variáveis são influenciadas pelo nível de atividade física para esse grupo. A identificação de possíveis associações entre esses fatores pode contribuir para a

elaboração de programas de promoção da saúde e prevenção de doenças respiratórias nesse grupo populacional.

MÉTODOS

Tratou-se de um estudo quantitativo, descritivo, de caráter transversal e observacional. Os participantes foram recrutados entre outubro de 2025 e fevereiro de 2026. A população foi composta por estudantes universitários ativos e regularmente matriculados em cursos de graduação presencial em uma instituição de ensino superior. A seleção da amostra ocorreu por meio da estratégia *snowball* (bola de neve), na qual os voluntários iniciais, recrutados pelos pesquisadores em suas redes sociais e profissionais, indicaram novos participantes. Utilizou-se a modalidade de amostragem linear, permitindo o crescimento gradativo da amostra. Todos os universitários foram avaliados em uma única coleta presencial com duração de aproximadamente 60 minutos, após a obtenção do TCLE, devidamente aprovado no Comitê de Ética conforme Parecer nº 8.242.821 (CAAE: 89123225.2.0000.5568).

Foram incluídos sujeitos de ambos os sexos, autodeclarados saudáveis, maiores de 18 anos, regularmente matriculados no ensino superior e aptos à realização dos testes. Os critérios de exclusão foram a desistência em qualquer etapa ou a não conclusão de algum dos testes previstos. A capacidade cognitiva e a orientação para responder aos questionários foram verificadas mediante perguntas diretas sobre orientação têmporo-espacial e descrição de objetos no local da avaliação.

Os sujeitos foram avaliados quanto aos aspectos sociodemográficos, antropométricos, força de preensão palmar seguindo as normas da American

Association of Hand Therapists utilizando dinamômetro manual Saehan®, nível de atividade física pelo International Physical Activity Questionnaire (IPAQ - versão curta) e as pressões respiratórias máximas pelo manovacuômetro MVD-300 conforme as normas da American Thoracic Society (ATS).

Os dados foram planilhados em Excel, a análise estatística foi realizada por meio do programa Jamovi versão 2.7.26. Os dados foram descritos em média e desvio padrão. Inicialmente foi utilizado o teste de Shapiro-Wilk para verificar a distribuição dos dados. As correlações foram realizadas por meio do coeficiente de correlação de Spearman ou Pearson. Um valor de $P < 0,05$ foi considerado como significância estatística.

RESULTADOS

A amostra foi composta por 25 estudantes autodeclarados sem patologias respiratórias, sendo a maioria do sexo feminino. A Tabela 1 fornece uma visão das características gerais dos participantes que apresentaram uma média de idade de 24 anos (desvio padrão 6,52) e um IMC 25,7 kg/m² (desvio padrão 5) e uma porcentagem de 64% dos participantes são mulheres e 36% são homens e onde estudantes universitários em geral demonstraram níveis variados de atividade física. No que diz respeito à avaliação da força muscular respiratória, observou-se uma pressão inspiratória máxima (PI_{máx}) de 93,9 ± 33,6 cmH₂O para as mulheres e 119 ± 37,4 cmH₂O para os homens e uma pressão expiratória máxima (PE_{máx}) de 93,4 ± 31 cmH₂O para as mulheres e 111 ± 42,1 cmH₂O para os homens e a força muscular periférica apresentou média de 27,9 ± 5,2 kgf para as mulheres e 47,0 ± 8,63 kgf para os homens.

Ao observar a relação entre a pressão respiratória inspiratória e o nível de atividade física estratificada por sexo, observou-se que, para as mulheres, a P_{Imáx}, resultou em uma correlação positiva muito fraca e não apresentou associação significativa com o gasto energético total em METs (Figura 1a). No que se refere à força de preensão palmar neste grupo, a FPP demonstrou uma correlação positiva de magnitude moderada com a P_{Imáx} (Figura 1b) e uma correlação fraca com a P_{Emáx} (Figura 1c), ambas sem atingir significância estatística.

Para os estudantes do sexo masculino, verificou-se uma correlação positiva fraca e estatisticamente não significativa entre a P_{Imáx} e o gasto energético (METs) mensurado pelo IPAQ (Figura 2a). Em relação à força de preensão palmar, não demonstrou correlação significativa com as pressões respiratórias, apresentando magnitude fraca e direções distintas para a P_{Imáx} (Figura 2b) e para a P_{Emáx} (Figura 2c).

DISCUSSÃO

Este estudo investigou a associação entre a força de preensão palmar (FPP), o nível de atividade física (IPAQ - METs Total) e as pressões respiratórias máximas (P_{Imáx} e P_{Emáx}) em estudantes universitários saudáveis. Os resultados indicam que, nesta amostra, o nível de atividade física habitual não influenciou de forma significativa a força inspiratória (P_{Imáx}) em nenhum dos sexos. Quanto à relação entre a FPP e a força muscular respiratória, para o grupo das mulheres, os dados sugerem uma correlação positiva, o que significa que quando a FPP aumenta, as pressões respiratórias também tendem a aumentar. Já para o grupo dos homens, os dados sugerem uma correlação negativa para P_{Imáx}, o que significa que quando a FPP aumenta, a pressão inspiratória tende a diminuir.

Observou-se que a maioria dos universitários avaliados no nosso estudo apresentou um nível de atividade física moderado/alto, com uma média de 1323 MET-min/semana para o grupo das mulheres e 3698 MET-min/semana para o grupo dos homens, estando acima da meta preconizada da OMS (2020)⁷ de 150 a 300 minutos de atividade moderada (500 a 1200 MET-min/semana, calculados a 3,3-4 METs). Esse achado diverge do estudo de Barka et al. (2025)¹¹, que avaliou 1.340 estudantes, identificando que cerca de 85,8% dos estudantes universitários não atingiram as recomendações de atividade física da Organização Mundial da Saúde (OMS). Essa divergência pode ser atribuída à diferença do número amostral entre os estudos e, além disso, a maioria dos estudantes da pesquisa de Barka et al. (2025) estudam em tempo integral, o que reduz o tempo disponível para a realização de atividade física semanal.

Baseado nas equações de referência para pressões respiratórias máximas de Neder et al. (1999)⁵ tanto o grupo feminino quanto o grupo masculino apresentaram $P_{l\acute{m}ax}$ (93,9 cmH₂O e 119 cmH₂O, respectivamente) e $P_{Em\acute{a}x}$ ($P_{Em\acute{a}x}$ = 93,4 cmH₂O e 111 cmH₂O, respectivamente) abaixo dos valores preditos para a faixa etária média de 24 anos. Os valores previstos para essa idade seriam de 98,6 cmH₂O (mulheres) e 136,1 cmH₂O (homens) para a $P_{l\acute{m}ax}$, e de 100,9 cmH₂O (mulheres) e 145,8 cmH₂O (homens) para a $P_{Em\acute{a}x}$. O estudo de Costa et al. (2010)¹² (n=120) avaliou a força respiratória da população brasileira e observou que para a faixa etária de 20 a 29 anos (16,7% da amostra) a média de $P_{l\acute{m}ax}$ foi de 80,5 cmH₂O para mulheres e de 113,5 cmH₂O para homens; e para $P_{Em\acute{a}x}$ a média foi de 100 cmH₂O para mulheres e de 148 cmH₂O para homens.

Ao comparar esses achados podemos observar que, no nosso estudo, os participantes de ambos os sexos apresentaram pressões inspiratórias máximas

maiores do que a média encontrada no grupo brasileiro estudado por Costa et al.¹², Em contrapartida, as pressões expiratórias máximas que encontramos nos referidos gêneros, apresentaram-se mais baixas do que a média encontrada no estudo de referência¹², o que pode ser justificado pelo tamanho reduzido da nossa amostra (n = 25), limitando a representatividade estatística do grupo e, além disso, pelas variações geográficas das amostras estudadas, sendo o de Costa et al.¹² realizado no Sudeste no Brasil e o nosso no Nordeste, e como o próprio autor defende, as características antropométricas e o perfil de saúde de jovens universitários podem divergir significativamente dos parâmetros estabelecidos de região para região.

Em relação à Força de Preensão Palmar (FPP), ambos os sexos apresentaram médias superiores ao predito para a idade (102,6%), conforme os parâmetros de normalidade descritos por Schlüssel et al. (2008)¹³. Enquanto os valores de referência estipulam 27,2 kgf para o sexo feminino e 45,8 kgf para o masculino, os universitários de nossa amostra alcançaram $27,9 \pm 5,2$ kgf e $47,0 \pm 8,63$ kgf, respectivamente.

Nesse contexto, Ruiz-Tovar et al. (2025)¹⁴ defendem que a FPP é um indicador simples e acessível de bem-estar geral e aptidão muscular, refletindo o equilíbrio do estilo de vida e a integridade sistêmica do organismo. Oliveira et al. (2020)¹⁵ destaca que a população universitária se encontra no ápice do seu desenvolvimento musculoesquelético e maturidade motora, visto que o pico da força de preensão palmar ocorre entre os 25 e 35 anos e sendo a FPP encontrada em Ruiz-Tovar et al. (2025)¹⁴, de 42,4 kg, um reflexo disso. Essa informação complementa nossos achados que mostram que o grupo pesquisado, tanto de homens quanto de mulheres, apresenta valores dentro do esperado para a faixa etária. O declínio natural da força muscular começa a partir da terceira década de

vida, por isso avaliar a FPP em universitários é importante como uma estratégia preventiva crucial para identificar precocemente disfunções físicas e metabólicas futuras¹⁴.

