



Autopercepção no Índice de Disfunções Osteomusculares em Acadêmicos de Odontologia Sedentários e Não Sedentários

Autoperception in the index of musculoskeletal diffuncions in academics of sedentary and non-sedentary Dentistry

Bárbara Kellen Antunes Borges¹
Jéssica Polyana Soares Nunes²
Rafaella Silva Oliveira³
Thiago Alves Xavier dos Santos⁴

Resumo: Objetivo: o estudo objetivou avaliar o índice de disfunções osteomusculares em acadêmicos de odontologia sedentários e não sedentários, sendo caracterizado como descritivo, transversal e quantitativo. **Metodologia:** a amostra foi composta de 75 alunos matriculados no oitavo e nono períodos do curso de graduação em Odontologia de uma instituição privada de Montes Claros- MG. Foram avaliados os níveis de atividades físicas por meio do Questionário Internacional de Atividade Física - IPAQ em sua versão curta e sintomas osteomusculares através do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares. Os dados foram analisados por meio do teste de análise de variância para comparações múltiplas, o teste de Mann-Whitney para amostras não pareadas e o teste Tukey, com $p < 0,05$, para verificação da existência de significância estatística. **Resultados:** segundo a classificação IPAQ, 24% dos participantes, foram classificados como ativos, 38,7% como insuficientemente ativos e 37,3% como sedentários. Constatou-se que 100% dos acadêmicos

¹ Doutora em Ciência Animal (UFMG). Professora das Faculdades Unidas do Norte de Minas (Funorte). Minas Gerais. Brasil. ✉ biakborges@hotmail.com.  <https://orcid.org/0000-0001-8585-1004>

² Graduação em Fisioterapia (FIP-Moc). Minas Gerais. Brasil.  <https://orcid.org/0000-0001-8962-8651>

³ Graduação em Fisioterapia (FIP-Moc). Minas Gerais. Brasil.  <https://orcid.org/0000-0002-5099-2437>

⁴ Graduação em Farmácia (FASI). Minas Gerais. Brasil. ✉ thiagoax.17@gmail.com.  <https://orcid.org/0000-0003-1922-2490>

apresentaram presença de alguma dor/desconforto, sendo parte inferior (49,3%) e superior (42,7%) das costas, pescoço (44,0%), ombros (46,7%), punhos e mãos (46,7%), como as regiões mais acometidas. **Conclusão:** conclui-se que, apesar de se tratar de uma maioria jovem, houve uma alta prevalência do índice de disfunções osteomusculares. Além disso, fica evidente que tais condições são mais comuns em acadêmicos que não realizam nenhuma ou pouca atividade física.

Palavras-chaves: Disfunções Osteomusculares. LERs/DORTs. Odontologia. Ergonomia.

Abstract: Objective: the study evaluated the musculoskeletal dysfunction index in sedentary and non-sedentary dental students, being characterized as descriptive, transversal and quantitative. **Methodology:** the sample consisted of 75 students enrolled in the eighth and ninth period of the undergraduate course in Dentistry of a private institution in Montes Claros-MG. Levels of physical activity were assessed using the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) in its short version and musculoskeletal symptoms through the Nordic Musculoskeletal Questionnaire. Data were analyzed using the variance analysis test for multiple comparisons, the Mann-Whitney test for unpaired samples and the Tukey test, with $p < 0.05$, to verify the existence of statistical significance. **Results:** according to the IPAQ classification, 24% of participants were classified as active, 38.7% as insufficiently active and 37.3% as sedentary. It was found that 100% of the students presented some pain / discomfort, being the lower (49.3%) and upper (42.7%) of the back, neck (44.0%), shoulders (46.7%), wrists and hands (46.7%), as the most affected regions. **Conclusion:** it is concluded that, despite being a young majority, there was a high prevalence of the musculoskeletal dysfunction index. Moreover, it is evident that such conditions are more common in academics who do not perform any or little physical activity.

Keywords: Musculoskeletal Disorders. LERs/DORTs. Dentistry. Ergonomics.

