

# DOENÇAS OCUPACIONAIS E PRINCÍPIOS ERGONÔMICOS VOLTADOS À FORMAÇÃO DE PROFISSIONAIS DA ODONTOLOGIA

*Occupational diseases and ergonomic principles aimed at training dentistry professionals*

Gilvania Silva Brito Rocha<sup>1</sup>

Jade Alexandre Belo Reis<sup>2</sup>

Nilton César Nogueira dos Santos<sup>3</sup>

Ana Flávia Soares<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Cirurgiã-dentista graduada pela Faculdade Independente do Nordeste (FAINOR) - Vitória da Conquista, Bahia, Brasil.

<sup>2</sup>Cirurgiã-dentista graduada pela Faculdade Independente do Nordeste (FAINOR) - Vitória da Conquista, Bahia, Brasil.

<sup>3</sup>Professor Adjunto do Departamento de Saúde I, Colegiado de Odontologia da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Jequié, Bahia, Brasil.

<sup>4</sup>Professora Assistente do Departamento de Saúde I, Colegiado de Odontologia da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Jequié, Bahia, Brasil.

Autor correspondente:  
Ana Flávia Soares  
anaf\_soares@yahoo.com.br

Recebido em: 14/07/2020

Aceito em: 23/08/2020

ROCHA, Gilvania Silva Brito *et al.* Doenças ocupacionais e princípios ergonômicos voltados à formação de profissionais da odontologia. *SALUSVITA*, Bauru, v. 39, n. 2, p. 337-351, 2020.

## RESUMO

**Introdução:** a alta demanda diária para desempenhar os serviços, aliada ao descuido com o bem-estar laboral, acaba causando uma má postura na hora dos atendimentos, acarretando problemas osteomusculares, dor e, conseqüentemente, doenças ocupacionais. **Objetivo:** avaliar o conhecimento dos acadêmicos nos diferentes semestres do curso de Odontologia de uma instituição de ensino superior situada na cidade de Vitória da Conquista – Bahia, acerca dos princípios ergonômicos aplicados à prática clínica, além de investigar sintomas associados às doenças ocupacionais. **Metodologia:** foram seleciona-

dos, de forma aleatória, 186 alunos matriculados nas clínicas da faculdade, os quais foram convidados a responder a dois questionários contendo perguntas relacionadas ao conceito de ergonomia e a doenças ocupacionais na Odontologia. Foi aplicado o teste qui-quadrado de Pearson; nos casos em que a frequência esperada foi menor que cinco ( $n < 5$ ), foi utilizado o teste exato de Fisher ( $p < 0,05$ ). **Resultados:** cerca de 69% dos graduandos demonstraram total insciência sobre a ergonomia, 87% apresentaram pouco conhecimento a respeito das doenças ocupacionais da Odontologia, 75% consideraram insatisfatório o conhecimento sobre ergonomia na faculdade e cerca de 76% queixaram-se de dores osteomusculares em pelo menos um local anatômico do seu corpo. **Conclusão:** o presente estudo demonstrou o pouco conhecimento dos estudantes de odontologia a respeito dessa temática e o possível desenvolvimento de doenças osteomusculares ainda na graduação.

**Palavras-chave:** Clínicas Odontológicas. Educação Superior. Engenharia Humana.

## ABSTRACT

**Introduction:** *The high daily demand to perform the services allied to the carelessness with the job well-being lead to a bad posture at the appointments, causing musculoskeletal problems, pain, and, consequently, occupational diseases.* **Objective:** *to evaluate the knowledge of students in the different semesters of the Dentistry course of a Higher Education Institution located in the city of Vitória da Conquista - Bahia, on the ergonomic principles applied to clinical practice, and investigate the symptoms associated with occupational diseases.* **Methodology:** *186 students enrolled in the college clinics were randomly selected and invited to answer two questionnaires, containing questions related to the concept of ergonomics and occupational diseases in dentistry. Pearson's chi-square test was applied; in cases that the expected frequency was less than five ( $n < 5$ ), Fisher's exact test was used ( $p < 0.05$ ).* **Results:** *around 69% of the undergraduates demonstrated total unawareness about ergonomics, 87% had little knowledge about occupational diseases in Dentistry, 75% consider the knowledge about ergonomics in college unsatisfactory, and about 76% complained of musculoskeletal pain in at least one anatomical site of their body.* **Conclusion:** *the present study demonstrated Dentistry students have little knowledge about*

ROCHA, Gilvania Silva Brito *et al.* Doenças ocupacionais e princípios ergonômicos voltados à formação de profissionais da odontologia. *SALUSVITA*, Bauru, v. 39, n. 2, p. 337-351, 2020.