A avaliação da Força de Preensão Palmar (FPP) nesta amostra revelou uma independência em relação à capacidade pressórica dos músculos ventilatórios. Embora ambos os sexos tenham apresentado FPP superior à predita para a idade atestando a excelente integridade muscular periférica da amostra, as correlações com a P_lmáx e a P_Emáx não atingiram significância estatística ($p > 0,05$). Curiosamente, o comportamento dessa relação demonstrou-se divergente entre os gêneros: enquanto no grupo feminino observou-se uma tendência de correlação positiva moderada ($r = 0,413$), no grupo masculino a associação foi fraca e negativa ($r = -0,223$), o que pode ser justificado pela pequena quantidade de participantes homens ($n = 9$). Mesmo que esse comportamento possa sofrer influência do tamanho amostral reduzido deste subgrupo, ele encontra reflexo direto nos achados de Oliveira et al. (2020)¹⁵, que ao avaliarem 40 universitários saudáveis, identificaram uma correlação fraca e um padrão inversamente proporcional entre a FPP e a P_lmáx especificamente nos homens, evidenciando que o incremento da força de preensão palmar não se traduziu em ganho de força respiratória nesse gênero.

Essas diferenças da performance muscular respiratória entre os sexos, de acordo com Oğuz-Gökçen & Aras (2025)¹⁶, podem ser explicadas devido à menor massa muscular geral das mulheres em comparação aos homens. Em nossa amostra, essa característica parece refletir um desenvolvimento sistêmico da força basal feminina. Por outro lado, nos homens avaliados em nosso estudo, a maior massa muscular global pode ter favorecido picos elevados de força manual

(atingindo até 64,5 kgf). Contudo, em nossos achados, esse alto rendimento na força manual periférica não necessariamente se traduz em adaptações da bomba ventilatória.

A correlação entre o nível de atividade física e a força muscular respiratória apresentou comportamentos iguais entre os sexos, para ambos os grupos houve correlação fraca e estatisticamente não relevante, revelando que, para estes grupos, a atividade física não influencia a força muscular inspiratória. Este achado corrobora os resultados apresentados por Almeida et al. (2020)¹⁷, que não observou correlações significativas entre os valores de MET e as pressões respiratórias máximas em adultos ($P_{Imáx}$, $p = 0,26$; $P_{Emáx}$, $p = 0,91$). Almeida et al. (2020)¹⁷ destaca que a ausência de significância no sexo masculino pode ter ocorrido devido ao número reduzido de homens avaliados ($n = 24$)¹⁷, assim como no nosso estudo. Essa não associação significativa entre o gasto energético e as pressões respiratórias reforça a hipótese de que, para essa população, a atividade física habitual pode não atuar como um treinamento com sobrecarga suficiente para promover adaptações na musculatura respiratória.

Adicionalmente, deve-se considerar que o nível de atividade física relatado pode não refletir com exatidão a prática real. Jovens avaliados pelo IPAQ apresentam uma tendência natural em superestimar o tempo despendido em atividades moderadas e vigorosas, o que pode gerar um viés de autopercepção que mascara a relação direta entre o exercício e o ganho de força muscular¹⁸. Tal fenômeno pode ser explicado pelo fato de que durante as atividades físicas genéricas a musculatura respiratória é utilizada de forma submáxima e assim essas atividades podem não oferecer a sobrecarga específica necessária para promover

hipertrofia ou ganho de força explosiva no diafragma e intercostais em indivíduos que já não possuem déficits funcionais¹⁶, como é o caso da presente amostra.

É importante frisar que o tamanho reduzido da amostra (n = 25) e a natureza transversal da coleta impedem a generalização dos dados. Contudo, a utilização do IPAQ, embora baseada em auto relato e sujeita a imprecisões de memória, justifica-se por ser um instrumento de baixo custo, fácil aplicabilidade e com propriedades de medida aceitáveis e validadas para a população jovem brasileira, conforme apontado por Guedes et al. (2005)¹⁸.

Os resultados deste estudo contribuem para a compreensão do nível de saúde e capacidade funcional dos universitários, sugerindo que, nesta amostra, a performance muscular respiratória dessa população atua como um domínio amplamente independente do gasto energético habitual. Constatou-se que o nível de atividade física não se configura como um preditor ou otimizador significativo da força inspiratória em nenhum dos sexos. A preensão palmar e as pressões respiratórias também apresentaram-se independentes, ou seja, permaneceram isoladas das adaptações ventilatórias em ambos os grupos.

Estudos futuros que explorem a associação dessas variáveis com amostras mais amplas e outros desfechos funcionais, como a resistência muscular (endurance) ou em populações com diferentes níveis de aptidão física, acrescentarão informações relevantes aos presentes resultados, podendo servir como detector precoce de disfunções respiratórias em jovens universitários, orientando ações de prevenções fisioterapêuticas que podem ser direcionadas à promoção da saúde para essa população.

CONCLUSÃO

Conclui-se que, na amostra de universitários saudáveis avaliada, existe uma independência entre a força muscular periférica, mensurada pela força de preensão palmar (FPP) e a capacidade pressórica dos músculos ventilatórios. A FPP atuou como um marcador biomecânico restrito aos membros superiores, não se configurando como um preditor fidedigno da performance da bomba ventilatória nestes jovens.

Adicionalmente, os achados demonstraram que a relação entre o nível de atividade física e a força muscular respiratória apresenta-se como um domínio isolado do gasto energético e da força manual para ambos os sexos. O nível de atividade física habitual não se configurou como um fator preditor ou otimizador significativo da força inspiratória máxima em universitários saudáveis. Tais resultados ressaltam a importância de considerar as demandas sobrepostas das rotinas acadêmica e laboral ao se elaborar estratégias fisioterapêuticas de avaliação, prevenção e promoção da saúde respiratória, tanto no ambiente universitário quanto no contexto ocupacional.

REFERÊNCIAS

1. West JB. Fisiologia respiratória: princípios básicos. 9a ed. Porto Alegre: ArtMed; 2013.
2. Guyton AC, Hall JE. Tratado de fisiologia médica. 13a ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2017.
3. Aires MM. Fisiologia. 4a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2012.
4. Novaes RD, Miranda AS, Silva JO, Tavares BVF, Dourado VZ. Equações de referência para a predição da força de preensão manual em brasileiros de

- meia idade e idosos. *Fisioter Pesq.* 2009;16(3):217-22. doi: 10.1590/S1809-29502009000300005.
5. Neder JA, Andreoni S, Lerario MC, Nery LE. Reference values for lung function tests. II. Maximal respiratory pressures and voluntary ventilation. *Braz J Med Biol Res.* 1999;32(6):719-27. doi: 10.1590/s0100-879x1999000600007.
 6. Areias GS, Santiago LR, Teixeira DS, Reis MS. Concurrent Validity of the Static and Dynamic Measures of Inspiratory Muscle Strength: Comparison between Maximal Inspiratory Pressure and S-Index. *Braz J Cardiovasc Surg.* 2020;35(4):459-64 . doi: 10.21470/1678-9741-2019-0269.
 7. Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, Borodulin K, Buman MP, Cardon G, *et al.* World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *Br J Sports Med.* 2020;54(24):1451-62. Disponível em: <https://bjsm.bmj.com/content/54/24/1451>.
 8. Matsudo S, Araújo T, Matsudo V, Andrade D, Andrade E, Oliveira LC, *et al.* Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Rev Bras Ativ Fis Saude.* 2001;10(1):5-18. doi: 10.12820/rbafs.v.10n1p5-18.
 9. Paro CA, Bittencourt ZZLC. Qualidade de vida de graduandos da área da saúde. *Rev Bras Educ Med.* 2013;37(3):368-75. doi: 10.1590/S0100-55022013000300009.
 10. Chen X, Ma J, Dong L, Chen Y, Chen K. The association between physical activity and lung function in adolescents: a cross-sectional NHANES study. *Front Med (Lausanne).* 2025;12:1538221. doi: 10.3389/fmed.2025.1538221.

11. Barka N, Wang F, Jarai R, Boros S. Examining the relationship between physical activity and sleep among university students. *Frontiers in Sports and Active Living*. 2025 Sep 25;7:1640770. doi: 10.3389/fspor.2025.1640770.
12. Costa D, Gonçalves HA, Lima LP, Ike D, Cancelliero KM, Montebelo MIL. Novos valores de referência para pressões respiratórias máximas na população brasileira. *J Bras Pneumol*. 2010;36(3):306-12. doi: 10.1590/S1806-37132010000300007.
13. Schlüssel MM, Anjos LA, Vasconcellos MTL, Kac G. Reference values of handgrip dynamometry of healthy adults: A population-based study. *Clin Nutr*. 2008;27:601-7. doi: 10.1016/j.clnu.2008.04.004.
14. Ruiz-Tovar J, Mendoza J, Corral M, Desgranges T, Marcial M, Rivilla A, et al. Correlation of hand grip strength with sleep quality and perception of general health status in university students: a cross-sectional study. *J Funct Morphol Kinesiol*. 2025;10:122 . doi: 10.3390/jfmk10020122.
15. Oliveira AMPS, Assis EV, Silva PMS, Isidório UA, Melo MLV. Associação entre a força de preensão palmar e a força muscular respiratória de jovens por sexo. *Rev Interdiscip Saude*. 2020;7(1):1318-31. doi: 10.35621/23587490.v7.n1.p1318-1331.
16. Oğuz-Gökçen S, Aras Ö. Assessment of inspiratory muscle endurance in healthy adults by recording breathing characteristics. *Thorac Res Pract*. 2025;26(6):282-9. doi: 10.4274/ThoracResPract.2025.2025-1-10.
17. Almeida LX, Noronha IM, Andrade NVS, Siqueira F, Onofre T. Correlação da força muscular respiratória com medidas antropométricas e nível de atividade física em adultos da atenção primária. *Fisioter Pesqui*. 2020;27(4):413-22. doi: 10.1590/1809-2950/20014827042020.

