

**FACULDADE MERIDIONAL – IMED**

**ESCOLA DE ODONTOLOGIA**

**PEDRO ERNESTO CÂMARA GUERRA**

**CONHECIMENTO DE ERGONOMIA E PRESENÇA DE DISTÚRBIOS  
OSTEOMUSCULARES EM CIRURGIÕES-DENTISTAS**

**PASSO FUNDO**

**2015**

**PEDRO ERNESTO CÂMARA GUERRA**

**CONHECIMENTO DE ERGONOMIA E PRESENÇA DE DISTÚRBIOS  
OSTEOMUSCULARES EM CIRURGIÕES-DENTISTAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado pelo acadêmico de Odontologia Pedro Ernesto Câmara Guerra, da Faculdade Meridional - IMED, como requisito indispensável para a obtenção de grau em Odontologia.

**PASSO FUNDO**

**2015**

**PEDRO ERNESTO CÂMARA GUERRA**

**CONHECIMENTO DE ERGONOMIA E PRESENÇA DE DISTÚRBIOS  
OSTEOMUSCULARES EM CIRURGIÕES-DENTISTAS**

Professora orientadora:

Prof<sup>a</sup> Ms. Michele Bortoluzzi De Conto Ferreira

**PASSO FUNDO**

**2015**

## **DEDICATÓRIA**

A minha família, especialmente a minha mãe Dirce Guerra Câmara e a meu pai Moacir Guerra, pelos ensinamentos transmitidos durante a vida toda e pelo apoio dado nesses quatro anos de faculdade.

A Deus, pelas bênçãos concedidas, proteção constante e olhar divino sob minhas atitudes, sempre me guiando pelo caminho certo.

## **AGRADECIMENTO**

A minha orientadora, Michele Bortoluzzi De Conto Ferreira, pela ajuda na realização deste trabalho.

A todos os professores da Faculdade IMED pelos conhecimentos passados e pela disponibilidade em responder a esta pesquisa.

A minha namorada, Daniela Modanese, pela ajuda, apoio, companheirismo e compreensão.

Minha eterna gratidão a todos.

“Talvez não tenha conseguido fazer o melhor, mas lutei para que o melhor fosse feito. Não sou o que deveria ser, mas Graças a Deus, não sou o que era antes”.

(Marthin Luther King)

## **LISTA DE ABREVIATURA**

GL – Ginástica Laboral

LER – Lesão por esforço repetitivo

DORT – Dor osteomuscular relacionada ao trabalho

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Idade dos professores da Escola de Odontologia da IMED.....	27
Tabela 2 – Gênero dos professores da Escola de Odontologia da IMED.....	27
Tabela 3 – Tempo de formação dos professores da Escola de Odontologia da IMED.....	27
Tabela 4 – Horas de trabalho diário dos professores da Escola de Odontologia da IMED em consultório.....	27
Tabela 5 – Auxiliar em consultório.....	28
Tabela 6 – Local com presença de Dor.....	28
Tabela 7 – Prática de Exercício.....	29
Tabela 8 – Critério para compra da Cadeira Odontológica.....	29
Tabela 9 – Equipamento de trabalho é ergonomicamente adequado.....	29
Tabela 10 – Orientação dos professores da Escola de Odontologia da IMED por seus docentes na graduação quanto ao posicionamento ergonomicamente correto na cadeira durante atendimento.....	29
Tabela 11 – Correção da postura dos professores da Escola de Odontologia da IMED por seus docentes na graduação durante atendimento.....	30
Tabela 12 – Nota do nível do conhecimento sobre ergonomia dada pelos próprios respondentes.....	30
Tabela 13 – Relação entre gênero e presença de Dor nos professores da Escola de Odontologia da IMED.....	30
Tabela 14 – Relação entre a presença de Dor e o nível de conhecimento dos professores da Escola de Odontologia da IMED.....	31
Tabela 15 - Relação entre o nível de conhecimento e a orientação recebida pelos professores da Escola de Odontologia da IMED durante a graduação.....	31
Tabela 16 – Relação entre o nível de conhecimento e a correção de postura dos professores da Escola de Odontologia da IMED durante a graduação pelos seus docentes.....	32
Tabela 17 – Relação entre presença de Dor e carga horária diária em consultório dos professores da Escola de Odontologia da IMED.....	32
Tabela 18 – Relação entre a presença de Dor nos professores da Escola de Odontologia da IMED e a prática de exercícios físicos.....	33
Tabela 19 – Relação entra a presença de Dor e o trabalho com auxiliar no consultório dos professores da Escola de Odontologia da IMED.....	33



## **APRESENTAÇÃO**

### **Acadêmico**

**Nome: Pedro Ernesto Câmara Guerra**

**E-mail: pernesto.guerra@gmail.com**

**Telefones: Residencial: (054) 3601-3571**

**Celular: (054) 9909-2801**

**Área de Concentração: Clínica Odontológica**

**Linha de Pesquisa: Epidemiologia em Saúde Bucal**

## RESUMO

O profissional da odontologia representa uma das categorias que engloba um grande número de casos com dores, na maioria resultantes de posturas inadequadas de trabalho ou de trabalhos individuais, sem ajuda de auxiliar, ou ainda nos profissionais que apresentam jornadas excessivas de trabalho, sem pausas ou descansos devidos. Essa pesquisa teve por principal objetivo apontar o nível de conhecimento de cirurgiões dentistas sobre o assunto ergonomia, além de investigar a presença de dores osteomusculares, identificando os principais locais destas após suas atividades clínicas e relacionando se a falta de conhecimento pode ser um fator predisponente ao aparecimento de Dores Osteomusculares Relacionadas ao Trabalho (DORT). Após a aprovação do projeto pelo CEP/IMED, os 25 professores cirurgiões-dentistas da Escola de Odontologia da IMED que estiveram de acordo com os critérios de inclusão fizeram parte da amostra do estudo. Os dados foram coletados por meio de um questionário. As questões recolhidas foram analisadas e relacionadas, para obtenção dos resultados. Os profissionais entrevistados relataram ter alto nível de conhecimento sobre ergonomia. Quanto à presença de dor, 85% da amostra relatou apresentar algum tipo de dor postural, sendo a cervical o local mais afetado, seguida pela lombar e membros superiores. Não houve associação entre o nível de conhecimento do profissional sobre ergonomia e a presença de dor na amostra avaliada. Foi possível concluir que profissionais da odontologia apresentam dores posturais, mesmo julgando ter alto nível de conhecimento sobre ergonomia.

**Palavras-chave:** Ergonomia. DORT. Postura. Doenças Ocupacionais. Odontologia.

## ABSTRACT

The dentist represents a category that includes a large number of cases with pain, mostly resulting from wrong posture at work or individual work, without help of an auxiliary, or the professionals have excessive working hours without breaks or proper resting. This research had as main objective to point the level of knowledge of dentists about ergonomics, in addition to investigating the presence of musculoskeletal pain, identifying the main sites of these pains after their clinical activities and relating if the lack of knowledge can be a predisposing factor to the appearance of Musculoskeletal Pain Related to Work (MPRW). After the project was approved by the CEP / IMED, the 25 IMED Dental School teachers' who were in accordance with the inclusion criteria were part of the study sample. The data were collected through a questionnaire. The collected questions had been analyzed and related one by one to obtain the results. The interviewed professionals reported having a high level of knowledge about ergonomics. For the presence of pain, 85% of the sample reported having some kind of postural pain, as the neck being the most affected area, followed by the lower back and upper limbs. There was no significant difference between the presence of pain and the professional level of knowledge about ergonomics ( $p = 0.44$ ). It was concluded that dental professionals have postural pain, regardless of their level of knowledge about ergonomics.

**Key Words:** Human Engineering. Cumulative Trauma Disorders. Posture. Occupational Diseases. Dentistry.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>13</b>
<b>2</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>15</b>
<b>3</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>24</b>
3.1	OBJETIVOS GERAIS.....	24
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	24
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>25</b>
4.1	DELINEAMENTO DO ESTUDO.....	25
4.2	AMOSTRA.....	25
4.3	COLETA DE DADOS.....	25
<b>4.3.1</b>	<b>Critérios de inclusão</b> .....	<b>25</b>
<b>4.3.2</b>	<b>Critérios de Exclusão</b> .....	<b>25</b>
4.4	PROCEDIMENTOS.....	26
4.5	ANÁLISE DOS DADOS .....	26
4.6	QUESTOES ÉTICAS.....	26
<b>5</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	<b>27</b>
<b>6</b>	<b>DISCUSSÃO</b> .....	<b>35</b>
<b>7</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>39</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>39</b>
	<b>ANEXOS/APÊNDICES</b> .....	<b>41</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Ergonomia é a ciência que trata das interações dos diferentes elementos humanos e materiais, a qual procura definir a divisão de tarefas entre operadores, instrumentos e equipamentos, bem como as condições de funcionamento ótimo desse conjunto de elementos e a carga de trabalho para cada operador. A execução de uma tarefa deve ocorrer em condição de saúde, conforto e eficiência (BARROS, 1999). Ou seja, ergonomia é o estudo científico da relação entre o homem e seu ambiente de trabalho (DAHER et al., 2011).