ROCHA, Gilvania Silva Brito *et al.* Doenças ocupacionais e princípios ergonômicos voltados à formação de profissionais da odontologia. *SALUSVITA*, Bauru, v. 39, n. 2, p. 337-351, 2020.

*this theme and the possible development of musculoskeletal diseases while still in the undergraduate course.*

**Keywords:** *Dental Clinics. College education. Human Engineering.*

## INTRODUÇÃO

Muitas profissões podem ocasionar riscos à saúde, dentre elas, a Odontologia ganha destaque, pois dermatites de contato, risco de infecção, lesões oculares e neuropatias são doenças potencialmente adquiridas (DE RUIJTER *et al.*, 2015). Além dessas, lesões musculoesqueléticas do pescoço, ombro e/ou costas, as quais possuem relação direta com negligência dos princípios ergonômicos, também são encontradas na prática da Odontologia. (SAKZEWSKI & NASER-UD-DIN, 2014).

A ergonomia veio da necessidade de estudar a relação entre o homem e seus meios no âmbito do trabalho, originando princípios, dados e métodos para a compreensão de produtos e dos sistemas laborais que visam a otimização do bem-estar humano. É possível afirmar que a ergonomia tem como escopo a mudança do sistema de trabalho para adequação dos serviços, bem como as limitações e as habilidades das pessoas, visando a uma atuação que gere eficiência e confortabilidade (SANTOS *et al.*, 2017).

Dessa maneira, o odontólogo vem sendo apontado na literatura como um dos profissionais que apresenta maior vulnerabilidade a riscos ocupacionais, com ênfase na postura desse profissional na realização de suas atividades laborais ou de ensino. Há uma preocupação também no que diz respeito à repetição de movimentos a que o cirurgião-dentista está sujeito, uma vez que pode resultar em doenças ocupacionais (DE OLIVEIRA & FERREIRA, 2017; NG, HAYES & POLSTER, 2016).

Alguns estudos têm investigado a presença de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT), distúrbio esse muito comum em cirurgiões-dentistas, devido ao trabalho em um campo restrito que obriga o profissional a sentar-se em posição estática e desfavorável por períodos extensos. A etiologia desse distúrbio é multifatorial e relaciona-se a condições e a exposição no local de trabalho, abrangendo também as variáveis organizacionais, socioculturais e psicossociais. É necessário destacar que os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho contribuem nocivamente para a diminuição da produtividade, podendo gerar licença por doença ou,

fatidicamente, o afastamento da profissão (FERREIRA et al., 2018; NOKHOSTIN & ZAFARMAND, 2016).

Ratifica-se, assim, a importância da abordagem dos aspectos ergonômicos ainda no meio acadêmico, visando a otimização da prática odontológica e o favorecimento do bem-estar do graduando como futuro profissional da Odontologia (MULIMANI et al., 2018).

Desta maneira, o objetivo desse trabalho foi avaliar o conhecimento dos graduandos em Odontologia a respeito da temática da ergonomia e o possível desenvolvimento das doenças ocupacionais na graduação.

## MÉTODOS

Após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, segundo resolução vigente para Ética em Pesquisa em Seres Humanos nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (Ministério da Saúde, DF) (CAAE: 59231216.4.0000.5578, n. parecer: 1.756.012), os participantes obtiveram ciência deste estudo e iniciou-se a coleta de dados realizada nos ambulatórios odontológicos e salas de aula de uma faculdade particular situada na cidade de Vitória da Conquista – BA.

Para isso, a amostra foi selecionada a partir do número de alunos regularmente matriculados nas disciplinas clínicas do curso de Odontologia dessa faculdade privada. O cálculo amostral contemplou 95% de nível de confiança, 5% de erro alfa e 10% de chances de perda na amostra. Assim, seriam necessários, aproximadamente 62% do número total de alunos atuantes nas clínicas da faculdade. Para tanto, foram sorteados 186 alunos, matriculados do 4º ao 9º período os quais foram convidados a participar da pesquisa, sendo uma quantidade (n) percentualmente proporcional para cada período considerado.

Para a coleta dos dados, foram utilizados dois instrumentos, sendo o primeiro, um questionário autoaplicável com perguntas abertas e de múltipla escolha (CUNHA, 2011; VIEIRA et al., 2014), contendo questões relativas às características sociodemográficas (idade e sexo), nível acadêmico, conhecimentos relacionados ao conceito de ergonomia, doenças ocupacionais na Odontologia, medidas preventivas no combate às doenças ocupacionais e aplicabilidades clínicas das diretrizes ergonômicas na Faculdade.

O segundo instrumento consistiu no uso de uma versão brasileira validada de questionário, contendo quatro questões de múltipla escolha, desenvolvido para padronização da mensuração de sintomas osteomusculares (DE BARROS & ALEXANDRE, 2003, VIEIRA et

ROCHA, Gilvania Silva Brito *et al.* Doenças ocupacionais e princípios ergonômicos voltados à formação de profissionais da odontologia. *SALUSVITA*, Bauru, v. 39, n. 2, p. 337-351, 2020.