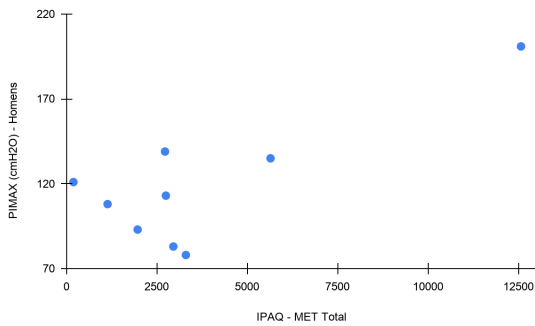
18. Guedes DP, Lopes CC, Guedes JERP. Reprodutibilidade e validade do Questionário Internacional de Atividade Física em adolescentes. Rev Bras Med Esporte. 2005;11(2):151-8. doi: 10.1590/S1517-86922005000200011.

TABELA E FIGURAS

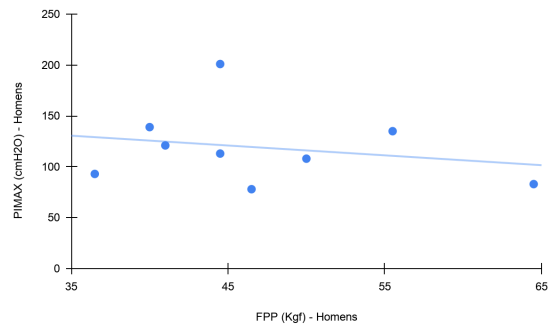
Tabela 1. Dados Sociodemográficos, Antropométricos, Força Muscular Respiratória, Força de Preensão Palmar e Níveis de Atividade Física dos participantes

Dados Sociodemográficos e Antropométricos	
Sexo (Mulheres / Homens) [%]	16/9 [64/36]
Idade (anos)	24 ± 6,52
Índice de massa corporal (kg/m ²)	25,7 ± 5
Força Muscular Respiratória	
PI _{máx} (Mulheres / Homens) [cmH ₂ O]	93,9 ± 33,6 / 119 ± 37,4
PI _{máx} (Mulheres / Homens) [% Predito Neder]	95,2 / 87,44
PE _{máx} (Mulheres / Homens) [cmH ₂ O]	93,4 ± 31 / 111 ± 42,1
PE _{máx} (Mulheres / Homens) [% Predito Neder]	92,51 / 76,1
Força de Preensão Palmar	
FPP (Mulheres / Homens) [kgf]	27,9 ± 5,2 / 47,0 ± 8,63
FPP (Mulheres / Homens) [% Predito Schlüssel]	102,6 / 102,6
Nível de Atividade Física - IPAQ	
METs Atividade Leve (MET-min/semana)	697 ± 1356
METs Atividade Moderada (MET-min/semana)	449 ± 526
METs Atividades Vigorosas (MET-min/semana)	1032 ± 1461
METs Total (Mulheres / Homens)	1323 ± 1414 / 3698 ± 3654

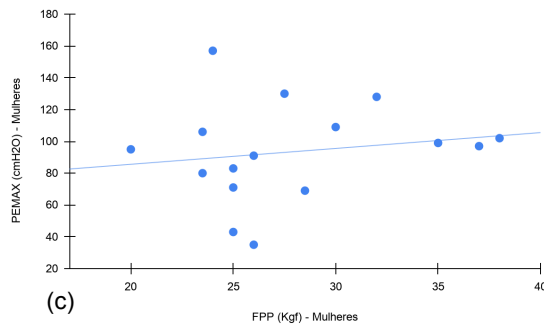
Insuficiente Ativo A [%]	4
Insuficiente Ativo B [%]	32
Ativo [%]	32
Muito Ativo [%]	32



(a)

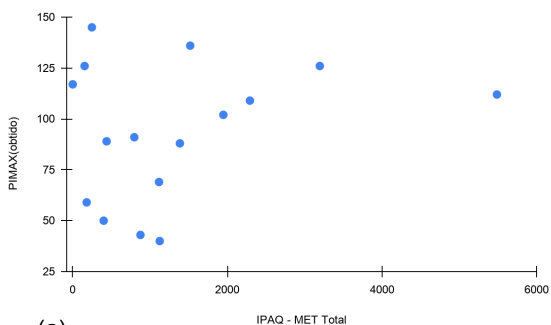


(b)

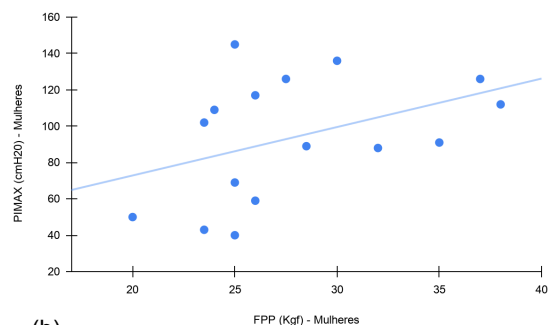


(c)

Figura 1. (a) ($Rho = 0,072$; $p = 0,791$) Correlação positiva muito fraca e estatisticamente não significativa da PImáx (cmH2O) com o IPAQ (MET total) do grupo das mulheres. (b) ($R = 0,413$; $p = 0,112$) Correlação positiva moderada e estatisticamente não significativa da PImáx (cmH2O) com a FPP (Kgf) do grupo das mulheres. (c) ($R = 0,167$; $p = 0,536$) Correlação positiva fraca e estatisticamente não significativa da PEMáx (cmH2O) com a FPP (Kgf) do grupo das mulheres.



(a)



(b)

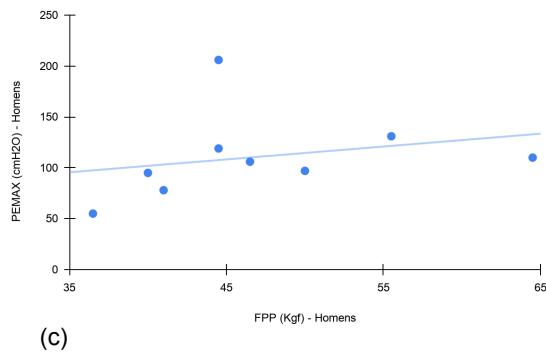


Figura 2. (a) ($Rho = 0,183$; $p = 0,637$) Correlação positiva fraca e estatisticamente não significativa da $P_{Imáx}$ (cmH₂O) com o IPAQ (MET total) do grupo dos homens. **(b)** ($R = -0,223$; $p = 0,564$) Correlação negativa fraca e estatisticamente não significativa da $P_{Imáx}$ (cmH₂O) com a FPP (Kgf) do grupo dos homens. **(c)** ($R = 0,259$; $p = 0,501$) Correlação positiva muito fraca e estatisticamente não significativa da $P_{Emáx}$ (cmH₂O) com a FPP (Kgf) do grupo dos homens.

BJR - Title Page/Página de título

AUTORES :

Preencham apenas as **linhas verdes** marcadas com “**Preenchido por: autores**” <<<

NÃO REMOVA LINHAS OU COLUNAS. **NÃO EDITE** A COLUNA DA ESQUERDA

Metadados - Preenchido por: Equipe editorial

DOI do artigo	<i>Preenchido por: Equipe editorial</i>	
Tipo do artigo	<i>Preenchido por: Equipe editorial</i>	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Artigo Científico Original/Original Research ○ Artigo de revisão ○ Revisão Sistemática/Systematic Review ○ Metanálise/Metanalysis ○ Correspondência/Letter to the Editor ○ Editorial 		
Editoras-Chefe	<i>Preenchido por: Equipe editorial</i>	Editoras-Chefe/Editors-in-Chief: Adriana Claudia Lunardi, Fernanda de Cordoba Lanza, Karina Couto Furlanetto
Elocation	<i>Preenchido por: Equipe editorial</i>	
Volume	<i>Preenchido por: Equipe editorial</i>	
Ano	<i>Preenchido por: Equipe editorial</i>	
Licença (no idioma do artigo)	<i>Preenchido por: Equipe editorial</i>	<p>This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.</p> <p>Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.</p>
Como citar	<i>Preenchido por: Equipe editorial</i>	
Datas de Tramitação	<i>Preenchido por: Equipe editorial</i>	
Example: Submissão em: Fevereiro 15, 2024 Aceito em: Março 31, 2025 Submitted on: February 15, 2024 Accepted on: March 31, 2025		

Metadados - Preenchido por: autores

Título do manuscrito	<i>Preenchido por: autores</i>	Associação entre nível de atividade física, prensão palmar e pressões respiratórias de estudantes universitários
<ul style="list-style-type: none"> • Em <u>português</u> 		
Título do manuscrito	<i>Preenchido por: autores</i>	Association between physical activity level, handgrip strength, and respiratory pressures in university students
<ul style="list-style-type: none"> • Em <u>inglês</u> 		
Nome completo dos autores	<i>Preenchido por: autores</i>	Camila Santa Rosa Costa Lopes1 https://orcid.org/0009-0000-0487-4723 Francisco Assis Vieira Lima Júnior2 https://orcid.org/0000-0001-8877-5406 Rhamon Carlos da Silva Paiva3 https://orcid.org/0009-0006-1714-562X
<ul style="list-style-type: none"> • Por favor insira o nome completo de todos os autores com índices numéricos para indicar afiliação, seguido do ORCID ID. 		
Exemplo:		