Por ambiente de trabalho se compreende não só o aspecto físico (temperatura, iluminação e ruído), mas também aquele social e psicológico, o que recupera um dado ignorado pela primeira investigação ergonômica, que considera o trabalhador como uma máquina complexa sobre a qual se precisa de maior conhecimento para uma utilização mais racional (NARESSI; ORENHA; NARESSI, 2013). A maioria dos riscos e problemas acontece devido a instruções mal-entendidas ou mal elaboradas, trabalhadores desqualificados, posturas inadequadas, entre outras (DAHER et al., 2011).

Mesmo com as inovações tecnológicas, técnicas e métodos ergonômicos de proteção, observa-se um aumento de doenças ocupacionais relacionadas em grande parte pelo desconhecimento do profissional em relação às atitudes preventivas, bem como a prática postural incorreta durante o exercício profissional (BORGES et al., 2009).

Os estudantes de odontologia muitas vezes expõem-se a riscos inerentes à prática clínica. Por isso, a avaliação do conhecimento dos estudantes e docentes sobre as DORTs pode destacar características da dor e como a falta da atenção para ações profiláticas pode aumentar os riscos ergonômicos escondidos na sua atividade ocupacional (CARVALHO et al., 2009).

Então, se considerarmos que tudo o que fazemos na vida tem participação direta da Ergonomia, compreendemos que estudar ou exercer a Odontologia requer conhecimentos, habilidades e competências ergonômicas, reduzindo o risco de o estudante ou profissional estar fadado às doenças profissionais com limitação e encurtamento do seu tempo de “vida profissional” (LORETTO; CATUNDA; TEODORO, 2012).

Desta forma, justifica-se este trabalho devido à importância do assunto, onde a falta de conhecimento e a não execução das tarefas de acordo com as regras ergonômicas prejudica não somente o rendimento diário, mas a saúde do profissional. Portanto, essa pesquisa teve por objetivo verificar o nível de conhecimento de cirurgiões dentistas sobre o assunto Ergonomia adquiridos durante e após o término da faculdade, bem como identificar a presença de dores osteomusculares e quais os principais locais onde os profissionais sentem mais dores após suas atividades clínicas, relacionando se a falta de conhecimento pode ser um fator predisponente ao aparecimento de DORTs, testando a hipótese de que os distúrbios por DORTs podem estar associados a falta de conhecimento sobre ergonomia.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

Muitos fatores relacionados ao trabalho foram estabelecidos como predisponentes a causar desordens osteomusculares, sendo estes muito comuns em cirurgiões- dentistas. Queixas como a má-postura e excesso de tensão nas costas, movimentos repetitivos para o pescoço e ombro e estresse psicossocial para as costas, pescoço e ombro são relativamente comuns. Quatrocentos e noventa membros da Associação dos Dentistas de Thessaloniki's, na Grécia, foram selecionados ao acaso e receberam um questionário, tendo como critério único de eleição para o estudo pelo menos um ano de experiência de trabalho. Noventa e dois por cento (92%) eram clínicos gerais, com predominância do sexo masculino (53,7%) com idades entre 24 e 70 anos. Como resultados obteve-se alta prevalência para dores nas costas, pescoço, ombro e mão/pulso, assim como um aumento significativo na queixa de comorbidade musculoesquelética. Portanto, estratégias para intervir nas queixas, como melhoras nos aspectos cognitivo-comportamentais e corretos hábitos ergonômicos no local de trabalho podem ser sugeridos, intervindo ergonômica e educacionalmente como modo de prevenção (ALEXOPOULOS; STATHI; CHARIZANI, 2004).

Define-se ergonomia como uma adaptação das condições de trabalho e de vida às características anatômicas, fisiológicas e psicológicas do homem em relação ao seu desempenho físico, social e tecnológico. Foi realizada uma pesquisa acerca da correlação entre o nível de conhecimento sobre posturas odontológicas ergonômicas, posturas de trabalho e dor postural segundo zonas de resposta, durante as práticas clínicas de estudantes em uma Faculdade de Estomatologia. O propósito deste estudo foi avaliar a relação existente entre o nível de conhecimento sobre posturas ergonômicas na odontologia, posturas de trabalho e dor decorrente dessa postura, durante as práticas clínicas dos estudantes da Faculdade de Estomatologia Roberto Beltrán Neira da Universidade Peruana Cayetano Heredia. A pesquisa foi realizada com 20 estudantes do 5º ano, sendo 1600 observações de postura e, do mesmo modo, foi aplicado um questionário com 240 perguntas sobre os conhecimentos de postura ergonômica na odontologia. Os resultados demonstraram que o nível de conhecimento sobre ergonomia tem uma relação direta com a presença de posturas corretas. Assim, o ideal é reforçar os ensinamentos

sobre este tema, assim como uma maior conscientização e utilização de medidas preventivas nas atividades clínicas (AGUIRRE et al., 2006).

A ergonomia aplicada à prática odontológica tem como objetivo a racionalização do atendimento, permitindo que o profissional produza mais e melhor, evitando a fadiga e o desgaste desnecessários e, ao mesmo tempo, oferecendo segurança e conforto ao paciente. Garbin et al., (2008) analisaram em seu estudo os princípios de ergonomia durante o atendimento odontológico realizado por cirurgião-dentista e auxiliar, através de monitoramento e filmagem dos procedimentos clínicos. Foram verificadas sessenta sessões clínicas de atendimento odontológico, no qual o procedimento clínico realizado foi um tratamento endodôntico. Em posterior análise das filmagens, notou-se que os atendimentos odontológicos duraram, em média, 1h e 30min, além disso, o profissional não colocou em prática os princípios básicos de ergonomia na maioria dos procedimentos e foram detectados vários problemas de postura e de atitude com potenciais danos à saúde do trabalhador. Todavia, quando a ergonomia é efetiva nos consultórios, o profissional tem maior probabilidade de estar satisfeito e motivado para exercer suas atividades, pois este conseguirá obter maior produtividade com menor desgaste e, por consequência, ter mais rendimento com seu trabalho.

Outro estudo sobre a avaliação clínica de posturas de trabalho empregadas na clínica de odontopediatria, por estudantes de odontologia, aponta o cirurgião-dentista como um profissional vulnerável a riscos ocupacionais principalmente relacionados à postura de trabalho. Neste contexto, a odontopediatria merece atenção especial, pois o comportamento das crianças, muitas vezes faz com que a postura de trabalho do profissional seja modificada de maneira inapropriada. Frente a isso, esse trabalho teve como objetivo verificar as posturas e posições de trabalho adotadas por alunos do 4º ano de graduação em Odontologia durante o atendimento clínico odontopediátrico e investigar a associação destas com o comportamento das crianças e com o tipo de procedimento realizado. A amostra foi composta por 360 procedimentos realizados pela totalidade de alunos do 8º semestre do curso de graduação em Odontologia, sendo realizados 42 exames clínicos em crianças. A dupla de alunos foi fotografada e itens relativos à postura e posição de trabalho, tanto do aluno operador quanto auxiliar, foi avaliado e classificado. Obteve-se como resultado a posição de 11 horas (77,8%) como a mais utilizada pelos alunos operadores e dos alunos auxiliares 53,6% encontravam-se na posição de 3 horas e



31,1% na posição de 5 horas. Entretanto, foi percebida uma maior dificuldade de ajuste da postura das pernas, da altura de regulagem do mocho, da altura de regulagem da cadeira odontológica e do local onde ficavam os instrumentais. O posicionamento dos pacientes odontopediátricos não foi diretamente relacionado às inadequações de postura dos alunos, mas aos vícios posturais adquiridos no decorrer de suas atividades clínicas (GARCIA; CAMPOS; ZUANON, 2008).