ROCHA, Gilvania Silva Brito *et al.* Doenças ocupacionais e princípios ergonômicos voltados à formação de profissionais da odontologia. *SALUSVITA*, Bauru, v. 39, n. 2, p. 337-351, 2020.

al., 2014). Esse questionário apresenta uma figura humana, dividida em nove regiões anatômicas: cervical, ombros, torácica, cotovelos, punhos/mãos, lombar, quadril/coxas, joelhos, tornozelos/pés.

As respostas dos participantes foram expressas como frequências absoluta e relativa. As associações das respostas dos participantes com o período em curso na faculdade (semestres iniciais *versus* semestres finais) foram testadas por meio do teste qui-quadrado de Pearson; nos casos em que a frequência esperada foi menor que cinco ( $n < 5$ ), foi utilizado o teste exato de Fisher. O nível de significância adotado foi de 5% ( $\alpha = 0,05$ ). Os dados foram tabulados e analisados no IBM SPSS Statistics para Windows (IBM SPSS. 21.0, 2012, Armonk, NY: IBM Corp.).

## RESULTADOS

Na Tabela 1, são mostradas as características da amostra estudada. A maioria dos respondentes tinha de 20 a 30 anos de idade e era do sexo feminino. Houve distribuição similar entre os estudantes que cursavam os semestres iniciais e finais.

Tabela 1 - Características dos participantes do estudo.

Variável	n	%
Idade		
< 20 anos	33	20,0
20 a 30 anos	122	73,9
> 30 anos	10	6,1
Sexo		
Feminino	118	71,5
Masculino	47	28,5
Período em curso		
Semestres iniciais	84	50,3
Semestres finais	83	49,7

Fonte: O autor (2017).

## Ergonomia e doenças ocupacionais na odontologia

Na Tabela 2, é apresentada a distribuição das respostas dos estudantes de Odontologia sobre conhecimento e condutas preventivas em relação à ergonomia e a doenças ocupacionais na Odontologia, de acordo com o período em curso. De forma geral, foi verificado que

a maioria dos estudantes demonstrou falta de conhecimento sobre a definição de ergonomia (69%) e pouco conhecimento sobre as doenças ocupacionais da Odontologia (87%). Além disso, a maior parte da amostra do estudo não soube indicar uma disciplina que aborda a ergonomia na Odontologia (67%), considerou como insatisfatório o conhecimento sobre ergonomia na universidade (75%) e informou não haver uso de medidas preventivas contra doenças ocupacionais nas disciplinas clínicas em curso (68%) e na universidade (88%). Apenas sete em cada cem indivíduos admitiram utilizar diariamente alguma medida preventiva, e pouco mais da metade dos participantes (56%) indicou exercícios regulares, alongamentos e pilates/RPG como medidas preventivas contra doenças ocupacionais. O período em curso dos estudantes influenciou apenas nas respostas sobre a definição de ergonomia e o uso de medidas preventivas contra doenças ocupacionais na disciplina clínica do semestre em curso. As associações verificadas indicaram que o desconhecimento da definição de ergonomia foi significativamente maior entre os estudantes dos semestres iniciais, enquanto o não uso de medidas preventivas contra doenças ocupacionais na disciplina clínica do semestre em curso foi estatisticamente significativo e mais frequente nos semestres finais.

ROCHA, Gilvania Silva Brito *et al.* Doenças ocupacionais e princípios ergonômicos voltados à formação de profissionais da odontologia. *SALUSVITA*, Bauru, v. 39, n. 2, p. 337-351, 2020.

ROCHA, Gilvania Silva Brito *et al.* Doenças ocupacionais e princípios ergonômicos voltados à formação de profissionais da odontologia. *SALUSVITA*, Bauru, v. 39, n. 2, p. 337-351, 2020.

Tabela 2 - Conhecimento e condutas preventivas em relação à ergonomia e a doenças ocupacionais na Odontologia.