<p>Albert Einstein1 https://orcid.org/..., Marie Curie2 https://orcid.org/..., Nikola Tesla3 https://orcid.org/...</p>	
<p>Afiliações dos autores <i>Preenchido por: autores</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Por favor insira o nome da instituição à qual o autor está afiliado com cidade, UF e o país da instituição - use índices numéricos para relacionar a afiliação ao nome de cada autor. <p>Exemplo:</p> <p>1 Universidade Federal do Paraná (UFPR), Curitiba, PR, Brasil</p> <p>Obs. Envie os nomes das instituições nas afiliações do autor no idioma nativo das instituições. Exemplos: University of Cambridge; Universidade de São Paulo; Universidad de Madrid; Dipartimento di Ingegneria civile e ambientale, Politecnico di Milano, Itália</p>	<p>1 Centro Universitário do Rio Grande do Norte (UNIRN), Natal, RN, Brasil 2 Centro Universitário do Rio Grande do Norte (UNIRN), Natal, RN, Brasil 3 Centro Universitário do Rio Grande do Norte (UNIRN), Natal, RN, Brasil</p>
<p>Local onde o estudo foi realizado <i>Preenchido por: autores</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Por favor, insira a instituição em que o trabalho foi realizado conforme o modelo: Instituição, Cidade, UF, País 	<p>Estudo realizado em: Centro Universitário do Rio Grande do Norte (UNIRN), Natal, RN, Brasil Study carried out at:</p>
<p>Aprovação ética <i>Preenchido por: autores</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Inserir de acordo com o texto presente na seção métodos, seguindo o modelo: <p>Aprovação ética: CAEE 87944318.0.0000.8123 da Universidade Estadual do Norte do Paraná, nº 2.646.171</p>	<p>Aprovação ética: CAEE 89123225.2.0000.5568 da Faculdade de Ciências da Saúde do Trairí, nº 8.242.821 Ethical approval:</p>
<p>Registro do estudo <i>Preenchido por: autores</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Para os artigos de ensaio clínico e de revisão sistemática, por favor informar o número do registro do protocolo. 	<p>Registro do estudo: (Se houver) Study protocol: (Se houver)</p>
<p>Apresentação dos dados em evento <i>Preenchido por: autores</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Quando parte do material já tiver sido apresentada, parcial ou totalmente em uma comunicação preliminar em Simpósio, Congresso, etc., deve ser citado nome do evento e data, caso não tenha sido apresentado escreva "Não se aplica". <p>Exemplo:</p> <p>Apresentação dos dados em evento: Estudo submetido ao Evento/Congresso/Simpósio XXXXX, em XX/XX/20XX.</p>	<p>Apresentação dos dados em evento: não se aplica Research data presentation at conferences:</p>
<p>*Autor correspondente <i>Preenchido por: autores</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Por gentileza indique o autor para correspondência com as seguintes informações: nome do autor correspondente e e-mail. <p>Exemplo: Autor correspondente: Nome Completo. E-mail: email@email.com.br</p>	<p>Autor correspondente: Francisco Assis Vieira Lima Júnior E-mail: fjunior@unim.edu.br Corresponding author:</p>
<p>Conflito de interesses <i>Preenchido por: autores</i></p> <p>Os autores devem declarar quaisquer conflitos de interesses de natureza financeira, institucional, profissional ou pessoal que possam influenciar o conteúdo do manuscrito. Caso não haja conflitos de interesses, escreva: "Conflito de interesses: nada a declarar."</p> <p>Além disso, devem ser declaradas, quando aplicável, a condição de:</p> <ul style="list-style-type: none"> Editores-Chefe e/ou Editores de Seção da revista BJR; Diretoria Nacional da Assobrafir; Diretorias Regionais da Assobrafir; Núcleos da Assobrafir. <p>Quando houver, a declaração deve identificar o autor e a condição de membro.</p>	<p>Conflito de interesses: O autor Francisco Assis Vieira Lima Júnior desempenha a função de Diretor Regional da ASSOBRAFIR (Seção Rio Grande do Norte). Conflict of interest:</p>
<p>Fonte de financiamento <i>Preenchido por: autores</i></p> <p>Por favor indique se a pesquisa contou ou não com fontes de financiamento. Se não houver nenhum, escreva "Fonte de Financiamento: nada a declarar". Caso haja indique a instituição e o número do processo do financiamento).</p>	<p>Fonte de financiamento: nada a declarar. Funding:</p>

<p>Exemplo:</p> <p>Fonte de financiamento: Este estudo foi financiado por XXXX processo número XXXX/202X.</p>	
<p>Agradecimentos <i>Preenchido por: autores</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Opcional. Se não houver, escreva "Agradecimentos: nada a declarar." 	<p>Agradecimentos: nada a declarar. Acknowledgements:</p>
<p>Disponibilidade dos dados da pesquisa <i>Preenchido por: autores</i></p> <p>Por favor indique onde e se há dados de pesquisa disponíveis em relação à pesquisa realizada para a elaboração do artigo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nenhum dado de pesquisa foi utilizado. / No research data was used • Os dados de pesquisa não estão disponíveis. / Research data is not available • Os dados de pesquisa estão disponíveis em repositório. / Research data is available in a repository • Os dados de pesquisa estão disponíveis somente mediante solicitação. / Research data is only available upon request • Os dados de pesquisa estão disponíveis no corpo do artigo. / Research data is available in the body of the article 	<p>Disponibilidade dos dados da pesquisa: Os dados de pesquisa estão disponíveis somente mediante solicitação. Research data availability:</p>
<p>Declaração de Uso de Inteligência Artificial <i>Preenchido por: autores</i></p> <p>Os autores devem declarar o uso de qualquer ferramenta de Inteligência Artificial no processo de escrita, análise, interpretação, revisão, tradução ou em outras etapas do trabalho. Caso não tenha sido utilizada, informe que não houve uso de IA em nenhuma etapa da produção do manuscrito.</p>	<p>Declaração de Uso de Inteligência Artificial: os autores declaram que utilizaram ferramentas de Inteligência Artificial (NotebookLM/Gemini) exclusivamente para as etapas de revisão gramatical e estilística, reestruturação de parágrafos para melhor fluidez de leitura e tradução técnica do título para a língua inglesa. Não houve uso de IA para a coleta de dados brutos, análise estatística original ou interpretação fundamental dos resultados, sendo o conteúdo intelectual e a versão final de inteira responsabilidade dos autores humanos. Artificial Intelligence Use Statement:</p>
<p>Contribuição dos autores <i>Preenchido por: autores</i></p> <p>Por favor indique a contribuição de cada um dos autores do artigo de acordo com a taxonomia disponível no site: https://credit.niso.org/</p> <p>Tradução para Português: Contributorship Collaboration Project: https://contributorshipcollaboration.github.io/projects/translation/translations/pt_latn/</p>	<p>Contribuição dos autores: Camila Santa Rosa Costa Lopes: Investigação, Curadoria de dados, Análise formal, Redação – rascunho original, Redação – revisão e edição. Rhamon Carlos da Silva Paiva: Investigação, Curadoria de dados, Análise formal, Redação – rascunho original, Redação – revisão e edição. Francisco Assis Vieira Lima Júnior: Conceituação, Metodologia, Recursos, Supervisão, Redação – revisão e edição. Author contributions:</p>



DECLARAÇÃO DE DIREITOS AUTORAIS

Título do artigo: Associação entre nível de atividade física, prensão palmar e pressões respiratórias de estudantes universitários.

Declaramos que (assinalar abaixo):

O manuscrito é original e não foi, e nem será, submetido a nenhum outro periódico até que um parecer final desta submissão seja dado pelo periódico BJR.

O manuscrito não se encontra em análise ou processo de revisão em outra revista.

Todos os autores participaram da concepção e elaboração do referido artigo, são responsáveis por seu conteúdo e estão de acordo com a exclusividade de publicação, caso seja aceito.

Os autores leram e aprovaram a versão final.

Os autores confirmam que o estudo foi submetido e aprovado ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da instituição vinculada. Caso o estudo em questão não tenha sido realizado em humanos, escrever NA (não se aplica).

Os autores confirmam que o estudo foi submetido e aprovado ao Comitê de Ética no uso de Animais (CEUA) da instituição vinculada. Caso o estudo em questão não tenha sido realizado em animais, escrever NA (não se aplica).

Os autores concedem o direito de primeira publicação para a BJR, caso o artigo venha a ser aceito.

A ciência e concordância de todos os autores acerca desta submissão é de responsabilidade do autor correspondente e/ou aquele responsável pela submissão que assina abaixo.

DATA: 09/06/2026

Assinatura
Autor Correspondente
Francisco Assis Vieira
Lima Júnior
CPF: 046.446.794-29

Documento assinado digitalmente
gov.br FRANCISCO ASSIS VIEIRA LIMA JUNIOR
Data: 09/06/2026 17:19:23-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>


ASSOBRAFIR
Publicação oficial
Associação Brasileira de Fisioterapia Cardiorrespiratória
e Fisioterapia em Terapia Intensiva

ICMJE DISCLOSURE FORM

Date: 09/06/2026

Your Name: Camila Santa Rosa Costa Lopes

Manuscript Title: Associação entre nível de atividade física, prensão palmar e pressões respiratórias de estudantes universitários.

Manuscript Number (if known): _____

In the interest of transparency, we ask you to disclose all relationships/activities/interests listed below that are related to the content of your manuscript. "Related" means any relation with for-profit or not-for-profit third parties whose interests may be affected by the content of the manuscript. Disclosure represents a commitment to transparency and does not necessarily indicate a bias. If you are in doubt about whether to list a relationship/activity/interest, it is preferable that you do so.