INTRODUÇÃO

Os Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho - DORT, bem como as Lesões por Esforços Repetitivos – LER, estão, cada vez mais, presentes no ambiente de

trabalho. Os músculos, tendões, fâscias e nervos fadigados são responsáveis por deformidades como inflamação, edema, dor e microrruptura das fibras elásticas.¹

Segundo a Organização Mundial de Saúde - OMS, as LERs/DORTs surgem como o segundo motivo mais relatado para o desligamento do trabalho, perdendo apenas para as doenças mentais. Com relação às classes profissionais citadas como centro de surgimento das LERs/DORTs, por sua rotina de trabalho, estão os cirurgiões-dentistas, bancários, digitadores, por trabalharem sentados, realizando esforços repetitivos, utilizando, na maioria das vezes, tronco e membros superiores.²

Os cirurgiões dentistas, por serem profissionais que utilizam muita destreza em seus movimentos, acabam por adotar posturas inadequadas, durante suas atividades clínicas. É frequente a flexão do corpo de forma vigorosa com ou sem movimentos rotacionais nas regiões do pescoço e coluna, abdução do ombro para favorecer o espaço de visão e alcance mais fácil à cavidade oral, sobrecarregando, assim, a musculatura na maior parte do tempo. A ergonomia empregada à odontologia tem como objetivo alcançar formas e recursos para minimizar desgastes físicos, psicológicos, cognitivos e evitar as doenças correlacionadas à atividade odontológica.³

Estudantes de odontologia, durante as atividades clínicas da graduação, reproduzem a rotina prática dos cirurgiões dentistas e acabam executando movimentos repetitivos e inadequados ergonomicamente. Acrescido a isso, o acadêmico lida com a inexperiência perante o enfrentamento do ambiente de trabalho, as pressões decorridas de sua graduação, como prazos, testes e poucos intervalos de descanso. Assim, esses fatores formam uma combinação que predispõe os alunos as desordens osteomusculares.¹

É fundamental que as precauções e cuidados com as desordens osteomusculares aconteçam precocemente, durante a formação profissional dos alunos de odontologia.¹

A atividade física influencia, imediatamente, na qualidade de vida da população, por proporcionar e agregar maior habilidade no trabalho físico e mental ao praticante.⁴

De acordo com os conceitos empregados pelos especialistas em Medicina do Trabalho, o sedentarismo é a completa ou incompleta falta de atividade física pelo indivíduo, bem como quando este utiliza uma menor quantidade de calorias com suas atividades ocupacionais.⁵

Diante do exposto, o presente estudo teve como objetivo avaliar o índice de disfunções osteomusculares em acadêmicos do curso de graduação em Odontologia sedentários e não

sedentários, apontando quais regiões do corpo apresentam maior quadro álgido, identificando a proporção de sedentários.

METODOLOGIA

O estudo é caracterizado como descritivo, transversal e quantitativo.

O questionário foi aplicado aos acadêmicos de ambos os sexos, praticantes e não praticantes de atividade física, regularmente matriculados no 8º e 9º períodos do curso de graduação em Odontologia de uma instituição privada de ensino superior da cidade de Montes Claros- MG. Tal município é polo em educação e saúde da região Norte de Minas Gerais e sul da Bahia, situa-se a 16°44'06" de latitude sul e 43°51'43" de longitude oeste e sua população é de aproximadamente 402.027 habitantes.^{6,7}

Foram entrevistados os acadêmicos que se disponibilizaram a participar do estudo na forma de assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE e resolução do questionário.

Os acadêmicos responderam a dois questionários: o Questionário Internacional de Atividade Física - IPAQ, em sua versão curta, composta por oito questões discursivas e optativas, com o objetivo de estimar o tempo semanal gasto em atividades físicas de intensidade moderada e vigorosa em diferentes contextos do cotidiano, e, o Questionário Nórdico de Sintomas Musculoesqueléticos, elaborado com treze questões optativas que verificam as disfunções osteomusculares e distingue a incidência de sintomas (dor, desconforto ou dormência) em diferentes regiões anatômicas (pescoço, ombros, parte superior das costas, cotovelos, punhos/mãos, parte inferior das costas, quadril/coxas, joelhos e tornozelos/pés).

Os acadêmicos foram agrupados em três grupos, segundo a classificação do nível de atividade física IPAQ (versão curta):⁸

– ATIVOS: aqueles que cumpriram as recomendações de atividades VIGOROSAS: ≥ 3 dias/sem e ≥ 20 minutos por sessão; ou MODERADA ou CAMINHADA: ≥ 5 dias/sem ≥ 30 minutos por sessão; ou qualquer atividade somada: ≥ 5 dias/sem e ≥ 150 minutos/sem.