Variável	Total	Período em curso		p-valor
		Semestres iniciais	Semestres finais	
Definição de ergonomia				
Correta	19 (11,4%)	6 (7,1%)	13 (15,7%)	0,049*
Parcialmente correta	33 (19,8%)	13 (15,5%)	20 (24,1%)	
Incorreta/não sabe/não respondeu	115 (68,9%)	65 (77,4%)	50 (60,2%)	
Disciplina que aborda ergonomia na Odontologia				
Patologia	1 (0,6%)	1 (1,2%)	0 (0,0%)	0,074†
Odontologia preventiva	13 (7,8%)	4 (4,8%)	9 (10,8%)	
Clínica integrada	19 (11,4%)	8 (9,5%)	11 (13,3%)	
Orientação profissional	22 (13,2%)	16 (19,0%)	6 (7,2%)	
Nenhuma/outra/não sabe	112 (67,1%)	55 (65,5%)	57 (68,7%)	
Conhecimento sobre ergonomia na universidade				
Insatisfatório	122 (74,8%)	55 (68,8%)	67 (80,7%)	0,114*
Satisfatório/atualizado	41 (25,2%)	25 (31,3%)	16 (19,3%)	
Uso de medidas preventivas contra doenças ocupacionais				
Nenhuma	62 (40,8%)	29 (38,2%)	33 (43,4%)	0,575*
Às vezes/raramente	80 (52,6%)	43 (56,6%)	37 (48,7%)	
Diariamente	10 (6,6%)	4 (5,3%)	6 (7,9%)	
Conhecimento sobre doenças ocupacionais				
Bom conhecimento	9 (5,4%)	4 (4,8%)	5 (6,0%)	0,834†
Conhecimento razoável	13 (7,8%)	6 (7,1%)	7 (8,4%)	
Pouco conhecimento	145 (86,8%)	74 (88,1%)	71 (85,5%)	
Medidas preventivas contra doenças ocupacionais				
Nenhuma	45 (26,9%)	23 (27,4%)	22 (26,5%)	0,874*
Exercício regulares	41 (24,6%)	18 (21,4%)	23 (27,7%)	
Alongamentos	33 (19,8%)	17 (20,2%)	16 (19,3%)	
Pilates/RPG	20 (12,0%)	10 (11,9%)	10 (12,0%)	
Outra	28 (16,8%)	16 (19,0%)	12 (14,5%)	
Uso de medidas preventivas contra doenças ocupacionais na disciplina clínica do semestre em curso				
Não	110 (67,9%)	42 (53,2%)	68 (81,9%)	<
Sim	52 (32,1%)	37 (46,8%)	15 (18,1%)	0,001*
Medidas preventivas aplicadas na universidade				
Nenhuma	141 (88,1%)	69 (86,3%)	72 (90,0%)	0,309†
Acompanhamento/orientação profissional	13 (8,1%)	6 (7,5%)	7 (8,8%)	
Descanso	6 (3,8%)	5 (6,3%)	1 (1,3%)	

\* Teste qui-quadrado; † Teste exato de Fisher.

Fonte: O autor (2017).

## Desordens osteomusculares

O relato de desordem osteomuscular em pelo menos uma região anatômica, nos últimos 12 meses, foi observada em 76% dos estudantes. A gravidade dos problemas, no último ano, pode ser verificada pela frequência do impedimento de realizar as atividades normais (22%) e a consulta a um profissional de saúde devido à desordem osteomuscular (29%). O relato de problemas osteomusculares nos últimos sete dias foi de 44%. Apenas a consulta a profissionais de saúde foi associada ao período em curso, com os estudantes dos semestres finais relatando frequência significativamente maior de procura por esses profissionais (Figura 1).

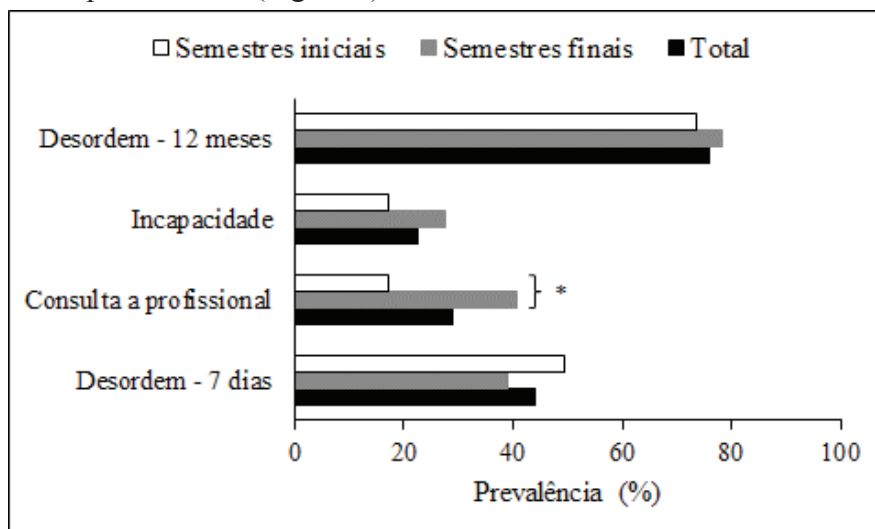


Figura 1 - Desordens osteomusculares em estudantes de Odontologia.

\*  $p = 0,002$  (teste qui-quadrado).

Fonte: O autor (2017).