The author's relationships/activities/interests should be defined broadly. For example, if your manuscript pertains to the epidemiology of hypertension, you should declare all relationships with manufacturers of antihypertensive medication, even if that medication is not mentioned in the manuscript.

In item #1 below, report all support for the work reported in this manuscript without time limit. For all other items, the time frame for disclosure is the past 36 months.


	Name all entities with whom you have this relationship or indicate none (add rows as needed)	Specifications/Comments (e.g., if payments were made to you or to your institution)						
Time frame: Since the initial planning of the work								
1	All support for the present manuscript (e.g., funding, provision of study materials, medical writing, article processing charges, etc.) No time limit for this item.	<input checked="" type="checkbox"/> None <table border="1" style="width: 100%; height: 40px; margin-top: 5px;"> <tr><td style="width: 60%;"></td><td style="width: 40%;"></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table> <p style="font-size: small; text-align: right; margin-top: 5px;">Click the tab key to add additional rows.</p>						
Time frame: past 36 months								
2	Grants or contracts from any entity (if not indicated in item #1 above).	<input checked="" type="checkbox"/> None <table border="1" style="width: 100%; height: 40px; margin-top: 5px;"> <tr><td style="width: 60%;"></td><td style="width: 40%;"></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>						
3	Royalties or licenses	<input checked="" type="checkbox"/> None <table border="1" style="width: 100%; height: 40px; margin-top: 5px;"> <tr><td style="width: 60%;"></td><td style="width: 40%;"></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>						

		Name all entities with whom you have this relationship or indicate none (add rows as needed)	Specifications/Comments (e.g., if payments were made to you or to your institution)						
4	Consulting fees	<input checked="" type="checkbox"/> None <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%; height: 15px;"></td><td style="width: 50%; height: 15px;"></td></tr> <tr><td style="height: 15px;"></td><td style="height: 15px;"></td></tr> <tr><td style="height: 15px;"></td><td style="height: 15px;"></td></tr> </table>							
5	Payment or honoraria for lectures, presentations, speakers bureaus, manuscript writing or educational events	<input checked="" type="checkbox"/> None <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%; height: 15px;"></td><td style="width: 50%; height: 15px;"></td></tr> <tr><td style="height: 15px;"></td><td style="height: 15px;"></td></tr> <tr><td style="height: 15px;"></td><td style="height: 15px;"></td></tr> </table>							
6	Payment for expert testimony	<input checked="" type="checkbox"/> None <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%; height: 15px;"></td><td style="width: 50%; height: 15px;"></td></tr> <tr><td style="height: 15px;"></td><td style="height: 15px;"></td></tr> <tr><td style="height: 15px;"></td><td style="height: 15px;"></td></tr> </table>							
7	Support for attending meetings and/or travel	<input checked="" type="checkbox"/> None <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%; height: 15px;"></td><td style="width: 50%; height: 15px;"></td></tr> <tr><td style="height: 15px;"></td><td style="height: 15px;"></td></tr> <tr><td style="height: 15px;"></td><td style="height: 15px;"></td></tr> </table>							
8	Patents planned, issued or pending	<input checked="" type="checkbox"/> None <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%; height: 15px;"></td><td style="width: 50%; height: 15px;"></td></tr> <tr><td style="height: 15px;"></td><td style="height: 15px;"></td></tr> <tr><td style="height: 15px;"></td><td style="height: 15px;"></td></tr> </table>							
9	Participation on a Data Safety Monitoring Board or Advisory Board	<input checked="" type="checkbox"/> None <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%; height: 15px;"></td><td style="width: 50%; height: 15px;"></td></tr> <tr><td style="height: 15px;"></td><td style="height: 15px;"></td></tr> <tr><td style="height: 15px;"></td><td style="height: 15px;"></td></tr> </table>							

		Name all entities with whom you have this relationship or indicate none (add rows as needed)	Specifications/Comments (e.g., if payments were made to you or to your institution)						
10	Leadership or fiduciary role in other board, society, committee or advocacy group, paid or unpaid	<input checked="" type="checkbox"/> None <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%; height: 15px;"></td><td style="width: 50%; height: 15px;"></td></tr> <tr><td style="height: 15px;"></td><td style="height: 15px;"></td></tr> <tr><td style="height: 15px;"></td><td style="height: 15px;"></td></tr> </table>							
11	Stock or stock options	<input checked="" type="checkbox"/> None <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%; height: 15px;"></td><td style="width: 50%; height: 15px;"></td></tr> <tr><td style="height: 15px;"></td><td style="height: 15px;"></td></tr> <tr><td style="height: 15px;"></td><td style="height: 15px;"></td></tr> </table>							
12	Receipt of equipment, materials, drugs, medical writing, gifts or other services	<input checked="" type="checkbox"/> None <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%; height: 15px;"></td><td style="width: 50%; height: 15px;"></td></tr> <tr><td style="height: 15px;"></td><td style="height: 15px;"></td></tr> <tr><td style="height: 15px;"></td><td style="height: 15px;"></td></tr> </table>							
13	Other financial or non-financial interests	<input checked="" type="checkbox"/> None <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%; height: 15px;"></td><td style="width: 50%; height: 15px;"></td></tr> <tr><td style="height: 15px;"></td><td style="height: 15px;"></td></tr> <tr><td style="height: 15px;"></td><td style="height: 15px;"></td></tr> </table>							

Please place an "X" next to the following statement to indicate your agreement:

I certify that I have answered every question and have not altered the wording of any of the questions on this form.

 Documento assinado digitalmente
 CAMILA SANTA ROSA COSTA LOPES
 Data: 09/06/2026 14:57:26-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ICMJE DISCLOSURE FORM

Date: 09/06/2026

Your Name: Rhamon Carlos da Silva Paiva

Manuscript Title: Associação entre nível de atividade física, apreensão palmar e pressões respiratórias de estudantes universitários.

Manuscript Number (if known): _____

In the interest of transparency, we ask you to disclose all relationships/activities/interests listed below that are related to the content of your manuscript. "Related" means any relation with for-profit or not-for-profit third parties whose interests may be affected by the content of the manuscript. Disclosure represents a commitment to transparency and does not necessarily indicate a bias. If you are in doubt about whether to list a relationship/activity/interest, it is preferable that you do so.

The author's relationships/activities/interests should be defined broadly. For example, if your manuscript pertains to the epidemiology of hypertension, you should declare all relationships with manufacturers of antihypertensive medication, even if that medication is not mentioned in the manuscript.

In item #1 below, report all support for the work reported in this manuscript without time limit. For all other items, the time frame for disclosure is the past 36 months.


		Name all entities with whom you have this relationship or indicate none (add rows as needed)	Specifications/Comments (e.g., if payments were made to you or to your institution)												
Time frame: Since the initial planning of the work															
1	All support for the present manuscript (e.g., funding, provision of study materials, medical writing, article processing charges, etc.) No time limit for this item.	<input checked="" type="checkbox"/> None <table border="1" style="width: 100%; height: 40px; margin-top: 5px;"> <tr><td style="width: 50%;"></td><td style="width: 50%;"></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>							<table border="1" style="width: 100%; height: 40px; margin-top: 5px;"> <tr><td style="width: 50%;"></td><td style="width: 50%;"></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table> <p style="font-size: small; color: gray; text-align: right;">Click the tab key to add additional rows.</p>						
Time frame: past 36 months															
2	Grants or contracts from any entity (if not indicated in item #1 above).	<input checked="" type="checkbox"/> None <table border="1" style="width: 100%; height: 40px; margin-top: 5px;"> <tr><td style="width: 50%;"></td><td style="width: 50%;"></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>							<table border="1" style="width: 100%; height: 40px; margin-top: 5px;"> <tr><td style="width: 50%;"></td><td style="width: 50%;"></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>						
3	Royalties or licenses	<input checked="" type="checkbox"/> None <table border="1" style="width: 100%; height: 40px; margin-top: 5px;"> <tr><td style="width: 50%;"></td><td style="width: 50%;"></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>							<table border="1" style="width: 100%; height: 40px; margin-top: 5px;"> <tr><td style="width: 50%;"></td><td style="width: 50%;"></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>						

		Name all entities with whom you have this relationship or indicate none (add rows as needed)	Specifications/Comments (e.g., if payments were made to you or to your institution)								
4	Consulting fees	<input checked="" type="checkbox"/> None <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%; height: 15px;"></td><td style="width: 50%;"></td></tr> <tr><td style="height: 15px;"></td><td></td></tr> <tr><td style="height: 15px;"></td><td></td></tr> <tr><td style="height: 15px;"></td><td></td></tr> </table>									
5	Payment or honoraria for lectures, presentations, speakers bureaus, manuscript writing or educational events	<input checked="" type="checkbox"/> None <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%; height: 15px;"></td><td style="width: 50%;"></td></tr> <tr><td style="height: 15px;"></td><td></td></tr> <tr><td style="height: 15px;"></td><td></td></tr> </table>									
6	Payment for expert testimony	<input checked="" type="checkbox"/> None <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%; height: 15px;"></td><td style="width: 50%;"></td></tr> <tr><td style="height: 15px;"></td><td></td></tr> <tr><td style="height: 15px;"></td><td></td></tr> </table>									
7	Support for attending meetings and/or travel	<input checked="" type="checkbox"/> None <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%; height: 15px;"></td><td style="width: 50%;"></td></tr> <tr><td style="height: 15px;"></td><td></td></tr> <tr><td style="height: 15px;"></td><td></td></tr> </table>									
8	Patents planned, issued or pending	<input checked="" type="checkbox"/> None <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%; height: 15px;"></td><td style="width: 50%;"></td></tr> <tr><td style="height: 15px;"></td><td></td></tr> <tr><td style="height: 15px;"></td><td></td></tr> </table>									
9	Participation on a Data Safety Monitoring Board or Advisory Board	<input checked="" type="checkbox"/> None <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%; height: 15px;"></td><td style="width: 50%;"></td></tr> <tr><td style="height: 15px;"></td><td></td></tr> <tr><td style="height: 15px;"></td><td></td></tr> </table>									

		Name all entities with whom you have this relationship or indicate none (add rows as needed)	Specifications/Comments (e.g., if payments were made to you or to your institution)						
10	Leadership or fiduciary role in other board, society, committee or advocacy group, paid or unpaid	<input checked="" type="checkbox"/> None <table border="1" data-bbox="386 298 1520 396"> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>							
11	Stock or stock options	<input checked="" type="checkbox"/> None <table border="1" data-bbox="386 554 1520 653"> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>							
12	Receipt of equipment, materials, drugs, medical writing, gifts or other services	<input checked="" type="checkbox"/> None <table border="1" data-bbox="386 819 1520 917"> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>							
13	Other financial or non-financial interests	<input checked="" type="checkbox"/> None <table border="1" data-bbox="386 1079 1520 1178"> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>							

Please place an "X" next to the following statement to indicate your agreement:

I certify that I have answered every question and have not altered the wording of any of the questions on this form.