Uma avaliação do programa Saúde Ocupacional aplicado aos alunos de dentística descreve que os problemas relativos aos membros superiores relacionados ao trabalho possuem a denominação LER, caracterizando-se como um conjunto de doenças que atingem principalmente os músculos, tendões e nervos. Este trabalho objetivou avaliar a opinião dos alunos do 2º ano integral e 3º ano noturno com relação à implementação do programa Saúde Ocupacional da Disciplina de Dentística da FOSJC/UNESP, abordando o aspecto preventivo das doenças que o cirurgião-dentista pode adquirir devido a sua atividade profissional. O programa foi formado por aulas expositivas, elaboração de uma apostila para consulta sobre doenças relacionadas à má-postura e métodos incorretos de trabalho e alongamentos e ginástica laboral após as práticas laboratoriais. No término de cada prática laboratorial, foi entregue um questionário com cinco questões e um campo destinado a sugestões e comentários. Na análise das respostas, observou-se que 100% dos alunos consideraram importante o ensino da Ergonomia na prática odontológica; 92% acreditam que a realização do alongamento nas aulas laboratoriais desperta o interesse para a prevenção das doenças degenerativas e lesões por esforço repetitivo; 95% pretendem continuar a realizar o alongamento posteriormente no consultório odontológico; 94% consideraram adequado o conteúdo teórico da apostila com relação à Ergonomia e exercícios de alongamento. No entanto, apenas 67% dos alunos pretendem continuar a realizar o alongamento nas clínicas e posteriormente no consultório odontológico. Concluiu-se assim, que esse programa desenvolvido cumpriu com a proposta de conscientizar os alunos quanto aos danos causados pela profissão e melhoria da condição de saúde e bem-estar do futuro profissional, mas necessita constante estimulação com relação ao tema (BORGES et al., 2009).

Uma pesquisa sobre desordens musculoesqueléticas relacionadas ao trabalho entre estudantes de odontologia brasileiros afirma que muitas patologias que fazem parte do grupo dos DORT são causadas por uma interação de vários

fatores, principalmente os relacionados com a ausência de orientação sobre ergonomia ou a falta de atenção no seu uso. Alunos do quinto ao nono semestre da Faculdade de Odontologia de Recife (FOR) e da Faculdade de Odontologia da Universidade de Pernambuco (FOP-UPE) receberam um questionário com 20 questões relacionadas à presença ou não de distúrbios e os tipos de medicamentos ou de terapia para aliviá-la. Dos 274 alunos que faziam parte das duas faculdades, 227 participaram da pesquisa. 77,5% (176 alunos) não sabiam do significado de DORT e apenas 4,8% dos 18,5% de alunos que sabiam o significado conseguiram definir com precisão o que é. Cento e setenta e três alunos (76,2%) relataram que sentiam dor ou fadiga durante e depois do atendimento realizado em pacientes, o que contribuiu para haver limitações no trabalho e na rotina diária dos mesmos. Os resultados determinaram que a ausência de conhecimento sobre DORT por parte dos estudantes é causada pela precária ou total falta de ensinamentos sobre ergonomia durante sua educação, gerando grande risco de desenvolver lesões. Os ensinamentos sobre ergonomia na faculdade visam adaptar o indivíduo em seu local de trabalho, maximizando sua produtividade e disposição, evitando também futuros problemas osteomusculares (CARVALHO et al., 2009).

Outro estudo de GARBIN et al. (2009) que verificou a prevalência de sintomatologia dolorosa recorrente do exercício profissional em cirurgiões-dentistas afirma que, no exercício profissional, o cirurgião-dentista deve aplicar a ergonomia no seu consultório com o fim de trabalhar com mais eficiência, proporcionando maior conforto e segurança a si mesmo, mas também de prevenir doenças ocupacionais causadas por agentes mecânicos. Diante dessas considerações e frente à importância da ergonomia como a ciência que busca criar condições adequadas de trabalho, o objetivo desta pesquisa foi avaliar a prevalência da sintomatologia dolorosa decorrente do exercício profissional em 76 cirurgiões-dentistas do município de Araçatuba, São Paulo, Brasil. Para a coleta dos dados foi utilizado um questionário, sendo previamente testado e validado em um estudo-piloto com quinze cirurgiões-dentistas não pertencentes à amostra estudada. Dos 76 entrevistados, 53 (69,74%) são do gênero feminino e 23 (30,26%) do gênero masculino. A grande maioria dos participantes, (88,16%) se queixou de sintomatologia dolorosa em virtude do desempenho das atividades clínicas, relatando que as regiões anatômicas mais acometidas foram as costas, pescoço e ombros, citando que as causas para essas dores foram a postura inadequada, o trabalho inadequado, a vida sedentária e

os equipamentos inadequados. Os resultados enfatizam que a ocorrência de DORT pode ocorrer independentemente do tempo de atuação se não forem tomadas as devidas precauções, como seguir as regras ergonômicas, com o equipamento e a postura que lhes auxiliem em seu desempenho profissional e bem-estar físico.

Kotliarenko et al. (2009) apresentaram um estudo epidemiológico transversal. A amostra foi constituída por 153 cirurgiões dentistas que exerciam atividade profissional nos municípios da área geográfica correspondente ao Meio Oeste do Estado de Santa Catarina, Brasil. O estudo foi realizado por meio de questionário, que passou por um pré-teste com 30 cirurgiões dentistas que não fizeram parte da pesquisa original, com a finalidade de avaliar o instrumento. Para a caracterização dos distúrbios musculoesqueléticos, 93% dos dentistas relataram sintoma doloroso em uma ou mais regiões do corpo. As áreas mais envolvidas nos sintomas foram: coluna cervical (70%), ombros (65%), coluna lombar (62%), punhos e mãos (52%), braços (50%), coluna torácica (39%), antebraços (26%) e cotovelos (18%). A região anatômica mais indicada que com frequência ou que sempre apresenta sintomatologia de origem músculo esquelética foi a da coluna cervical seguida pelos ombros e coluna lombar.

Um estudo descritivo transversal foi realizado com 110 estudantes dos últimos semestres da faculdade de Odontologia da Universidade de Cartagena. A presença de dor foi relacionada a variáveis como o semestre em curso, gênero, conhecimento sobre postura clínica do profissional, torção ou flexão cervical para melhorar a visão durante o atendimento, a posição dos instrumentos e a curvatura da espinha enquanto trabalhavam. Alta correlação foi encontrada quando relacionada a presença de dor e torções ou flexões cervicais para melhorar a visão; e também quando relacionaram o semestre dos estudantes e as áreas afetadas pela dor, e o conhecimento da postura clínica do profissional. Um baixo resultado foi encontrado quanto ao conhecimento sobre postura clínica, sendo o 8º e o 10º semestre os que menos possuíam esse conhecimento (DÍAZ-CABALLERO; GÓMES-PALENCIA; DÍAZ-CÁRDENAS, 2010).

Participaram da pesquisa de Lafetá et al. (2010) 34 cirurgiões-dentistas atuantes em clínicas e/ou consultórios odontológicos com tempo de atuação variando entre 06 meses e superior a 10 anos. O objetivo do estudo foi verificar se estes profissionais adquiriram um embasamento científico sobre ergonomia e GL durante a sua formação acadêmica. Por sua vez, observou-se que 85% destes

profissionais assinalaram ter obtido conhecimento sobre ergonomia e ginástica laboral na odontologia. Apesar de grande parte dos CDs ter afirmado que adquiriu conhecimento no contexto da saúde laboral, averiguou-se que estes não demonstraram considerar a devida importância para esta prática salutar, bem como os principais procedimentos adotados nos programas de GL e ergonomia, uma vez que a maioria desses indivíduos (67%) apresentou um nível de conscientização considerado insatisfatório. Neste contexto, observou-se que a maior parte dos avaliados afirmou ter adquirido conhecimentos sobre ginástica laboral e ergonomia aplicada à odontologia, entretanto, constatou-se que o nível de conscientização dos cirurgiões-dentistas sobre estas medidas profiláticas é considerado insatisfatório.

O estudo de Siqueira et al. (2010) trata-se do tipo descritivo, observacional e transversal, desenvolvido no período de janeiro a julho de 2008 na Faculdade de Odontologia de Caruaru (FOC) da Associação Caruaruense de Ensino Superior de Caruaru (ASCES). O estudo foi composto por 129 alunos, sendo 48 (37,2%) do sexto semestre, 57 (44,2%) do oitavo e 24 (18,6%) do décimo períodos, que desenvolviam suas atividades de atendimento odontológico na Clínica Asa Branca e na Clínica Escola de Odontologia localizadas na FOC. A amostra compôs-se de 43 estudantes, o que correspondeu a 33,33% da população. Quando estratificada pelo semestre do aluno no curso, o grupo dividiu-se em 16 (37,2%) do 6º, 19 (44,2%) do 8º e 8 (18,6%) do 10º período. Em relação às características da dor, observou-se, a partir da distribuição dos pesquisados segundo os aspectos clínicos relatados, referentes à presença, à localização e à intensidade da dor, assim como o tipo de tratamento escolhido para o alívio do quadro algico que, dos entrevistados, 40 (93,02%) disseram sentir dor em alguma parte do corpo, sendo 23 (53,5%) nos membros superiores, 20 (46,5%) nos membros inferiores e 37 (86%) no esqueleto axial, porém não foi encontrada diferença entre os sexos ( $p=0,59$ ).