Quando verificadas as regiões anatômicas acometidas por desordens osteomusculares nos últimos 12 meses, observou-se que a região lombar foi a de maior prevalência de desordens (46%), seguida por ombros (38%), pescoço (38%), punhos/mãos (37%) e costas superior (35%); no entanto, apenas as desordens nas regiões quadril/coxas e tornozelos/pés foram influenciadas pelo período em curso, sendo que em ambas as regiões a prevalência foi estatisticamente maior nos estudantes dos semestres iniciais (Figura 2 A).

As Figuras 2B e 2C permitem verificar os indicadores da severidade das desordens osteomusculares, de acordo com a região acometida. As desordens na região lombar também foram as queixas que mais causaram impedimento (12%) para a realização de atividades

ROCHA, Gilvania Silva Brito *et al.* Doenças ocupacionais e princípios ergonômicos voltados à formação de profissionais da odontologia. *SALUSVITA*, Bauru, v. 39, n. 2, p. 337-351, 2020.



normais do dia-a-dia, e uma das principais responsáveis pela procura de profissional de saúde (11%). Em relação à presença de dor nos últimos sete dias (Figura 2D), verificou-se que as regiões de maior prevalência foram pescoço (17%), costas superior (15%), lombar (15%), ombros (14%) e punhos/mãos (inserir porcentagem equivalente). Não foram observadas associações do impedimento de realizar as atividades normais, consulta a um profissional de saúde e dor nos últimos sete dias com período em curso na faculdade.

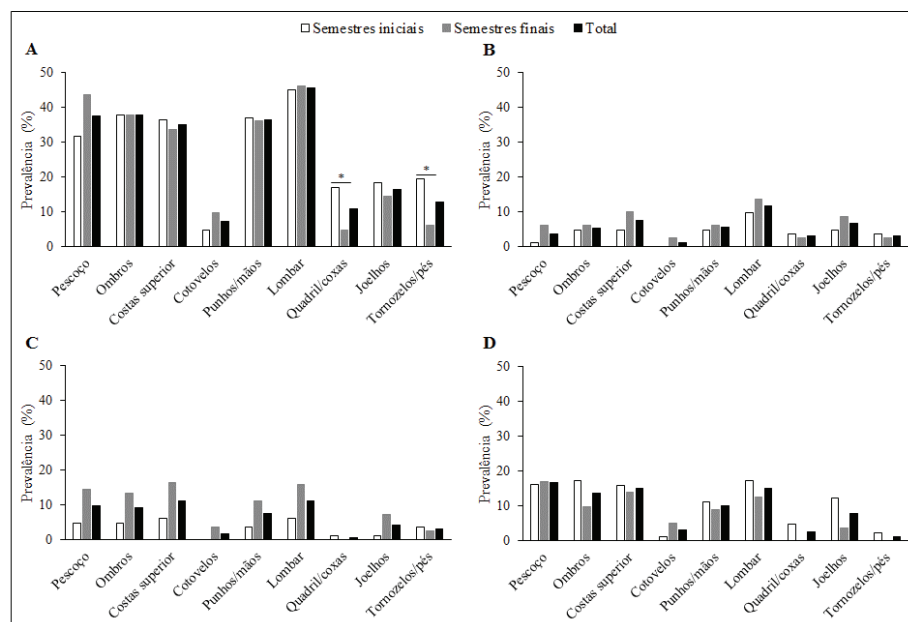


Figura 2 - Desordens osteomusculares por região anatômica em estudantes de Odontologia. A, desordem osteomuscular nos últimos 12 meses; B, impedimento de realizar atividades normais nos últimos 12 meses; C, Consulta a profissionais de saúde nos últimos 12 meses; D, desordem osteomuscular nos últimos 7 dias. \*  $p < 0,05$  (teste qui-quadrado).

Fonte: O autor (2017).

## DISCUSSÃO

Ao avaliar os dados obtidos neste estudo, nota-se que a maioria dos estudantes não possuía conhecimento em relação à ergonomia, provavelmente devido à alegação de não se lembrarem ou de não terem uma disciplina que aborde tal conceito, assim como classificaram o conhecimento da universidade insatisfatório. Em contrapartida, em 2012, um estudo similar foi realizado na Bulgária, apontando que a maioria dos alunos possui excelente conhecimento a respeito dessa temática. Pôde ser observado também, a preocupação dos es-

tudantes em aplicarem a aprendizagem em sua prática clínica diária. O estudo mostra que essa percepção por parte dos alunos tornou-se presumível em razão do investimento da faculdade em cursos na área de ergonomia (KATROVA, 2012).