- INSUFICIENTEMENTE ATIVO: aquele que realiza atividade física, porém, insuficiente para ser classificado como ativo, pois não cumpre a recomendações quanto a frequência ou duração $Fr > 2 + 100$ min.
- SEDENTÁRIO: aquele que não realizou nenhum dos critérios da recomendação quanto à frequência nem quanto à duração.

Os dados foram tabulados, codificados e analisados no programa estatístico S.P.S.S. versão 22.0. Os dados foram submetidos a análise de variância (ANOVA) para comparações múltiplas, e, para comparações de variáveis, foi utilizado o teste de Mann-Whitney para amostras não pareadas. Para verificação da existência de significância estatística foi utilizado o teste Tukey ao nível de significância de $p < 0,05$.

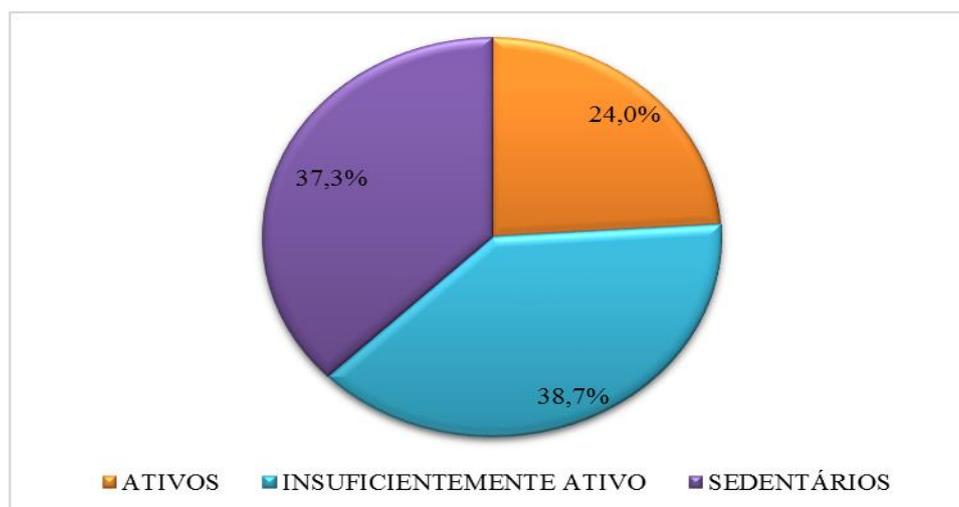
O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa pelas Faculdades Integradas do Norte de Minas – FUNORTE/SOEBRAS sob o CAAE 70763517.0000.5141.

RESULTADOS

Um total de 75 acadêmicos, de 100 elegíveis, responderam aos questionários. Entre os 25 alunos que não participaram da pesquisa, 10 se negaram a participar do estudo e 15 não estavam presentes no dia da realização da pesquisa. Entre os acadêmicos participantes 10 eram do sexo masculino (13,3%) e 65 do sexo feminino (86,7%) e a média de idade de 22,9 anos.

Seguindo a classificação IPAQ, 18 indivíduos foram classificados como ativos, 29 insuficientemente ativos e 28 sedentários, conforme o Gráfico 1.