Documento assinado digitalmente
 RHAMON CARLOS DA SILVA PAIVA
 Data: 09/06/2026 14:51:45-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

ICMJE DISCLOSURE FORM

Date: 09/06/2026

Your Name: Francisco Assis Vieira Lima Júnior

Manuscript Title: Associação entre nível de atividade física, prensão palmar e pressões respiratórias de estudantes universitários.

Manuscript Number (if known): _____

In the interest of transparency, we ask you to disclose all relationships/activities/interests listed below that are related to the content of your manuscript. "Related" means any relation with for-profit or not-for-profit third parties whose interests may be affected by the content of the manuscript. Disclosure represents a commitment to transparency and does not necessarily indicate a bias. If you are in doubt about whether to list a relationship/activity/interest, it is preferable that you do so.

The author's relationships/activities/interests should be defined broadly. For example, if your manuscript pertains to the epidemiology of hypertension, you should declare all relationships with manufacturers of antihypertensive medication, even if that medication is not mentioned in the manuscript.

In item #1 below, report all support for the work reported in this manuscript without time limit. For all other items, the time frame for disclosure is the past 36 months.

		Name all entities with whom you have this relationship or indicate none (add rows as needed)	Specifications/Comments (e.g., if payments were made to you or to your institution)												
Time frame: Since the initial planning of the work															
1	All support for the present manuscript (e.g., funding, provision of study materials, medical writing, article processing charges, etc.) No time limit for this item.	<input checked="" type="checkbox"/> None <table border="1" style="width: 100%; height: 40px; margin-top: 5px;"> <tr><td style="width: 50%;"></td><td style="width: 50%;"></td></tr> <tr><td style="width: 50%;"></td><td style="width: 50%;"></td></tr> <tr><td style="width: 50%;"></td><td style="width: 50%;"></td></tr> </table>							<table border="1" style="width: 100%; height: 40px; margin-top: 5px;"> <tr><td style="width: 50%;"></td><td style="width: 50%;"></td></tr> <tr><td style="width: 50%;"></td><td style="width: 50%;"></td></tr> <tr><td style="width: 50%;"></td><td style="width: 50%;"></td></tr> </table> <p style="font-size: small; color: gray; text-align: right;">Click the tab key to add additional rows.</p>						
Time frame: past 36 months															
2	Grants or contracts from any entity (if not indicated in item #1 above).	<input checked="" type="checkbox"/> None <table border="1" style="width: 100%; height: 40px; margin-top: 5px;"> <tr><td style="width: 50%;"></td><td style="width: 50%;"></td></tr> <tr><td style="width: 50%;"></td><td style="width: 50%;"></td></tr> <tr><td style="width: 50%;"></td><td style="width: 50%;"></td></tr> </table>							<table border="1" style="width: 100%; height: 40px; margin-top: 5px;"> <tr><td style="width: 50%;"></td><td style="width: 50%;"></td></tr> <tr><td style="width: 50%;"></td><td style="width: 50%;"></td></tr> <tr><td style="width: 50%;"></td><td style="width: 50%;"></td></tr> </table>						
3	Royalties or licenses	<input checked="" type="checkbox"/> None <table border="1" style="width: 100%; height: 40px; margin-top: 5px;"> <tr><td style="width: 50%;"></td><td style="width: 50%;"></td></tr> <tr><td style="width: 50%;"></td><td style="width: 50%;"></td></tr> <tr><td style="width: 50%;"></td><td style="width: 50%;"></td></tr> </table>							<table border="1" style="width: 100%; height: 40px; margin-top: 5px;"> <tr><td style="width: 50%;"></td><td style="width: 50%;"></td></tr> <tr><td style="width: 50%;"></td><td style="width: 50%;"></td></tr> <tr><td style="width: 50%;"></td><td style="width: 50%;"></td></tr> </table>						

		Name all entities with whom you have this relationship or indicate none (add rows as needed)	Specifications/Comments (e.g., if payments were made to you or to your institution)								
4	Consulting fees	<input checked="" type="checkbox"/> None <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%; height: 15px;"></td><td style="width: 50%;"></td></tr> <tr><td style="height: 15px;"></td><td></td></tr> <tr><td style="height: 15px;"></td><td></td></tr> <tr><td style="height: 15px;"></td><td></td></tr> </table>									
5	Payment or honoraria for lectures, presentations, speakers bureaus, manuscript writing or educational events	<input checked="" type="checkbox"/> None <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%; height: 15px;"></td><td style="width: 50%;"></td></tr> <tr><td style="height: 15px;"></td><td></td></tr> <tr><td style="height: 15px;"></td><td></td></tr> </table>									
6	Payment for expert testimony	<input checked="" type="checkbox"/> None <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%; height: 15px;"></td><td style="width: 50%;"></td></tr> <tr><td style="height: 15px;"></td><td></td></tr> <tr><td style="height: 15px;"></td><td></td></tr> </table>									
7	Support for attending meetings and/or travel	<input checked="" type="checkbox"/> None <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%; height: 15px;"></td><td style="width: 50%;"></td></tr> <tr><td style="height: 15px;"></td><td></td></tr> <tr><td style="height: 15px;"></td><td></td></tr> </table>									
8	Patents planned, issued or pending	<input checked="" type="checkbox"/> None <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%; height: 15px;"></td><td style="width: 50%;"></td></tr> <tr><td style="height: 15px;"></td><td></td></tr> <tr><td style="height: 15px;"></td><td></td></tr> </table>									
9	Participation on a Data Safety Monitoring Board or Advisory Board	<input checked="" type="checkbox"/> None <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%; height: 15px;"></td><td style="width: 50%;"></td></tr> <tr><td style="height: 15px;"></td><td></td></tr> <tr><td style="height: 15px;"></td><td></td></tr> </table>									

		Name all entities with whom you have this relationship or indicate none (add rows as needed)	Specifications/Comments (e.g., if payments were made to you or to your institution)
10	Leadership or fiduciary role in other board, society, committee or advocacy group, paid or unpaid	<input type="checkbox"/> None	
		ASSOBRAFIR - Seção RN	Diretor Regional da ASSOBRAFIR (Seção Rio Grande do Norte)
11	Stock or stock options	<input checked="" type="checkbox"/> None	
12	Receipt of equipment, materials, drugs, medical writing, gifts or other services	<input checked="" type="checkbox"/> None	
13	Other financial or non-financial interests	<input checked="" type="checkbox"/> None	
<p>Please place an "X" next to the following statement to indicate your agreement:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> I certify that I have answered every question and have not altered the wording of any of the questions on this form.</p>			



Diretrizes para Autores

A submissão dos manuscritos deverá ser efetuada somente por via eletrônica pelo endereço <https://bjr-assobrafir.submitcentral.com.br/> ou através do link da revista no website da BJR (<https://bjr-assobrafir.org/>). Não serão aceitas submissões efetuadas via e-mail, correios ou quaisquer outras vias que não a submissão eletrônica, conforme mencionado acima. Deverá ser submetido apenas trabalho que não tenha sido publicado e que não esteja sob consideração para publicação em outro periódico. Quando parte do material já tiver sido apresentada em uma comunicação preliminar em Simpósio, Congresso, etc., deve ser citada na página título.

Os artigos submetidos são analisados pelos editores e pelos revisores das áreas de conhecimento. Os revisores trabalham de maneira independente e fazem parte da comunidade acadêmico-científica, sendo especialistas em suas respectivas áreas de conhecimento. Os revisores permanecem anônimos aos autores. Os editores coordenam as informações entre os autores e os revisores, cabendo-lhes a decisão final sobre quais artigos serão publicados com base nas recomendações feitas pelos revisores, em circunstâncias editoriais e em suas próprias visões.

Quando forem sugeridas modificações pelos revisores, essas serão encaminhadas ao autor principal para resposta a qual deverá, em seguida, ser retornada aos editores e revisores para que os mesmos verifiquem se as exigências

foram satisfeitas. Quando recusados, os artigos serão acompanhados por justificativa do editor.

A Comissão Editorial de cada número se reserva o direito de introduzir pequenas alterações gramaticais e de estilo nos originais, visando manter a homogeneidade e a qualidade da publicação, sem no entanto, desrespeitar os conceitos e as opiniões dos autores.