Na pesquisa realizada por Costa et al. (2006), foi apontado o desenvolvimento de lesões musculoesqueléticas em cirurgiões-dentistas ainda na graduação, remetendo à ideia de que a educação ergonômica na Odontologia pode vir a desempenhar uma importância considerável na vida do graduando, devendo ser implementada ainda na pré-clínica e reforçada durante toda a prática clínica, amparando-os de conhecimento e auxiliando-os a adotarem ciência em relação a postura ideal.

A Odontologia destaca-se por apresentar alto índice de vulnerabilidade às doenças ocupacionais, dentre elas, podem ser ressaltadas a cifoescoliose, lesões por esforços repetitivos/distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho - LER/DORT, perda auditiva induzida por ruído – PAIR, entre outras. Visando minimizar esses reveses, medidas preventivas devem ser adotadas., O cirurgião-dentista deve preservar a sua postura sempre de forma simétrica no decorrer do atendimento clínico, encarregando-se de recostar a cabeça do paciente no encosto utilizando todos os movimentos possíveis, como extensão e flexão. Idealmente falando, o elemento dentário em questão, deverá estar paralelo à face do dentista e a visão deste, perpendicular ao campo de trabalho (KARIBASAPPA, SUJATHA & RAJESHWARI, 2014; PÍRVU et al., 2014).

Foi observado que 40,8 % dos estudantes declararam não utilizar algum tipo de medida preventiva contra as doenças ocupacionais, contudo, ao serem indagados quais seriam essas medidas preventivas, apenas 26,9 % declararam “nenhuma”, o que suscita que muitos estudantes não conheciam medidas preventivas e as doenças ocupacionais. Em contrapartida, uma pesquisa demonstrou alto índice de conhecimento dos graduandos quanto ao conteúdo em questão, no entanto, eles demonstram-se negligentes na manutenção dos princípios ergonômicos, o que se deve, provavelmente, à ausência de exigência por parte dos docentes ao longo dos semestres (SIDDIQUI et al., 2016).

Nota-se que a ginástica laboral, assim como a adequação do espaço físico e a condição postural não são empregados rotineiramente nas atividades clínicas dos alunos de Odontologia da instituição avaliada. Contudo, torna-se imprescindível a sua aplicabilidade na vivência clínica, uma vez que há comprovação científica evidenciando a eficácia da ginástica laboral que, por sua vez, é caracterizada como um excelente exercício físico. Sendo assim, a ginástica laboral

ROCHA, Gilvania Silva Brito *et al.* Doenças ocupacionais e princípios ergonômicos voltados à formação de profissionais da odontologia. *SALUSVITA*, Bauru, v. 39, n. 2, p. 337-351, 2020.

ROCHA, Gilvania Silva Brito *et al.* Doenças ocupacionais e princípios ergonômicos voltados à formação de profissionais da odontologia. *SALUSVITA*, Bauru, v. 39, n. 2, p. 337-351, 2020.

aliada a outros fatores, como adequação do espaço físico e estudos ergonômicos, apresenta-se como grandes aliados na prevenção das doenças relacionadas ao trabalho (MOREIRA, 2018).

Ao avaliar o conhecimento ergonômico nos diferentes semestres, notou-se que os semestres iniciais possuíam menor conhecimento nessa área, contudo os semestres finais não faziam uso de seus conceitos na prática clínica, o que corrobora com outro estudo que relata que o período influencia no desfecho da cobrança, no qual notou-se uma negligência maior nos semestres finais. Isso deve-se ao fato de as cobranças só persistirem nos semestres iniciais e serem esquecidas no decorrer do curso (LORETO, CATUNDA & TEODORO, 2012). Parece que, à medida que o tempo passa, surge um afrouxamento nos autocuidados, podendo refletir no exercício profissional pós-faculdade.

As desordens musculoesqueléticas são amplamente abordadas em todo o mundo, e tornou-se imprescindível, ao profissional da Odontologia, o conhecimento de suas causas, manifestações, prevenções e o tratamento dessas lesões. Isso porque o cirurgião-dentista apresenta alto risco de desenvolver as doenças ocupacionais decorrentes de das contrações musculares estáticas causadas pela má postura, aliada a movimentos repetitivos e suas demandas diárias, gerando, conseqüentemente, uma espécie de sobrecarga mecânica musculoesquelética, que ocorre diversas vezes de forma inconsciente por parte do profissional (GARBIN *et al.*, 2015).

Ao analisar a prevalência das principais queixas por parte dos graduandos, o local que apresentou maior índice percentual foi relativo às dores na região lombar, relatadas por cerca de 46% dos alunos, principalmente nos semestres iniciais. Em estudo análogo realizado na Malásia, observou-se que a dor na parte superior das costas foi a mais encontrada, sendo relatada com maior frequência nos semestres finais (MULIMANI *et al.*, 2018).