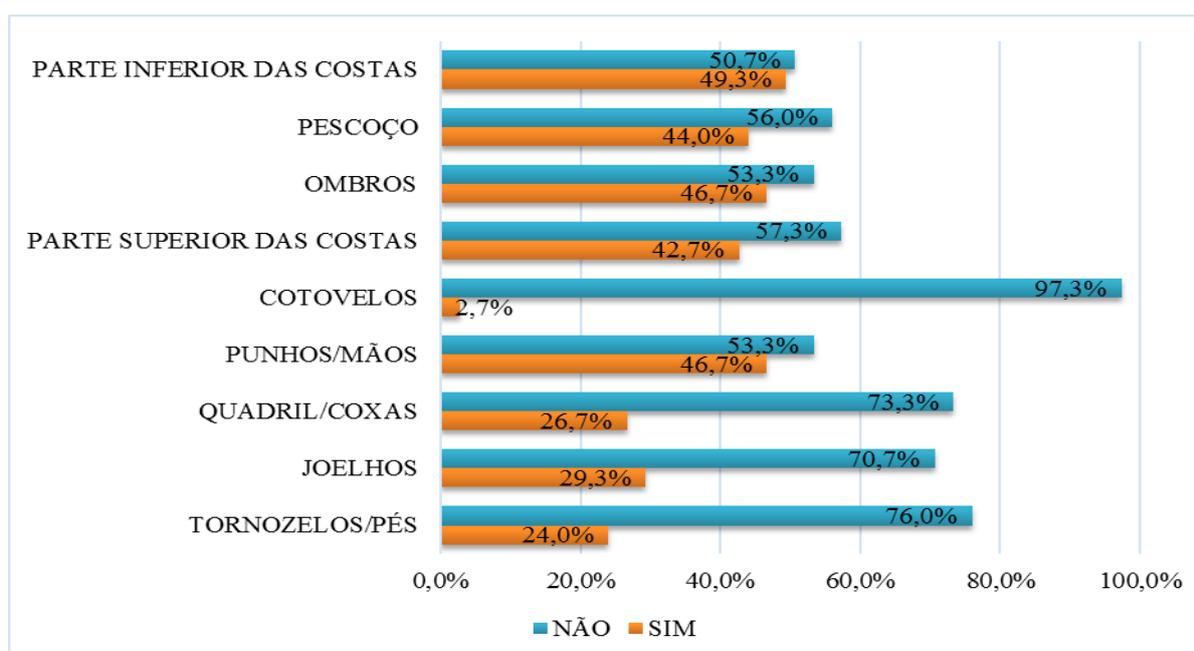
Gráfico 1 - Classificação dos participantes de acordo com IPAQ.



Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Quando avaliado o relato de dor/desconforto, nos últimos 12 meses, todos os acadêmicos, participantes do estudo, relataram algum tipo de desconforto/dor/formigamento em diversas as áreas anatômicas. Sendo que, a parte inferior das costas (49,3%), punhos e mãos (46,7%), parte inferior das costas (46,7%), ombros (46,7%) e pescoço (44,0%) foram mais prevalentes (Gráfico 2).

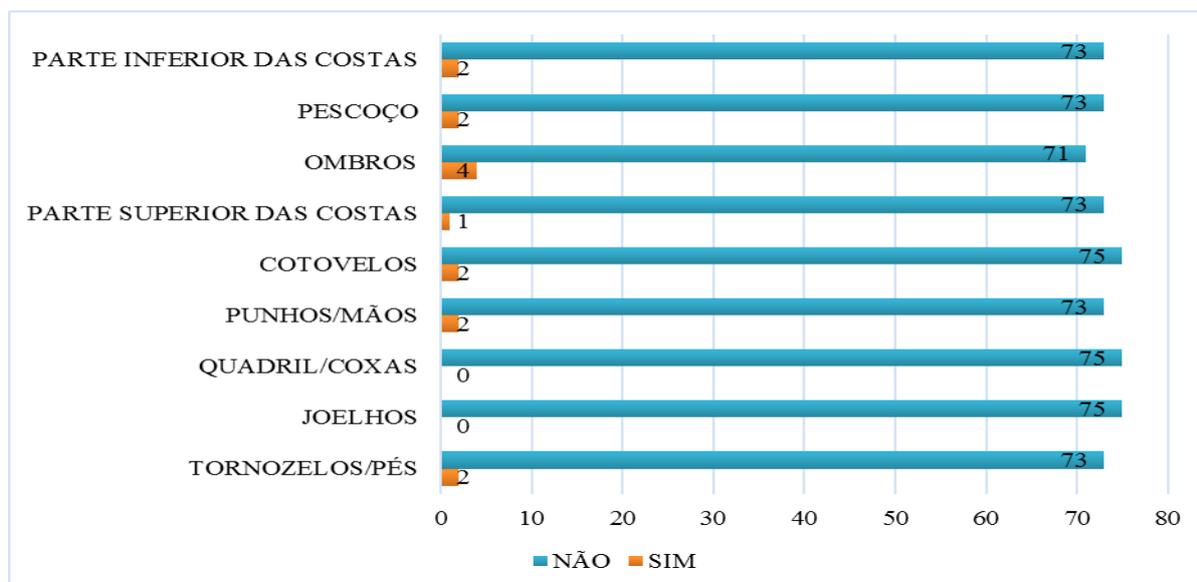
Gráfico 2 - Relato de dor/desconforto nos últimos 12 meses.



Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Ao serem questionados sobre as regiões consideradas como empecilho para realização de atividades normais em virtude da dor, os participantes relataram que apenas tornozelo e pés não interferiram em sua rotina diária. Ainda assim, com dores osteomusculares, 15 pessoas procuraram algum profissional da área da saúde (Gráfico 3).

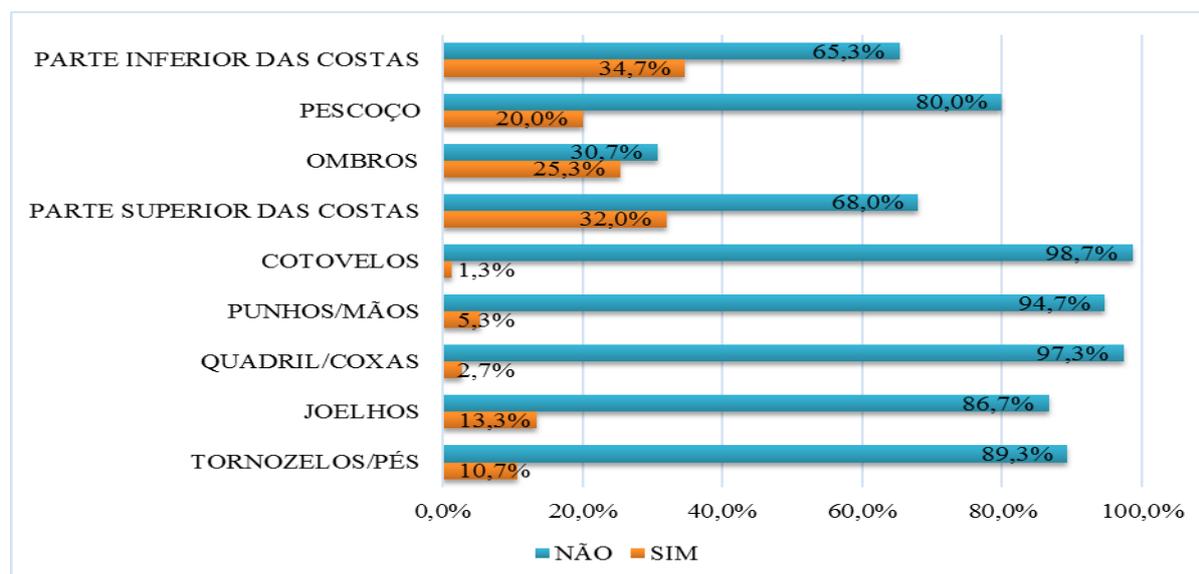
Gráfico 3 – Procura por algum profissional da saúde devido a dores osteomusculares.



Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Ao mencionar a presença de sintomas, nos últimos 7 dias, verificou-se presença de algum desconforto em todas as áreas pesquisadas, sendo que a parte inferior e superior das costas, pescoço e ombros foram as regiões mais acometidas (Gráfico 4).

Gráfico 4 - Presença de sintomas de dores osteomusculares nos últimos 7 dias.



Fonte: Dados da pesquisa (2017).

DISCUSSÃO

Com base nos resultados obtidos, constatou-se que os acadêmicos do 8º e 9º períodos do curso de Odontologia de ambos os sexos, apresentaram dores osteomusculares em várias partes do corpo, sendo que, a maior parte relatou sintomatologia dolorosa na parte superior e/ou inferior das costas, além de dores no pescoço, ombro, punho e mãos, com aparecimento precoce de desconfortos.

Um estudo realizado por Santos¹, também com acadêmicos de Odontologia na cidade Araçatuba-SP, verificou uma maior incidência de dor nas regiões inferiores e/ou superiores das costas, assim como encontrado no presente estudo. Tais condições podem ser justificadas devido à pouca ergonomia no ambiente das clínicas odontológicas, e, ainda, pela falta do condicionamento físico dos alunos.

Os acadêmicos avaliados foram classificados em três grupos de acordo com IPAQ, sendo ativos (24%), insuficientemente ativos (38,7%) e sedentários (37,3%). Foi constatado um maior número de relatos de sintomatologia dolorosa entre os acadêmicos classificados nos dois últimos grupos, respectivamente. Estes relatam, ainda, passarem a maior parte do dia sentado e com postura ergonomicamente inadequada. Para Carvalho e Lessa⁵, o indivíduo que passa muito tempo sentado em postura incorreta, realizando flexão do tronco e sem apoio

lombar e do antebraço, aumenta as chances de ocorrer uma pressão intradiscal de mais de 70%, o que predispõe maiores índices de incômodos tais como: dor, sensação de peso e formigamento em diferentes partes do corpo, bem como facilita os processos degenerativos como a hérnia de disco, tendinites, LER e DORTs, periarterite escápulo-umeral, bursite e a contratura muscular fisiológica.