Ao encaminhar os originais do manuscrito, o(s) autor(es) cede(m) os direitos da primeira publicação para a *BJR*. Portanto, os manuscritos aceitos para publicação na *BJR* não devem ser publicados em outros locais antes da publicação na revista; e é vedada tanto a reprodução, mesmo que parcial em outros periódicos, como a tradução para outro idioma sem a autorização expressa dos Editores. O *copyright* deve ser enviado juntamente com o manuscrito em campo próprio.

Todas as informações necessárias para a preparação dos manuscritos estão contidas nessas diretrizes. Eventuais dúvidas e esclarecimentos sobre o processo de submissão de manuscritos ou qualquer outro assunto relativo à *BJR* devem ser encaminhados para o e-mail: bjr@editoracubo.com.br

Políticas de linguagem

A **BJR** aceita e publica artigos em inglês e português.

Espera-se que os autores utilizem uma linguagem clara, inclusiva, não estigmatizante e adequada para publicações científicas. Recomendamos a consulta ao [NIHR Journals Library Good Practice Guide: Inclusive Language](#) e a seção [Inclusive Language Guide](#) da Sage para apoio na adoção de boas práticas.

As Editoras se reservam o direito de realizar revisões linguísticas ajustes gramaticais nos originais submetidos, quando necessário, contudo, tais ajustes têm

como objetivo manter a qualidade da publicação, sem, no entanto, alterar os conceitos e opiniões dos autores.

Todos os artigos aprovados passam por revisão gramatical e tradução para o inglês. Os custos referentes a esses serviços são integralmente custeados pela revista.

Políticas de seção

A BJR publica artigos nas categorias Originais, Revisão e Correspondência/Carta ao editor.

Tipo de artigo	Resumo (Estrutura e nº de palavras)	Texto (nº de palavras)	Referências	Figuras e tabelas
Artigos Científicos Originais (Ensaio Clínicos, Caso-controle, transversal)	Estruturado com introdução, objetivo, métodos, resultados e conclusão. 250 palavras	Até 3.000 (excluindo título, resumo, abstract e referências)	Até 40	4 no total

Artigos de Revisão (Sistemática, Metanálises)	Estruturado com introdução, objetivo, métodos, resultados e conclusão. 250 palavras	Até 4.000 (excluindo título, resumo, abstract e referências)	Até 80	6 no total
Correspondência/Car- ta ao Editor	Não estruturado	Até 2.000 (da Introdução à Conclusão)	Até 5	3 no total

ARTIGOS CIENTÍFICOS ORIGINAIS

Os artigos científicos originais, incluindo ensaios clínicos, transversal, caso-controle, devem apresentar investigação inédita e bem estruturada, seguindo padrões reconhecidos de redação científica. A introdução deve explicitar o objetivo e/ou hipótese do estudo, detalhar métodos e análises de forma transparente, aplicando checklists de reporting guidelines pertinentes ao tipo de estudo. Os resultados devem ser apresentados de forma objetiva, evitando redundâncias, e a discussão deve interpretar os achados à luz da literatura, destacando implicações, limitações e desdobramentos futuros. A conclusão deve resumir os principais resultados de forma clara, sem incluir novos dados.

ARTIGOS DE REVISÃO SISTEMÁTICA

Artigos de revisão, incluindo metanálise e revisão sistemática, devem discutir e analisar um tema específico, oferecendo uma visão crítica e atualizada do assunto. Devem incluir registro em plataforma adequada (ex.: [PROSPERO](#)), descrição do procedimento de busca e critérios de inclusão dos artigos analisados.

CORRESPONDÊNCIA/CARTA AO EDITOR

Destina-se a apresentação de conteúdo de interesse especial, como casos clínicos raros, novos métodos terapêuticos ou avaliativos, achados relevantes e bem documentados ou conteúdos sobre gerenciamento e administração profissional. Deve ser conciso, objetivo e baseado em evidências claras, permitindo a rápida e eficiente comunicação do tema para a comunidade científica.

Taxas de processamento

A BJR não cobra nenhuma taxa de submissão, processamento ou publicação.

Políticas de autoria

Os autores que submeterem à BJR devem se atentar às políticas de autoria aqui descritas.

LIMITES

A BJR não estabelece um limite de autores para os artigos submetidos. Contudo, espera-se que todos considerem e respeitem os critérios de autoria e declarem de forma clara e individual sua colaboração no manuscrito, conforme descrito abaixo.

CRITÉRIOS DE AUTORIA

São considerados autores pela BJR, aqueles que correspondem aos quatro [critérios descritos pelo ICMJE](#), ou seja, aqueles que contribuíram substancialmente com a:

- concepção ou elaboração do estudo, ou para a aquisição, análise ou interpretação dos dados; e
- redação do manuscrito ou revisão crítica de conteúdo intelectual relevante; e
- aprovação da versão final a ser publicada; e
- assumem a responsabilidade por todos os aspectos e partes do trabalho.

CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES

Todos os autores devem declarar sua contribuição individual no processo de elaboração do artigo na página de título. Para padronização dessa declaração, recomenda-se o uso da taxonomia [CRediT](#), que contempla 14 termos descritores, facilitando a identificação do papel de cada autor no desenvolvimento da pesquisa.

CONTRIBUIÇÕES DOS NÃO-AUTORES

Colaboradores que não se enquadrem nos critérios de autoria já descritos nesta política, devem ser mencionados na seção “Agradecimentos” do artigo, desde que haja concordância e autorização escrita dos mesmos para essa inclusão.

MUDANÇAS DE AUTORIA E RESOLUÇÃO DE CONFLITOS

A BJR espera que a autoria, assim como a ordem de apresentação dos autores, seja discutida e acordada previamente entre os autores antes da submissão do manuscrito.

Nos casos em que conflitos de autoria precisarem ser resolvidos após a submissão, uma justificativa formal deverá ser encaminhada às Editoras-Chefe por e-mail, explicando os motivos da solicitação. Todos os autores envolvidos na situação devem assinar a carta de solicitação, seja ela referente a inclusão, exclusão ou de alteração da ordem de autores.

Situações encaminhadas após a publicação do manuscrito serão analisadas de acordo com nossa política de **Correções e retratações**.

Documentos Obrigatórios

PÁGINA TÍTULO



Modelo de Página título

Todos os manuscritos submetidos deverão acompanhar o documento de Página de Título/ Title Page.

- Título do artigo em português;
- Título do artigo em inglês;
- Nome(s) do(s) autor(es);
- Indicação da(s) respectiva(s) instituição(ões) de origem de cada autor, inclusive cidade, estado e país (utilizar numeração sobrescrita), e-mail e ORCID;
- Nome do autor correspondente, com endereço completo, e número do ORCID (acesse www.orcid.org) e e-mail, sendo que este será utilizado pelos

Editores da *BJR* para contato. Observe que não é necessária a inclusão da titulação dos autores na página título.

- Local onde o estudo foi realizado, contendo: Nome da instituição responsável, cidade, UF e país.
- Declaração de aprovação ética. Inserir de acordo com o texto presente na seção "Métodos".
- Declarar se o estudo tenha sido enviado a algum evento com nome do evento e data.
- Declaração de conflito de interesse (Indique se há ou não conflito de interesse, se não houver nenhum, escreva "Conflito de interesse: nada a declarar" - adicionalmente, deve-se preencher a declaração de conflito de interesse no modelo proposto pela ICMJE.
- Indique se a pesquisa contou ou não com fontes de financiamento. Se não houver nenhum, escreva "Fonte de Financiamento: nada a declarar.
- Dados completos de conjuntos de dados depositados ou a declaração se estão disponíveis.
- Nº do Registro do estudo. Para os artigos de **ensaio clínico** e de **revisão sistemática**, por favor informar o número do registro do protocolo.
- Contribuição dos autores. Por favor indique a contribuição de cada um dos autores do artigo de acordo com a taxonomia disponível no site: <https://credit.niso.org/>

CARTA DE SUBMISSÃO COM TRANSFERÊNCIA DOS DIREITOS AUTORAIS (*COPYRIGHT*)



Declaração de direitos autorais

A submissão de todo e qualquer manuscrito deve ser acompanhada do upload de uma carta de submissão (**no Passo 4 do processo de submissão carregar como "Declaração de direitos"**) constando nome, número de CPF e assinatura do autor responsável pela submissão, e que contemple os seguintes itens:

1. Declarar que o manuscrito é original, e portanto nunca foi publicado; e caso venha a ser aceito pela *BJR*, não será submetido ou publicado em outra revista;
2. Declarar que o manuscrito não está submetido, em análise ou processo de revisão em outra revista, assim como não será enviado a qualquer outra revista enquanto estiver sendo apreciado pela *BJR*;
3. Declarar que todos os autores participaram da concepção do trabalho, da análise e interpretação dos dados, de sua redação ou revisão crítica e que leram e aprovaram a versão final; e que todos os autores transferem os direitos autorais (*copyright*) para a *BJR*, caso o artigo venha a ser aceito. A responsabilidade por tornar essas informações do conhecimento de todos os autores é do autor responsável pela submissão.

Dúvidas, esclarecimentos ou problemas no envio da carta de submissão devem ser encaminhados para o e-mail: bjr@editoracubo.com.br

DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSES



Declaração de conflito de interesses

Além da carta de submissão, para todo e qualquer tipo de manuscrito deve também ser preenchida e enviada a declaração de conflito de interesses (**no Passo 4 do processo de submissão carregar como "Declaração de conflito de**

interesses"). A declaração deve ser assinada por todos os autores, e diz respeito à informação sobre a existência ou não de eventuais conflitos de interesse (profissionais, financeiros e benefícios diretos e indiretos) que possam influenciar no conteúdo do manuscrito, seus resultados e conclusões. Os editores se reservam o direito de tomar as medidas cabíveis no caso de qualquer das normas expostas acima não ser respeitada.