Cerca de 76% dos estudantes relataram algum tipo de desordem osteomuscular em pelo menos uma região anatômica nos últimos 12 meses, e, em 22% dos casos, ela chegou ao ponto de impedir a realização das atividades. Dado que corrobora com o do estudo de Khan e Chew (2013), no qual 70% dos alunos apresentaram dores no terceiro ano do curso, ou seja, assim que inseridos mais firmemente na prática clínica. Desta forma, demonstra-se ser uma temática que deve ser amplamente abordada e postulada por parte da instituição para que, assim, seja passível sua perpetuação ao longo da vida do profissional da Odontologia.

Em países industrializados, há um alto índice de trabalhadores com presença de doenças ocupacionais, sendo a LER/DORT uma

das doenças osteomusculares que apresenta maior destaque. Essas doenças, aliadas a tensões e estresses, potencializam a sintomatologia dolorosa do trabalhador, por isso é necessário assimilar que quanto mais cedo realizar o tratamento melhor será o prognóstico. Desta forma, o tratamento pode ser realizado por meio de medicamentos ou em casos mais graves, de cirurgias. No entanto, existem métodos alternativos, como atividades físicas, ginástica laboral e terapias que auxiliam na prognosticação (FERNANDES, 2018).

O atual estudo relatou que 44% dos entrevistados apresentaram algum tipo de desordem muscular nos últimos 7 dias. Conota-se a necessidade do auxílio, não apenas da adoção dos princípios ergonômicos, mas da necessidade de determinadas atividades físicas que auxiliem no fortalecimento muscular e, conseqüentemente, na otimização da sua produção e postura no ambiente de trabalho. O presente estudo também mostrou que estudantes dos semestres iniciais se queixaram de dores osteomusculares na região do punho/mãos e tornozelos, demonstrando um suposto viés na pesquisa, levando-se em consideração que a concepção de dor é amplamente subjetiva e pode ser influenciada por diversos fatores alheios à prática clínica.

Em suma, é necessário que o graduando se ampare de conhecimento a respeito do conteúdo abordado, implementando exercícios laborais em sua rotina diária, incorporando uma postura ideal. Sendo assim, compreende-se que a melhor forma de inserir tais condutas será a partir da abordagem e premissa desse tema ainda na graduação, para que se torne possível não apenas o conhecimento, mas também sua consolidação em toda a vida profissional do cirurgião-dentista.

## CONCLUSÕES

Com base nos resultados é possível concluir que:

- Os estudantes de Odontologia investigados apresentaram pouco conhecimento sobre ergonomia e doenças ocupacionais da Odontologia,
- O desconhecimento sobre ergonomia foi maior entre os estudantes dos semestres iniciais, enquanto o uso de medidas preventivas contra doenças ocupacionais na disciplina clínica em curso foi menor entre os graduandos dos semestres finais.
- Os estudantes de Odontologia apresentaram alta prevalência de desordens osteomusculares, com gravidade aparentemente maior entre os graduandos dos semestres finais.

ROCHA, Gilvania Silva Brito *et al.* Doenças ocupacionais e princípios ergonômicos voltados à formação de profissionais da odontologia. *SALUSVITA*, Bauru, v. 39, n. 2, p. 337-351, 2020.

ROCHA, Gilvania Silva Brito *et al.* Doenças ocupacionais e princípios ergonômicos voltados à formação de profissionais da odontologia. *SALUSVITA*, Bauru, v. 39, n. 2, p. 337-351, 2020.

- Considerando a frequência e a gravidade, as desordens osteomusculares da região lombar parecem ser o problema de maior relevância clínica em estudantes de Odontologia.
- Desordens osteomusculares nas regiões do quadril/coxas e tornozelos/pés, embora não muito frequentes, acometeram mais estudantes dos semestres iniciais do que dos semestres finais.