Um estudo realizado em 2014, na cidade de Rio Verde–GO, verificou resultados semelhantes aos encontrados no presente estudo em relação aos locais mais afetados em acadêmicos de Odontologia. Segundo os autores, as áreas mais acometidas, nos últimos 12 meses foram, punhos/mãos, cervical, parte inferior das costas e parte superior das costas.⁹ Além disso, Santos¹ constatou que as regiões do pescoço, ombro e parte superior das costas, foram as mais prevalentes. Em congruência, Siqueira *et al.*⁴ evidenciaram que 93,02% dos participantes alegaram sentir dor, sendo que, as áreas mais destacadas foram coluna cervical, coluna lombar, punhos, região torácica, ombro, braços, dedos, antebraço e cotovelo.

Em relação ao desconforto, nos últimos 7 dias, pode-se observar que os acadêmicos relataram maior desconforto nas regiões de parte inferior e superior das costas, pescoço, ombros, punho e mãos. Esse desconforto pode estar relacionado à área de maior fadiga dos grupos musculares, utilizados por eles, durante o desenvolvimento das suas atividades clínicas.

Mesmo apresentando dores osteomusculares em quase todas as regiões corporais pesquisadas, somente nos pés e nos quadris/coxa não foram citados, pelos acadêmicos participantes da pesquisa, como empecilho para realizar suas atividades normais em virtude de dor e desconforto. Destes, pelo menos 15 alunos relatam que procuraram algum profissional da saúde, médico ou fisioterapeuta, para solucionar tais problemas. Semelhantemente a Santos¹, constatou-se a mesma alta taxa de prevalência de dores osteomusculares, com poucos alunos impedidos de realizar suas atividades, e, por consequência, baixa procura por profissionais.

O posicionamento adotado pelo cirurgião-dentista, durante o atendimento, acarreta dores cervicais. A ergonomia adotada pelo profissional, que anterioriza a cabeça a fim de obter uma melhor visualização do campo de trabalho, além de manter os membros superiores elevados, durante um tempo prolongado para sustentação dos seus utensílios de trabalho, provoca, assim, dores na região do ombro.¹⁰

Martínez *et al.*¹¹ apontam que, na Austrália, 89% dos cirurgiões-dentistas mencionam que as sintomatologias mais frequentes são as lombalgias e as cervicalgias, uma vez que esta última se justifica pelos movimentos repetitivos da cabeça com excesso de flexão e rotação.

Embora períodos prolongados na mesma posição não sejam recomendáveis, na maior parte do atendimento ela é indispensável para estes profissionais. Assim, para minimizar os riscos de LER/DORT, deve-se diminuir a atividade muscular estática, por meio de variações posturais, com o propósito de compensar momentos de exaustão com momentos de descanso, melhorando a circulação e evitando possíveis complicações.^{12,13}

Em estudo realizado por Yousef e Al-Zain.¹⁴, 92% dos acadêmicos declaram não ter cuidados quanto a ergonomia em suas atividades clínicas. No entanto, grande parte das faculdades de Odontologia oferecem em sua grade curricular orientações ergonômicas. Apesar disso, os acadêmicos não as exercem de forma correta.

Com isso, o presente estudo condiz com os estudos de Sanchez *et al.*⁹ e de Campos *et al.*¹⁵ que demonstram a necessidade de identificar precocemente possíveis disfunções osteomusculares a serem adquiridas no decorrer da graduação. A prática de atividade física regularmente é de suma importância para um melhor condicionamento físico e mental nas atividades acadêmicas. Assim como demonstra nesta pesquisa, pessoas sedentárias ou insuficientemente ativas têm maior predisposição a apresentarem quadros álgicos.

CONCLUSÃO

Conclui-se que, apesar de se tratar de uma maioria jovem, houve uma alta prevalência do índice de disfunções osteomusculares em acadêmicos participantes da pesquisa. Além disso, fica evidente que tais condições são mais comuns em acadêmicos que não realizam nenhuma ou pouca atividade física, enquanto que aqueles, que se dizem ativos, apresentam menor número de quadros álgicos.