Uma avaliação feita a respeito dos conhecimentos de ergonomia em acadêmicos do ciclo profissional em uma Faculdade de Odontologia do sistema público de educação superior em Pernambuco considera que tudo o que fazemos na vida tem participação direta da Ergonomia. Estudar ou exercer a Odontologia requer conhecimentos, habilidades e competências ergonômicas, sem que o estudante ou profissional esteja fadado às doenças profissionais com limitação e encurtamento do seu tempo de “vida profissional”. Um estudo descritivo, de corte transversal realizado com 174 alunos, de ambos os gêneros, estudantes do 4º ao 9º período e que

representaram 49,71% de todos os alunos matriculados no ciclo profissional do curso de graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade de Pernambuco (FOP-UPE). Para a coleta dos dados, foi elaborado um questionário de múltipla escolha, com 16 questões básicas de ergonomia, com quatro alternativas de resposta, e, entre elas, a alternativa “não sei”. Foi elaborado um formulário contendo 10 situações ergonômicas, avaliado segundo uma escala de Likert constituída de 1=nunca; 2=às vezes; e 3=sempre. Considerando que eram 16 afirmativas a serem respondidas em 174 oportunidades, o número total de respostas era de 2.784. A partir desse número, foi possível observar que o percentual de respostas ERRADAS somado ao de respostas NÃO SABE foi superior (52,4%) ao de respostas CERTAS (47,4%), demonstrando que mais da metade da amostra não aprendeu os conceitos básicos da ergonomia. No que diz respeito à fiscalização e cobrança dos conhecimentos, a soma das respostas NUNCA com ALGUMAS VEZES representa 63,6%, reveladora de que há uma falta de fiscalização e orientação por parte dos docentes acerca dos conhecimentos de Ergonomia e de sua aplicação no atendimento clínico dos pacientes. Talvez por não serem cobrados, os alunos negligenciem na fixação e aplicação desses conhecimentos. (LORETTO; CATUNDA; TEODORO, 2012).

Na pesquisa realizada por HAYES; TAYLOR; SMITH (2012) foram aplicados 560 questionários com perguntas englobando itens demográficos, qualificações, atuais hábitos de trabalho, fatores psicossociais, educação ergonômica e sintomas musculoesqueléticos. Muitos fatores investigados mostraram um efeito protetor contra as DORTs. O efeito protetor também foi notado para aqueles que relataram ter recebido educação a respeito de ergonomia, como operador em particular e como posicionar o paciente na cadeira. Enquanto muitas pesquisas sobre DORTs entre dentistas enfatizaram a importância da educação ergonômica, pesquisas menores investigaram quais os aspectos da educação ergonômica são mais importantes e se essas instruções são de fato usadas para prevenir DORTs.

O estudo exploratório que analisou fenômenos socioculturais a partir das Representações Sociais sobre o risco ergonômico, subsidiado na Teoria das Representações Sociais identificou problemas de saúde considerados pelos Cirurgiões-Dentistas como resultante de sua profissão e mostrou que a maioria dos cirurgiões-dentistas que trabalha no serviço público de saúde já sofreu acidente com material perfuro-cortante e já teve ou tem alguma doença de prática profissional. A

queixa clínica mais prevalente foi dor muscular na região lombar (65%), seguido de dor na coluna (10%) (MOURA et al., 2013).

No trabalho feito sobre os efeitos das características de trabalho e ensino sobre ergonomia na prevalência de desordens musculoesqueléticas entre estudantes de odontologia é afirmado que os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT) são comuns entre dentistas, os quais trabalham em um campo restrito, com grande demanda da visão e requer posição estática e estranha, usando força excessiva, assim como movimentos repetitivos da mão e punho. Como objetivo, o estudo quis verificar a prevalência de DORT entre estudantes de odontologia antes e durante seus anos de clínica. Como consequência desse estudo, verificou-se o nível de conhecimento sobre ergonomia e a capacidade dos alunos de aplica-los durante suas práticas clínicas. Quinhentos e setenta e cinco alunos participaram da pesquisa, com 81% de participação nas respostas: 74% eram mulheres e 26% homens. Em uma coorte de 410 alunos, 72% das mulheres afirmaram ter DORT em uma ou mais regiões do corpo, enquanto os homens representavam 20%. Entretanto, quando foi analisado o conhecimento dos estudantes, 58% afirmaram que ergonomia não é ensinada em suas faculdades e 93% relatam que nunca participaram de treinamentos ou cursos sobre prevenção de DORT. Com os relatos de DORT desde os primeiros anos de estudo odontológico, é sugerido que ergonomia seja colocada no currículo dos alunos, assim como prevenção e acompanhamento institucional devem ser desenvolvidos a fim de reduzir os riscos e ocorrências das DORTs. (KHAN; CHEW, 2013).

Silva e Jesus (2013) realizaram um estudo transversal. Esse estudo foi composto pelos 35 cirurgiões-dentistas que atendem em 20 locais de trabalho, incluindo escolas públicas, centros e unidades de saúde vinculados ao Serviço Público de Saúde de Jequié, BA. Como critérios de elegibilidade para participar do estudo, foram selecionados apenas os profissionais que se encontravam realizando atendimento odontológico e que aceitassem participar voluntariamente. Foram excluídos da pesquisa cinco profissionais em exercício exclusivamente de coordenação ou em período de licença médica. Portanto, foram distribuídos 30 questionários. Foram encaminhados dois questionários autoaplicáveis. Junto com os questionários foi enviado um informativo explicando o estudo e o compromisso com a confidencialidade dos dados e solicitando a colaboração dos dentistas. Os questionários foram distribuídos e recolhidos pela própria pesquisadora. Dentre os

30 questionários enviados, foram respondidos 20, ou seja, uma participação de 66,6%. Os 20 cirurgiões-dentistas estudados distribuíram-se igualmente quanto ao sexo, 50% (n=10) sexo feminino e 50% (n=10) do sexo masculino, 70% (n=14) eram casados e 55% (n=11) realizavam atividade física. Com relação aos aspectos ocupacionais, obteve-se que 75% (n=15) dos cirurgiões-dentistas atendiam mais de 14 pacientes por dia, 95% (n=19) relataram possuir assistente, 80% (n=16) dedicam-se apenas à atual profissão, 90% (n=18) disseram estar satisfeitos com o trabalho, 85% (n=17) consideram o aspecto físico o mais cansativo no âmbito profissional e 70% (n=14) já recorreram a algum tipo de tratamento fisioterapêutico nos últimos 12 meses. Analisando a distribuição da sintomatologia dolorosa entre as regiões anatômicas mais afetadas encontrou-se coluna cervical com 90% (n=18) das queixas, seguida pela coluna lombar, com 80% (n=16). Dentre as menos acometidas estão os cotovelos, com 25% (n=5) de prevalência, e antebraços, com 30% (n=6).

### 3 OBJETIVOS

#### 3.1 OBJETIVOS GERAIS

Este trabalho teve como principal objetivo avaliar o nível de conhecimento entre os cirurgiões-dentistas sobre o assunto Ergonomia e verificar a relação entre esse nível de conhecimento com a presença de DORTs.

#### 3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Verificar se as orientações recebidas durante a graduação têm influência sobre o nível de conhecimento;
- Identificar quais os principais locais onde os profissionais sentem mais dores osteomusculares após suas atividades clínicas;
- Relacionar se a falta de conhecimento pode ser um fator predisponente ao aparecimento de DORTs;
- Identificar se o gênero possui influência no aparecimento de DORTs;
- Observar se a elevada carga horária diária no consultório está associada ao aparecimento de DORTs;
- Verificar se a falta de exercícios físicos pode ser fator causador de DORTs;
- Relacionar se o profissional que trabalha com auxiliar durante a atividade clínica apresenta menor acometimento de DORTs.



## **4 METODOLOGIA**

### **4.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO**

O estudo teve uma abordagem quantitativa do tipo transversal.

### **4.2 AMOSTRA**

Após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Meridional – IMED, todos professores cirurgiões-dentistas da Escola de Odontologia da IMED que estiveram de acordo com os critérios de inclusão fizeram parte da amostra do estudo.

### **4.3 COLETAS DE DADOS**

Os dados foram coletados por meio de um questionário autoaplicável.

#### **4.3.1 Critérios de inclusão**

Todos os professores cirurgiões-dentistas que exercem suas atividades em consultório e que consentiram em participar da pesquisa foram incluídos no estudo. O número total de professores que estavam de acordo com os critérios de inclusão foi vinte e cinco (25).