## REFERÊNCIAS

- COSTA, F. O. C. et al. Doenças de caráter ocupacional em cirurgiões-dentistas: uma revisão da literatura. **Fortaleza: XXVI ENE-GEP**, 2006.
- CUNHA, C. A. C. Conhecimento sobre ergonomia no âmbito acadêmico: um estudo com alunos e professores de Odontologia. 2011. 56 f. Dissertação (Mestrado em Odontologia Preventiva e Social; Periodontia e Prótese Dentária) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2011.
- DABLE, R. A. et al. Postural assessment of students evaluating the need of ergonomic seat and magnification in dentistry. **The Journal of Indian Prosthodontic Society**, v. 14, n. 1, p. 51-58, 2014.
- DE BARROS, E. N. C.; ALEXANDRE, N. M. C. Cross-cultural adaptation of the Nordic musculoskeletal questionnaire. **International nursing review**, v. 50, n. 2, p. 101-108, 2003.
- DE OLIVEIRA, L. Q.; FERREIRA, M. B. C. Ergonomia na prática odontológica. **Journal of Oral Investigations**, v. 6, n. 1, p. 15-28, 2017.
- DE RUIJTER, R. A. G. et al. Determinants of physical and mental health complaints in dentists: a systematic review. **Community dentistry and oral epidemiology**, v. 43, n. 1, p. 86-96, 2015.
- FERNANDES, V. S. Acupuntura cinética como tratamento coadjuvante na qualidade de vida de pessoas com distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho. **Fisioterapia Brasil**, v. 6, n. 3, p. 204-210, 2018.
- FERREIRA, M. L. G. et al. Revisão sistematizada das orientações sobre prevenção de distúrbios osteomusculares relacionados à Odontologia. **Archives of Health Investigation**, v. 7, n. 5, p. 164-167, 2018.
- GARBIN, A. J. Í. et al. Musculoskeletal pain and ergonomic aspects of dentistry. **Revista Dor**, v. 16, n. 2, p. 90-95, 2015.
- KARIBASAPPA, G. N.; SUJATHA, A.; RAJESHWARI, K. Dentists' knowledge, attitude and behavior towards the dental ergonomics. **IOSR Journal of Dental and Medical Sciences**, v. 13, n. 5, p. 86-89, 2014.
- KATROVA, L. G. Ergonomization of the working environment and building up of healthy working posture of dental students. **Journal of IMAB—Annual Proceeding Scientific Papers**, v. 18, n. 4, p. 243-250, 2012.
- ROCHA, Gilvania Silva Brito *et al.* Doenças ocupacionais e princípios ergonômicos voltados à formação de profissionais da odontologia. **SALUSVITA**, Bauru, v. 39, n. 2, p. 337-351, 2020.

ROCHA, Gilvania Silva Brito *et al.* Doenças ocupacionais e princípios ergonômicos voltados à formação de profissionais da odontologia. *SALUSVITA*, Bauru, v. 39, n. 2, p. 337-351, 2020.

KHAN, S. A.; CHEW, K. Y. Effect of working characteristics and taught ergonomics on the prevalence of musculoskeletal disorders amongst dental students. **BMC Musculoskeletal Disorders**, v. 14, n. 118, 2013.

LORETTO, N. R. M.; CATUNDA, R. Q.; TEODORO, M. K. R. Avaliação dos conhecimentos de ergonomia em acadêmicos do ciclo profissional em uma Faculdade de Odontologia do sistema público de educação superior em Pernambuco. **Odontologia Clínico-Científica (Online)**, v. 11, n. 1, p. 37-44, 2012.

MOREIRA, P. H. C. A importância da ginástica laboral na diminuição das algias e melhora da qualidade de vida do trabalhador. **Fisioterapia Brasil**, v. 6, n. 5, p. 349-353, 2018.

MULIMANI, P. *et al.* Ergonomic interventions for preventing musculoskeletal disorders in dental care practitioners. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v.10, n. 10, p. CD011261, 2018.

NG, A.; HAYES, M. J.; POLSTER, A. Musculoskeletal disorders and working posture among dental and oral health students. **Health-care (Basel)**, v. 4, n. 1, p.13, 2016.

NOKHOSTIN, M. R.; ZAFARMAND, A. H. “Musculoskeletal problem”: Its prevalence among Iranian dentists. **Journal of International Society of Preventive & Community Dentistry**, v. 6, Suppl. 1, p. S41-S46, 2016.

PÎRVU, C. *et al.* The dentist’s operating posture—ergonomic aspects. **Journal of medicine and life**, v. 7, n. 2, p. 177-182, 2014.

SAKZEWSKI, L.; NASER-UD-DIN, S. Work-related musculoskeletal disorders in dentists and orthodontists: a review of the literature. **Work**, v. 48, n. 1, p. 37-45, 2014.

SANDAGE, M. J.; RAHN, K. A.; SMITH, A. G. Vocal ergonomics in the workplace: heating, ventilation, and air-conditioning method influences on vocal comfort and function. **Journal of Speech, Language, and Hearing Research**, v. 60, n. 2, p. 355-363, 2017.

SANTOS, M. *et al.* Percepção sobre ergonomia pelos acadêmicos de odontologia de uma faculdade privada de Imperatriz-MA. **Revista Odontológica de Araçatuba**, v. 38, n. 1, p. 19-26, 2017.

SIDDIQUI, T. M. *et al.* Assessment of knowledge, practice, and work environment related to ergonomics among dental students and dental practitioners. **International Journal of Contemporary Dental & Medical Reviews**, 2016.

VIEIRA, A. J. O. *et al.* Conhecimento de ergonomia e desordens osteomusculares entre estudantes de Odontologia. **RFO UPF**, v. 19, n. 3, p. 304-310, 2014.