Assim, deve-se estimular a prática física entre os acadêmicos de cursos que apresentam as características laborais semelhantes aos do curso de Odontologia, como fator preventivo perante disfunções osteomusculares.

REFERÊNCIAS

1 - SANTOS, R. R. *Desordens osteomuscular em alunos de odontologia*. 2015. 67 f. Tese (Programa de Pós-Graduação em Odontologia Preventiva e Social) – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Araçatuba.

2 - SOUZA, I. M. A. *et al.* Avaliação da dor e lesões ocasionadas pelo trabalho em cirurgiões-dentistas na cidade de Fortaleza/CE. *Revista Fisioterapia e Saúde Funcional*, v. 1, n 2, p. 35-41, jul-dez, 2012.

3 - DAMIN, C. H. *et al.* Doenças Ocupacionais em Cirurgiões Dentistas - Ergotrip Design nº1. *Revistas dos Encontros Internacionais de Estudos Luso-Brasileiros em Design e Ergonomia*, v. 16, n. 1, p. 134-143, jul. 2015.

4 - SIQUEIRA, F. C. V. *et al.* Physical activity among health professionals from South and Northeast Brazil. *Caderno de Saúde Pública*, v. 25, n. 9, p. 1917-1928, set. 2009. Disponível em:<https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2009000900006&lng=en&nrm=iso&tlng=pt> Acesso em: 28 abr 2017.

5 - CARVALHO, T. N. *et al.* Sedentarismo no ambiente de trabalho: os prejuízos da postura sentada por longos períodos. *Revista Eletrônica Saber*. v. 23, n.1, p. 1-12, jul. 2014. Disponível em:< https://www.inesul.edu.br/revista/arquivos/arq-idvol_28_1390227380.pdf> 28 abr 2017.

6 - IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Panorama Montes Claros/MG 2017*. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/montes-claros/panorama>> Acesso em: 01 jun. 2018.

7- SANTOS, T. A. X. *et al.* Conhecimento e uso de plantas medicinais por acadêmicos do curso de Farmácia. *Revista Visão Acadêmica*, v. 20, n. 2, p. 17-28, abr-jun, 2019.

- 8 – IPAQ. *Informações análise, classificação e comparação de resultados no brasil 2017*. Centro Coordenador do IPAQ no Brasil, 2017. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3343547/mod_resource/content/1/IPAQ.pdf> Acesso: 15 maio 2017.
- 9 - SANCHEZ, H. M. *et al.* Dor musculoesquelética em acadêmicos de Odontologia. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*, v. 13, n. 1, p. 23-30, jan, 2015. Acesso: <https://www.researchgate.net/publication/284680511_Dor_musculoesqueletica_em_academicos_de_odontologia> Acesso: 15 maio 2017.
- 10 - BARRETO, H. J. J. Como prevenir as lesões mais comuns do cirurgião-dentista. *Revista Brasileira de Odontologia*, v. 58, n. 1 p. 6-7, jan-fev, 2001.
- 11 - MARTÍNEZ, J. F. *et al.* Musculoskeletal alterations associated factors physical and environmental in dental students. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. v.15, n. 4, p. 884-895, dez. 2012. Disponível em: < <https://www.scielo.org/article/rbepid/2012.v15n4/884-895/en/>> Acesso: 16 maio 2017.
- 12 - COIMBRA, M. L *et al.* Má Postura no Trabalho e na Vida Diária. *Revista Fisio&Terapia*. v. 8, n. 42, p. 32-36, dez-jan, 2004.
- 13 – RASIA, D. *Quando a dor é do dentista! Custo humano do trabalho de endodontistas e indicadores de DORT*. 2004. 119 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Instituto de Psicologia, UNB, Brasília
- 14 - YOUSEF, M. K. *et al.* Posture evaluation of dental students. *Journal of King Abdulaziz University - Medical Sciences*, v. 16, n. 2, p. 51-68, jun. 2009. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/265045334_Posture_Evaluation_of_Dental_Students> Acesso: 16 maio 2017.

15- CAMPOS, J. A. D. B. *et al.* Síndrome de *Burnout* em Graduandos de Odontologia. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. v. 15, n. 1, p. 155-165, mar, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2012000100014>
Acesso: 16 maio 2017.

Recebido em 27/07/2018 Correções em 18/07/2019 Aceito em 16/10/2019 Publicado em 01/06/2020