#### **4.3.2 Critérios de exclusão**

Os profissionais recém-formados, os que não exercem as atividades ou aqueles que não consentiram em participar não fizeram parte da amostra da pesquisa. A instituição possui trinta e seis (36) professores no curso de Odontologia, sendo que onze (11) destes professores não fizeram parte da pesquisa, entrando nos critérios de exclusão devido a não exercerem suas atividades em consultório ou não possuírem formação em Odontologia.

#### 4.4 PROCEDIMENTOS

Foram entregues os termos de autorização e consentimento para a participação do estudo, juntamente com o questionário (Modificado de COELHO, 2013) (apêndice A) com perguntas referentes a tempo de trabalho, ergonomia e dores osteomusculares para os participantes já definidos, os quais entravam nos critérios de inclusão. Avaliou-se também o nível de conhecimento sobre ergonomia através de uma escala de zero a dez, onde zero significa falta de conhecimento, cinco como sendo um nível médio e dez sendo um alto nível.

Após o período de dois meses de coleta de dados, as questões foram recolhidas e então analisadas e interpretadas.

#### 4.5 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados coletados foram submetidos a uma análise descritiva e inferencial dos dados através do programa SPSS (versão 15.0). Procedeu-se a realização do teste qui-quadrado comparando as variáveis gênero X presença de dor; presença de dor X nível de conhecimento; nível de conhecimento X orientação na graduação; nível de conhecimento X correção pelos professores de graduação; presença de dor X carga horária diária de trabalho; presença de dor X atividade física; presença de dor X auxiliar, considerando um valor de  $p \leq 0,05$  como estatisticamente significativo.

#### 4.6 QUESTÕES ÉTICAS

O projeto foi submetido e aprovado pelo CEP/IMED, com o parecer de nº 977.846 (Anexo B) e os profissionais assinaram consentindo participar por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo A).

## 5 RESULTADOS

O número final de questionários respondidos foi 20. Os 5 questionários faltantes não foram enviados de volta pelos entrevistados.

**Tabela 1 – Idade dos professores da Escola de Odontologia da IMED**

	Média	Mínima	Máxima
Idade	38	27	56

A tabela 1 mostra que a idade média dos respondentes é de 38 anos, sendo a idade mínima de 27 anos e a máxima de 56 anos.

**Tabela 2 – Gênero dos professores da Escola de Odontologia da IMED**

	Frequência	Porcentagem
Masculino	11	55
Feminino	9	45
Total	20	100

Referente ao gênero dos respondentes, de acordo com a tabela 2, 55% (11) eram do sexo masculino e 45% (9) do sexo feminino.

**Tabela 3 – Tempo de formação dos professores da Escola de Odontologia da IMED**

	Frequência	Porcentagem
Até 6 anos	3	15
De 6 à 12 anos	6	30
De 13 à 18 anos	5	25
Mais de 18 anos	6	30
Total	20	100

A tabela 3 demonstra que 15% dos participantes da pesquisa tem até 6 anos de formação, 30% trabalham de 6 à 12 anos, 25% de 13 à 18 anos e 30% possuem tempo de serviço a mais de 18 anos.

**Tabela 4 – Horas de trabalho diário dos professores da Escola de Odontologia da IMED em consultório**

	Frequência	Porcentagem
Até 4 horas	2	10
De 4 à 6 horas	7	35
De 6 à 8 horas	5	25
De 8 à 10 horas	2	10
Mais de 10 horas	4	20
Total	20	100

Esta 4ª tabela apresenta os seguintes valores: 10% dos professores trabalham até 4 horas em seus consultórios particulares, enquanto 35% trabalham de 4 a 6 horas, 25% de 6 a 8 horas, 10% de 8 a 10 horas e 20% tem carga horária diária de mais de 10 horas.

**Tabela 5 – Auxiliar em consultório**

	Frequência	Porcentagem
Sim	17	85
Não	3	15
Total	20	100

De acordo com a tabela 5, 85% dos profissionais (17) possuem auxiliar em seus consultórios e somente 15% (3) não possuem.

**Tabela 6 – Local com presença de Dor**

	Frequência	Porcentagem
Ausência de Dor	3	15
Cervical	5	25
Lombar	3	15
Membros Superiores	3	15
Cervical + Dores de Cabeça + Cansaço Visual	1	5
Lombar e Cansaço Visual	1	5
Cervical + Lombar + Cansaço Visual	1	5
Cervical + Membros Superiores + Outras	1	5
Cervical e Lombar	1	5
Cervical + Lombar + Dor de Cabeça + Cansaço Visual	1	5
Total	20	100

Os respondentes relataram vários locais do corpo com presença de dor, sendo que somente 15% deles (3) não sentem dor alguma. Já 25% (5) relatou dor cervical, 15% (3) dor lombar, 15% (3) nos membros superiores, 5% (1) na cervical juntamente com dores de cabeça e cansaço visual, 5% (1) na lombar mais cansaço visual, 5% (1) na cervical, lombar e cansaço visual, 5% (1) na cervical e também nos membros superiores, além de outros locais não relacionados, 5% (1) apenas na cervical e lombar e 5% (1) se queixa de dor na cervical, lombar, cabeça e cansaço visual (tabela 6).

**Tabela 7 – Prática de Exercício**

	Frequência	Porcentagem
Sim	10	50
Não	10	50
Total	20	100

Quanto à prática de algum exercício, a tabela 7 demonstra que 50% dos participantes (10) praticam atividades físicas e 50% (10) não tem este hábito.

**Tabela 8 – Critério para compra da Cadeira Odontológica**

	Frequência	Porcentagem
Preço	1	5
Conforto Profissional	13	65
Marca	4	20
Conforto Paciente	2	10
Total	20	100

Os dados da tabela 8 informam que 5% dos respondentes (1) escolheu o fator 'preço' para a compra da cadeira odontológica, 65% (13) escolheu pelo conforto do profissional, 20% (4) pela marca e 10% (2) pelo conforto do paciente.

**Tabela 9 – Equipamento de trabalho é ergonomicamente adequado**

	Frequência	Porcentagem
Sim	11	55
Não	9	45
Total	20	100

Cinquenta e cinco por cento (55%) de quem respondeu ao questionário aplicado (11) relatou que considera seu equipamento de trabalho ergonomicamente adequado, enquanto 45% (9) não consideraram isso, de acordo com a tabela 9.

**Tabela 10 – Orientação dos professores da Escola de Odontologia da IMED por seus docentes na graduação quanto ao posicionamento ergonomicamente correto na cadeira durante atendimento**

	Frequência	Porcentagem
Sim	18	90
Não	2	10
Total	20	100

A tabela 10 descreve que 90% dos professores (18) recebeu orientações por seus professores durante a graduação e 10% (2) não recebeu.

**Tabela 11 – Correção da postura dos professores da Escola de Odontologia da IMED por seus docentes na graduação durante atendimento**

	Frequência	Porcentagem
Sim	13	65
Não	7	35
Total	20	100

Descreve-se pela tabela 11 que de todos que responderam ao questionário, 65% (13) disse ter recebido instruções para corrigir suas posturas durante os atendimentos. E 35% (7) deles disse que não receberam instrução nenhuma.

**Tabela 12 – Nota do nível do conhecimento sobre ergonomia dada pelos próprios respondentes**

Nota	Frequência	Porcentagem
6	1	5
7	4	20
8	8	40
9	5	25
10	2	10
Total	20	100

Na tabela 12, 5% dos respondentes (1) deu nota 6 para seu nível de conhecimento sobre ergonomia, 20% (4) deu nota 7, 40% (8) deu nota 8, 25% (5) deu nota 9 e 10% (2) deu nota 10.

**Tabela 13 – Relação entre gênero e presença de Dor nos professores da Escola de Odontologia da IMED**

Gênero	Dor		Total	
	Sim	Não		
Masculino	8	3	11	Frequência
	73	27	100	Porcentagem
Feminino	9		9	Frequência
	100		100	Porcentagem
Total	17	3	20	Frequência
	85	15	100	Porcentagem

A presente tabela (13) relaciona o gênero e a presença de Dor. Dos 11 respondentes do sexo masculino, 73% (8) deles respondeu “sim” para a presença de dor e 27% (3) respondeu “não”. Das 9 respondentes do sexo feminino, 100% (9) respondeu “sim” para a presença de dor. Nessa relação não houve diferença estatisticamente significativa ( $p=0,089$ ).