Dúvidas, esclarecimentos ou problemas no envio da declaração de conflito de interesses devem ser encaminhados para o e-mail: bjr@editoracubo.com.br

Atenção: A submissão de qualquer manuscrito só será completa mediante o recebimento da carta de submissão e da declaração de conflito de interesse. Portanto, nenhum artigo será publicado na *BJR* sem o preenchimento desses requisitos.

Diretrizes para elaboração dos manuscritos

Os textos devem ser editados em Microsoft Word (versão 6.5 ou superior), em fonte Arial 12, preta, com espaçamento duplo. O arquivo deve ser salvo com a extensão .doc, .docx ou .rtf. As páginas dos manuscritos devem ser numeradas em ordem crescente.

O texto do manuscrito deve ser enviado no [sistema de submissão](#) sem identificação dos autores (anonimizado).

Tabelas, figuras e fotos

As tabelas, figuras e fotos (nessa sequência) devem vir após as referências bibliográficas, em ordem de citação no texto. Todas as tabelas e figuras devem ser construídas de modo que possam ser compreendidas por si só, sem recorrer-se ao texto (corpo do manuscrito). Os autores devem obter permissão por escrito para reproduzir tabelas, figuras e fotos previamente publicados em outras fontes.

Tabelas devem ser concisas e não repetir informações fornecidas no texto dos resultados ou métodos. Devem ser redigidas seguindo outro padrão de formatação, ou seja, (fonte Arial 11 para título e corpo da tabela e Arial 9 para legendas, espaçamento simples). Cada tabela deve possuir um título. Evitar ao máximo o uso de casas decimais irrelevantes. Itens explicativos devem estar ao pé da tabela (legenda). As abreviaturas devem estar de acordo com as utilizadas no texto e nas figuras. Os códigos de identificação de itens da tabela devem estar listados na ordem de surgimento no sentido horizontal e devem ser identificados pelos símbolos padrão.

Figuras devem ser salvas nos modos .JPEG, ou .TIF (com resolução mínima de 300 DPI). Serão aceitas figuras ou fotos em preto-e-branco ou coloridas, visto que as publicações ocorrem no formato online. A revista possui o direito de publicar uma figura colorida em preto-e-branco, se julgar necessário. Os desenhos das figuras devem ser consistentes, legíveis e tão simples quanto possível. Utilizar fontes de tamanho mínimo 10 para letras, números e símbolos, com espaçamento e alinhamento adequados. Quando a figura representar uma radiografia ou fotografia sugerimos incluir a escala de tamanho quando pertinente. A Revista desestimula fortemente o envio de fotografias de pacientes, equipamentos e animais. Quando fotografias de pacientes forem estritamente necessárias, recomenda-se a utilização de tarja preta para evitar a identificação do paciente. Além disso, devida permissão

aos mesmos deve ser solicitada formalmente e deve fazer parte do processo de submissão (no Passo 4 do processo de submissão carregar como "Material Suplementar").

Símbolos e abreviações

Símbolos: Solicita-se o uso do *Système International* (SI) para unidades e abreviações de unidades (Disponível em <http://physics.nist.gov/cuu/Units>).

Exemplos: **s** para segundo, **min** para minuto, **h** para hora, **L** para litro, **m** para metro.

Abreviações: Todas as abreviações devem ter seu significado descrito por extenso na primeira citação (tanto no resumo quanto no corpo do manuscrito). No entanto, deve-se utilizar o mínimo de abreviações possível. Aconselha-se o uso de abreviações em figuras e tabelas para ganhar espaço, mas as abreviações devem ser sempre definidas na legenda. Não é necessário explicar abreviações de unidades de medida desde que façam parte do SI, como descrito acima.

Referências bibliográficas

O número máximo de referências para artigos científicos originais é 40; para artigos de revisão, revisão sistemática e metanálises é 80; e para correspondência (carta ao editor) é 5.

Deve-se evitar terminantemente utilizar "comunicações pessoais" ou "observações não publicadas" como referências. Resumos apresentados em eventos científicos e publicados em anais, além de trabalhos de conclusão de curso,

dissertações e teses também devem ser evitados, podendo ser utilizados somente se forem a única fonte de informação disponível.

CITAÇÃO DE REFERÊNCIAS NO TEXTO:

A identificação das referências no texto deve ser feita por número arábico em formato sobrescrito, correspondente à numeração na lista de referências (ver exemplos abaixo). Se forem citadas mais de duas referências em sequência, apenas a primeira e a última devem ser digitadas, sendo separadas por um hífen (Exemplo: 3-5). Em caso de citação alternada, todas as referências devem ser digitadas, separadas por vírgula (Exemplo: 2, 7, 22). Quando da citação ocasional do nome dos autores da referência no texto, no caso de dois, citam-se ambos ligados pela conjunção “e” (Exemplo: Segundo Silva e Pereira), se forem três ou mais, cita-se o primeiro autor seguido da expressão “et al.” (Exemplo: Souza et al.).

Exemplos de citação de referências no texto:

A reabilitação pulmonar é um programa multidisciplinar de atendimento ao paciente portador de Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica ^{1, 12}.

Estudos previamente publicados na literatura ¹³⁻¹⁸ apresentam resultados discrepantes quando comparados ao presente estudo, especialmente no que diz respeito aos estudos de Yang et al. ¹³ e Myers e Johnston ¹⁵.

LISTA DE REFERÊNCIAS:

A lista de referências deve apresentar-se numerada, em ordem de citação no texto e redigida de acordo com o estilo Vancouver. Entretanto o alinhamento deve ser mantido justificado.

Os títulos de periódicos devem ser referidos de forma abreviada, de acordo com a *List of Journals do Index Medicus* (<http://www2.bg.am.poznan.pl/czasopisma/medicus.php?lang=eng>). As revistas não indexadas não deverão ter seus nomes abreviados.

Deve-se listar todos os autores caso o número se limite até seis autores. Se o número de autores ultrapassar seis, deve-se listar os seis primeiros, seguidos pela expressão et al.

EXEMPLOS DE TIPOS DE REFERÊNCIAS ESTÃO INCLUÍDOS ABAIXO:

ARTIGOS DE REVISTA (ATÉ SEIS AUTORES)

Gosselink R, Troosters T, Decramer M. Distribution of muscle weakness in patients with stable chronic obstructive pulmonary disease. *J Cardiopulm Rehabil.* 2000;20(6):353-60.

ARTIGOS DE REVISTA (MAIS DE SEIS AUTORES)

Maltais F, LeBlanc P, Whittom F, Simard C, Marquis K, Belanger M et al. Oxidative enzyme activities of the vastus lateralis muscle and the functional status in patients with COPD. *Thorax.* 2000;55(10):848-53.

RESUMOS PUBLICADOS EM ANAIS

Santos SS, Silva CR, Domiciano LP. Determinação do comportamento da frequência e do comprimento de braçadas em diferentes velocidades de nado [resumo]. Anais do XI Congresso Brasileiro de Biomecânica. Ouro Preto; 2003. p.136-9.

RESUMOS PUBLICADOS EM SUPLEMENTOS DE REVISTAS SERVINDO COMO ANAIS DE CONGRESSOS

Pitta F, Wyffels B, Spruit MA, Troosters T, Gosselink R, Decramer M. Determinants of activities of daily living ADL in COPD patients - a critical analysis [resumo]. Am J Respir Crit Care Med. 2003;167:A224.

CAPÍTULO DE LIVRO

Weinstein L, Swartz MN. Pathologic properties of invading microorganisms. In: Sodeman WA Jr, Sodeman WA, editors. Pathologic physiology: mechanisms of disease. Philadelphia: Saunders, 1974;457-72.

DISSERTAÇÃO/TESE

Yonamine RS. Desenvolvimento e validação de modelos matemáticos para estimar a massa corporal de meninos de 12 a 14 anos por densitometria e impedância bioelétrica. [Tese de Doutorado – Programa de Pós-Graduação em Educação Física]. Santa Maria (RS): Universidade Federal de Santa Maria; 2000.

PUBLICAÇÕES OFICIAIS

World Health Organization, 1999. The International Classification of Functioning and Disability (ICIDH-2) WHO, Geneva. 1999.

DOCUMENTOS ELETRÔNICOS

Rocha JSY, Simões BJG, Guedes GLM. Assistência hospitalar como indicador da desigualdade social. Rev Saude Publ [periódico on-line]. 1997;31(5). [citado em 23 mar 1998]. Disponível em: <http://www.fsp.usp.br/~rsp>.

WEBSITES/PÁGINAS DE INTERNET

CNPq Plataforma Lattes, "Investimentos do CNPq em CT&I" [internet]. Brasil [acesso em 16 mar 2006]. Disponível em: <http://fomentonacional.cnpq.br/dmfomento/home/index.jsp>.

Atenção: No caso de situações não contempladas acima, deverão ser seguidas as recomendações contidas em *International Committee of Medical Journal Editors. Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals*. Disponível em <http://www.icmje.org/>.

Diretrizes para submissão

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

1. A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista.
2. Os arquivos para submissão estão em formato Microsoft Word, OpenOffice ou RTF (desde que não ultrapassem 2MB) e seguem as normas da revista.
3. A Carta de Submissão e a Declaração de Conflito de Interesses estão disponíveis e serão carregadas (upload) no passo 4 do processo de submissão, de acordo com as Diretrizes para Autores da revista.
4. Preencher os dados de todos os co-autores no sistema da revista, que incluem o nome completo, instituição de vínculo e e-mail.

Última atualização: 06 de fevereiro de 2026.

LINKS:

Sistema de Submissão: <https://bjr-assobrafir.submitcentral.com.br/>