**Tabela 14 – Relação entre a presença de Dor e o nível de conhecimento dos professores da Escola de Odontologia da IMED**

Dor	Nota					Total	
	6	7	8	9	10		
Sim	1	4	7	3	2	17	Frequência
	6	24	40	18	12	100	Porcentagem
Não			1	2		3	Frequência
			33	67		100	Porcentagem
Total	1	4	8	5	2	20	Frequência
	5	20	40	25	10	100	Porcentagem

Essa 14ª tabela relaciona a presença de Dor e o nível de conhecimento. Dos 17 respondentes que responderam “sim” à presença de dor, 6% (1) deu nota 6 a seu nível de conhecimento, 24% (4) deu nota 7, 40% (7) deu nota 8, 18% (3) deu nota 9 e 12% (2) deu nota 10. Dos 3 respondentes que responderam “não” à presença de dor, 33% (1) se avaliou com nota 8 e 67% (2) avaliou-se com nota 9. A relação não obteve diferença estatisticamente significativa ( $p=0,444$ ).

**Tabela 15 – Relação entre o nível de conhecimento e a orientação recebida pelos professores da Escola de Odontologia da IMED durante a graduação**

Nota	Orientação		Total	
	Sim	Não		
6		1	1	Frequência
		100	100	Porcentagem
7	4		4	Frequência
	100		100	Porcentagem
8	8		8	Frequência
	100		100	Porcentagem
9	5		5	Frequência
	100		100	Porcentagem
10	1	1	2	Frequência
	50	50	100	Porcentagem
Total	18	2	20	Frequência
	90	10	100	Porcentagem

Descreve-se na tabela 15 a relação entre o nível de conhecimento e a orientação recebida pelos professores durante a graduação dos pesquisados. 100% (1) de quem avaliou seu conhecimento com nota 6 não recebeu orientação. Todos (100%) que avaliaram seus conhecimentos com nota 7 (4), com nota 8 (8) e com nota 9 (5) receberam orientação durante a graduação. Dos 2 que se avaliaram com nota 10, 50% (1) obteve orientação e 50% (1) não obteve. Nesta relação se pôde obter diferença estatisticamente significativa ( $p=0,006$ ).

**Tabela 16 – Relação entre o nível de conhecimento e a correção de postura dos professores da Escola de Odontologia da IMED durante a graduação pelos seus docentes**

Nota	Correção		Total	
	Sim	Não		
6		1	1	Frequência
		100	100	Porcentagem
7	2	2	4	Frequência
	50	50	100	Porcentagem
8	5	3	8	Frequência
	62	38	100	Porcentagem
9	4	1	5	Frequência
	80	20	100	Porcentagem
10	2		2	Frequência
	100		100	Porcentagem
Total	13	7	20	Frequência
	65	35	100	Porcentagem

A tabela 16 relaciona o nível de conhecimento e a correção de postura pelos professores durante a graduação. De quem avaliou-se com nota 6, 100% (1) relatou que não foi corrigido por seus professores quanto à postura errada. Quatro respondentes se deram nota 7, sendo que 50% (2) disse ter recebido correções e 50% (2) não. Dos 8 que se avaliaram com nota 8, 62% (5) recebeu e 38% (3) não. Entre os 5 com nota 9, 80% (4) disse ter sido corrigido e somente 20% (1) não. Já 100% (2) dos que se avaliaram com nota 10 receberam correções posturais. Contudo, não houve diferença estatisticamente significativa nessa relação ( $p=0,427$ ).

**Tabela 17 – Relação entre presença de Dor e carga horária diária em consultório dos professores da Escola de Odontologia da IMED**

Dor	Horas					Total	
	Até 4	4 à 6	6 à 8	8 à 10	Mais de 10		
Sim	1	6	4	2	4	17	Frequência
	6	34	24	12	24	100	Porcentagem
Não	1	1	1			3	Frequência
	33,33	33,33	33,33			100	Porcentagem
Total	2	7	5	2	4	20	Frequência
	10	35	25	10	20	100	Porcentagem

A 17ª tabela está relacionando a presença de Dor e a carga horária diária em consultório. Dos 17 respondentes que responderam sentir dor, 6% (1) trabalha até 4 horas, 34% (6) trabalha de 4 a 6 horas, 24% (4) trabalha de 6 a 8 horas, 12% (2) trabalha de 8 a 10 e 24% (4) trabalha mais de 10 horas. Os outros 3 respondentes responderam não sentir dor, sendo que 33,33% (1) disse trabalhar até 4 horas,



33,33% (1) trabalha de 4 a 6 horas e 33,33% (1) de 6 a 8 horas, não apresentando diferença estatisticamente significativa ( $p=0,544$ ).

**Tabela 18 – Relação entre a presença de Dor nos professores da Escola de Odontologia da IMED e a prática de exercícios físicos**

Dor	Exercícios		Total	
	Sim	Não		
Sim	8	9	17	Frequência
	47	53	100	Porcentagem
Não	2	1	3	Frequência
	67	33	100	Porcentagem
Total	10	10	20	Frequência
	50	50	100	Porcentagem

Na tabela 18 relaciona-se a presença de dor e a prática de exercícios físicos. Dezesete (17) professores da instituição responderam “sim” para a presença de dor muscular, contudo somente 47% (8) destes respondeu “sim” para a prática de algum tipo de atividade física e 53% (9) disse não praticar exercícios físicos. Dos 3 professores que responderam “não” para a presença de dor muscular, 67% (2) relatou que praticam exercícios enquanto 33% (1) não faz prática alguma. Com esses resultados, não foi possível obter diferença estatisticamente significativa ( $p=0,531$ ).

**Tabela 19 – Relação entre a presença de Dor e o trabalho com auxiliar no consultório dos professores da Escola de Odontologia da IMED**

Dor	Auxiliar		Total	
	Sim	Não		
Sim	14	3	17	Frequência
	82	18	100	Porcentagem
Não	3		3	Frequência
	100		100	Porcentagem
Total	17	3	20	Frequência
	85	15	100	Porcentagem

A tabela 19 descreve a relação entre a presença de dor e o trabalho com auxiliar no consultório. Sendo assim, dos 17 profissionais que dizem ter dores musculares, 82% (14) relatou trabalhar com auxiliar e somente 18% (3) não possui uma auxiliar no consultório. Entre os 3 profissionais que relataram não sentir dores no corpo, 100% (3) deles trabalha juntamente a uma auxiliar em seus consultórios.

Sendo assim, não obteve-se diferença estatisticamente significativa nessa relação ( $p=0,430$ ).

## 6 DISCUSSÃO

O conhecimento das posturas ergonômicas no trabalho odontológico é fundamental a nível de graduação, pelos alunos estarem em processo de formação, contribuindo para a prevenção de lesões posturais primárias ou musculoesqueléticas incluídas dentro das doenças ocupacionais do dentista. Os resultados da pesquisa (tabela 14) mostraram que houve uma baixa relação entre o conhecimento de ergonomia e o sintoma de dor apresentados, ou seja, os escores de dor foram elevados apesar de o nível de conhecimento sobre ergonomia também ter sido alto ( $p=0,444$ ). Esta incongruência contrasta com a literatura sobre ergonomia que diz que maiores níveis de conhecimento de ergonomia levam a uma menor frequência de sintomas dolorosos (AGUIRRE et al., 2006; LORETTO; CATUNDA; TEODORO, 2012; KHAN e CHEW, 2013). Uma hipótese que pode explicar esta divergência é o fato de os respondentes serem docentes e, por isso, possuírem conhecimento teórico sobre o tema investigado, podendo desta forma, ter respondido à questão sobre o conhecimento com um viés. Outra possibilidade é que o conhecimento de fato existe e não é aplicado.

Como sugestão para pesquisas futuras seria de grande valia avaliar o conhecimento dos pesquisados de forma mais prática, como por exemplo, através de tomadas fotográficas durante o exercício profissional.

Os achados desse estudo para as principais regiões corporais com presença de dores, de acordo com a tabela 6 (25% para a cervical e 15% para os membros superiores e a lombar) coincidem com os achados dos estudos de AGUIRRE et al. (2006), com resultados de 75% para a região cervical, 70% para a região lombar e 40% para os membros superiores; GARBIN et al. (2009), com a média dos resultados para ambos os sexos de 73% para as costas, 46% para o pescoço e 37% os ombros; CARVALHO et al. (2009), onde dos 52% dos respondentes que relatou sentir dor em algum local, 7% sentia na região lombar, 5% na região dorsal e 4% na região cervical. Para SIQUEIRA et al. (2010), o principal local foi, em 53% dos casos, nos membros superiores. Já para MOURA et al. (2013) os achados foram de 65% para a região lombar e 10% para a coluna. Também foi um achado do estudo de KHAN e CHEW, (2013) que as regiões mais acometidas foram o pescoço e a região cervical em 82% dos casos, seguido em 64% pela região lombar e 42% pelos membros superiores.

GARBIN et al. (2009) e SIQUEIRA et al. (2010) em seus estudos, concluíram que o gênero mais acometido por dores musculares foi o gênero feminino, coincidindo com os resultados do presente estudo, em que 100% das mulheres que responderam ao questionário relatou apresentar alguma dor (tabela 13). Apesar da semelhança dos resultados, nenhum desses estudos obtiveram diferença estatisticamente significativa ( $p=0,440$ ;  $p=0,59$ ;  $p=0,089$  respectivamente). Isso vai contra os resultados achados por CARVALHO et al. (2009) KHAN e CHEW, (2013) que obtiveram diferenças estatisticamente significativas ( $p=0,037$ ) quanto ao gênero feminino ser mais acometido por dores musculares. A possível explicação para esse fator talvez seja a menor tonicidade muscular das mulheres em associação aos altos níveis de estresse e fatores psicossociais que afetam as mulheres.

Outro fator muito importante no ensino da ergonomia e na formação do cirurgião-dentista é a orientação passada aos alunos pelos professores. AGUIRRE et al. (2006) indicam a necessidade de reforçar o conhecimento dos alunos sobre ergonomia e medidas preventivas quanto à dores. Nota-se, com essa afirmativa, que as orientações passadas pelos professores aos alunos durante o período de graduação influencia diretamente no nível de conhecimento a respeito do assunto. Foi o que verificou-se nesse estudo, obtendo diferença estatisticamente significativa ( $p=0,006$ ) (tabela 15) para a relação. Quanto maior a nota dada pelos próprios respondentes sobre o nível de conhecimento, mais orientações receberam durante a graduação.

A pesquisa de LORETTO; CATUNDA; TEODORO (2012), relatou que mais da metade da amostra pesquisada não aprendeu os conceitos básicos sobre ergonomia e 63% da amostra disse não haver fiscalização nem orientação por parte dos docentes acerca do conhecimento de ergonomia nem da sua aplicação no atendimento clínico, ou seja, os professores não corrigiam suas posturas nem auxiliavam para um melhor posicionamento e atendimento dos pacientes. Se a prática clínica fosse ergonomicamente orientada, sem dúvida a longevidade profissional e o nível de conhecimento seriam elevados e a presença de DORTs seria reduzida. Nessa pesquisa obteve-se diferença estatisticamente significativa ( $p=0,009$ ), o que não foi possível obter com os resultados apresentados neste trabalho ( $p=0,427$ ) (tabela 16).

A partir da 17ª tabela, em que observamos a relação entre a presença de dor e a carga horária diária em consultório, não obteve-se diferença estatisticamente

significativa ( $p=0,544$ ), coincidindo com os achados de HAYES et al. (2012). A hipótese relatada por eles é que quanto mais experientes os profissionais ficam, isso significa ter uma maior carga horária diária de trabalho, mais aprendem a ajustar sua postura de trabalho para evitar as DORTs. Ao contrário disso, GARBIN et al, (2009) e SIQUEIRA et al. (2010) observaram em seus estudos uma diferença estatisticamente significativa ( $p=0,002$ ) para as DORTs em relação ao tempo de trabalho diário, explicando que as mesmas podem acometer os cirurgiões-dentistas independentemente do tempo de atividade profissional se não houveram medidas preventivas quanto à presença de dores.

Outro fator associado que aumentam as chances de DORTs se fazerem presentes nos cirurgiões-dentistas é a falta de exercícios físicos (vida sedentária), como mostrado na tabela 18. GARBIN et al, (2009) e CARVALHO et al, (2009) relatam em seus estudos que 35% e 48%, respectivamente, consideram a falta de exercícios um fator determinante para o aparecimento ou agravamento das DORTs. Entretanto esses dois estudos não tiveram diferenças estatisticamente significativas ( $p=0,783$ ;  $p=0,287$  respectivamente), sendo semelhante ao resultados encontrado neste estudo ( $p=0,531$ ), em que 47% dos profissionais que têm o hábito de se exercitarem sentem dores, o que representa um valor elevado e ao contrário do esperado para essa variável.

A inabilidade dos profissionais de trabalharem de acordo com as regras ergonômicas dá-se, além de todos os fatores associados acima citados, também pelo fato de não trabalharem com um profissional auxiliar, treinada para a função. Esse fato é contrário do encontrado neste trabalho, porque dos 17 profissionais que informaram sentir dores, 82% (14) possui auxiliar em seus devidos consultórios (tabela 19). Não houve diferença estatisticamente significativa nessa relação ( $p=0,430$ ). No trabalho de KHAN e CHEW (2013), 98% dos estudantes pesquisados relatou trabalhar em dupla, sendo associada essa prática com o baixo índice de desconforto nos braços e cotovelos. Entretanto não houve associação entre o trabalho com auxiliar e dores em outras partes do corpo, como a cervical, lombar e membros superiores, entre outras.

## **7 CONCLUSÃO**

Os profissionais respondentes relataram ter alto nível de conhecimento sobre ergonomia. Quanto à presença de dor, a maioria relatou apresentar algum tipo de dor postural, sendo a cervical o local mais afetado, seguida pela lombar e membros superiores. Não houve associação entre o nível de conhecimento do profissional sobre ergonomia e a presença de dor na amostra avaliada.

Foi possível concluir que profissionais de odontologia apresentam dores posturais, mesmo julgando ter alto seu nível de conhecimento sobre ergonomia.

## REFERÊNCIAS

- AGUIRRE, N.V. et al. Correlación entre nivel de conocimientos sobre posturas odontológicas ergonómicas, posturas de trabajo y dolor postural según zonas de respuesta, durante las prácticas clínicas de estudiantes en una Facultad de Estomatología. *Rev Estomatol Herediana*, Peru, v.16 n.1, p.26-32, 2006.
- ALEXOPOULOS, E.C; STATHI, I.C; CHARIZANI, F. Prevalence of musculoskeletal disorders in dentists. *BMC Musculoskelet Disord*, Inglaterra, v. 5 n.16, 2004.
- BARROS, O.B. *Ergonomia I: A eficiência ou rendimento e a filosofia correta de trabalho em odontologia*. 2. ed. São Paulo: Pancast, p. 61-63, 1999.
- BORGES, A.B. et al. Avaliação do programa saúde ocupacional aplicado aos alunos de dentística. *Braz Dent Sci*, São José dos Campos, v.12 n.4, p.59–63, 2009.
- CARVALHO, M.V.D. et al. Work-Related Musculoskeletal Disorders Among Brazilian Dental Students. *J Dent Educ*, Estados Unidos, v.73 n.5, p.624–630, 2009.
- COELHO, T.R.F. Sintomas de DORT de acadêmicos de odontologia: uma contribuição para prevenção com ginástica laboral, Dissertação (mestrado no programa de ciências odontológicas aplicadas), Universidade de São Paulo, Bauru, São Paulo, p.124-127, 2013.
- DAHER M.J.E. et al. A importância da utilização da ergonomia para a saúde do trabalhador. *R. pesq.: cuid. fundam. Online*. Rio de Janeiro, v.3 n.1, p.1662-1666, 2011.
- DIAZ-CABALLERO A.J, GÓMEZ-PALENCIA I.P, DÍAZ-CÁRDENAS S. Ergonomic factors that cause the presence of pain muscle in students of dentistry. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, Espanha, v.15 n.6, p. 906-911, 2010.
- GARBIN, A.J.I. et al. Ergonomia e o cirurgião-dentista: uma avaliação do atendimento clínico usando análise de filmagem. *Rev. odonto ciênc*, Porto Alegre, v.23 n. 2, p.130-133, 2008.
- GARBIN, A.J.I. et al. Prevalencia de sintomatología dolorosa recurrente Del ejercicio profesional en cirujanos dentistas. *Acta odontol. venez*, Venezuela, v.47 n.1, p.68-78, 2009.
- GARCIA, P.P.N.S; CAMPOS, J.A.D.B; ZUANON, A.C.C. Avaliação Clínica das Posturas de Trabalho Empregadas na Clínica de Odontopediatria por Estudantes de Odontologia. *Pesq. Bras. Odontoped. Clin. Integr*, João Pessoa, v.8 n.1, p.31-37, jan./abr. 2008.
- HAYES, M.J; TAYLOR, J.A; SMITH, D.R. Predictors of work-related musculoskeletal disorders among dental hygienists. *Int J Dent Hygiene*, Inglaterra, v.10, p. 265–269, 2012.

KOTLIARENKO, A. et al. Distúrbios osteomusculares e fatores associados em cirurgiões-dentistas do meio oeste de Santa Catarina. *Rev. Odonto Ciênc.* Porto Alegre, v.24 n.2, p.173-179, 2009.

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

LAFETÁ, J.C. et al. Nível de conscientização dos profissionais de odontologia acerca da ginástica laboral e ergonomia. *Educação Física em revista*, Brasília v.4 n.3, 2010.

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. *Odontol.Clín.-Cient*, Recife, v.11 n.1, p. 37-44, 2012.

MOURA, L.K.B. et al. Ergonomic risk: social representations of dental students. *J. res.: fundam. care. Online*. Rio de Janeiro. v.5 n.6, p. 36-44, 2013.

NARESSI, W.G; ORENHA, E.S; NARESSI, S.C.M. Livro: *Ergonomia e biossegurança em odontologia*. São Paulo: Artes Médicas, p. 14-15, 2013.

SIQUEIRA, G.R. et al. Dores Musculo-esqueléticas em estudantes de odontologia. *RBPS*, Fortaleza, v. 23 n.3, p. 150-159, 2010.

SILVA, H.P.L; JESUS C.S. Sintomas osteomusculares em cirurgiões-dentistas da rede pública. *Rev AMRIGS*. Porto Alegre. v.57 n.1, p. 44-48, 2013.



## APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO

<b>1- Idade (    )</b>
<b>2- Sexo M(    ) F(    )</b>
<b>3- Há quanto tempo exerce a profissão de cirurgião-dentista?</b>
<input type="checkbox"/> Até 06 anos
<input type="checkbox"/> De 06 à 12 anos
<input type="checkbox"/> De 12 à 18 anos
<input type="checkbox"/> Mais de 18 anos
<b>4- Trabalha com auxiliar?</b>
<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
<b>5- Quantas horas diárias você trabalha em seu consultório?</b>
<input type="checkbox"/> Até 04 horas
<input type="checkbox"/> De 04 à 06 horas
<input type="checkbox"/> De 06 à 08 horas
<input type="checkbox"/> De 08 à 10 horas
<input type="checkbox"/> Mais de 10 horas
<b>6-Sente algum tipo de dor no corpo ou desconforto?</b>
<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
<b>Em caso afirmativo assinale o tipo de dor ou desconforto a seguir:</b>
<input type="checkbox"/> Dor na região da coluna cervical
<input type="checkbox"/> Dor na região da coluna lombar
<input type="checkbox"/> Dor nos membros superiores
<input type="checkbox"/> Dor nos membros inferiores
<input type="checkbox"/> Dormência nos membros inferiores
<input type="checkbox"/> Dores de cabeça
<input type="checkbox"/> Dificuldade para dormir
<input type="checkbox"/> Cansaço visual
<input type="checkbox"/> Outra

<b>7- Pratica algum tipo de atividade física regularmente?</b>											
<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO											
<b>8- Qual foi o critério principal para a escolha do equipamento odontológico?</b>											
<input type="checkbox"/> Preço											
<input type="checkbox"/> Beleza											
<input type="checkbox"/> Conforto do profissional											
<input type="checkbox"/> Marca											
<input type="checkbox"/> Conforto do paciente											
<b>9- Você considera que seus equipamentos são ergonomicamente ideais para suas necessidades específicas durante a prática odontológica?</b>											
<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO											
<b>10- Durante a graduação você teve alguma orientação quanto à postura ideal para uso do seu equipamento?</b>											
<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO											
<b>11 – Seus professores corrigiam sua postura nos atendimentos durante as atividades práticas na sua graduação?</b>											
<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO											
<b>12- Em uma escala de 0 a 10, avalie seu grau de conhecimento sobre ergonomia:</b>											
<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">3</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">4</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">5</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">6</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">7</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">8</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">9</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">10</td> </tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

## ANEXO A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado(a) Sr. (Sra.) \_\_\_\_\_,

Estamos desenvolvendo um estudo que visa avaliar o nível de conhecimento dos cirurgiões-dentistas sobre o assunto Ergonomia e Distúrbios Osteomusculares relacionados ao Trabalho (DORT), cujo título é “Conhecimento de ergonomia e presença de distúrbios osteomusculares em cirurgiões-dentistas”. Você está sendo convidado a participar deste estudo.

Esclareço que durante o trabalho não haverá custos ou forma de pagamento pela sua participação no estudo. O único desconforto que a pesquisa poderá causar será um possível constrangimento em assumir conhecimento ínfimo ou adoção de práticas ergonômicas inadequadas que prejudicam unicamente a si mesmo. Por outro lado, lhe auxiliará com reflexões sobre seus hábitos ergonômicos no local de trabalho, incentivando-o a adotar posturas saudáveis, se já não o fizer.

Eu, Michele B. De Conto Ferreira e a minha equipe, o aluno da disciplina de TCC Pedro Ernesto Câmara Guerra, estaremos sempre à disposição para qualquer esclarecimento acerca dos assuntos relacionados ao estudo, no momento em que desejar, através do telefone (54) 9922-1800 e do endereço Rua Senador Pinheiro, nº 304.

É importante que você saiba que a sua participação neste estudo é voluntária e que você pode recusar-se a participar ou interromper a sua participação a qualquer momento sem penalidades ou perda de benefícios aos quais você tem direito.

Pedimos a sua assinatura neste consentimento, para confirmar a sua compreensão em relação a este convite, e sua disposição a contribuir na realização deste trabalho, em concordância com a Resolução CNS nº 466/12 e suas complementares que regulamenta a realização de pesquisas envolvendo seres humanos.

Desde já agradecemos a sua atenção.

---

Assinatura do Pesquisador Responsável

Eu, \_\_\_\_\_, após a leitura deste consentimento, declaro que compreendi o objetivo deste estudo e confirmo o meu interesse em participar desta pesquisa.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Participante

Passo Fundo, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_.

## ANEXO B – CEP/IMED

FACULDADE MERIDIONAL -  
IMED/RS



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Conhecimento de ergonomia e presença de Distúrbios Osteomusculares em Cirurgiões -Dentistas

**Pesquisador:** Michele Bortoluzzi De Conto Ferreira

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 39187414.8.0000.5319

**Instituição Proponente:** Faculdade Meridional - IMED

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 977.846

**Data da Relatoria:** 04/03/2015

#### Apresentação do Projeto:

Projeto de pesquisa a ser realizado na modalidade de TCC - Trabalho de Conclusão de Curso de Odontologia, intitulado "Conhecimento de ergonomia e presença de Distúrbios Osteomusculares em Cirurgiões-Dentistas"

#### Objetivo da Pesquisa:

Avaliar o nível de conhecimento entre os cirurgiões-dentistas sobre o assunto Ergonomia e verificar a relação entre esse nível de conhecimento com a presença de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORTs).

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

**Riscos:** A pesquisa poderá causar possível constrangimento no respondente em assumir conhecimento ínfimo ou adoção de práticas ergonômicas inadequadas que prejudicam unicamente a si mesmo.

**Benefícios:** Maior conhecimento sobre o tema estudado. A pesquisa auxiliará o cirurgião-dentista, de forma que o fará refletir sobre seu hábitos ergonômicos no local de trabalho, incentivando-o a

**Endereço:** Senador Pinheiro 304

**Bairro:** centro

**CEP:** 99.070-220

**UF:** RS

**Município:** PASSO FUNDO

**Telefone:** (54)3045-6100

**Fax:** (54)3045-6107

**E-mail:** cep@imed.edu.br

Continuação do Parecer: 977.846

adotar posturas saudáveis para o trabalho, se já não o fizer.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

O projeto está bem desenvolvido do ponto de vista metodológico. A escrita é clara e objetiva. Os itens solicitados na versão 1 de apresentação a este Comitê foram alterados e/ou corrigidos adequadamente.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Todos os termos obrigatórios foram apresentados

**Recomendações:**

Em apresentação prévia algumas considerações haviam sido realizadas:

- 1 e 2) Incluir os riscos e os benefícios da pesquisa para os envolvidos: os riscos e benefícios foram inseridos adequadamente no projeto e na plataforma
- 3) TCLE: O TCLE foi substituído por um TCLE atualizado e corrigido, fazendo menção a resolução 466/12.
- 4) Cronograma: o cronograma foi atualizado no projeto e também na plataforma.
- 5) Coleta de dados por e-mail: a questão da coleta de dados realizada por email foi devidamente detalhada e esclarecida na metodologia.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Aprovado.

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Caro pesquisador, informamos que após a conclusão do estudo, uma síntese dos resultados deve ser inserida na Plataforma Brasil. O CEP IMED fica à disposição.

**Endereço:** Senador Pinheiro 304

**Bairro:** centro

**CEP:** 99.070-220

**UF:** RS

**Município:** PASSO FUNDO

**Telefone:** (54)3045-6100

**Fax:** (54)3045-6107

**E-mail:** cep@imed.edu.br



FACULDADE MERIDIONAL -  
IMED/RS



Continuação do Parecer: 977.846

PASSO FUNDO, 09 de Março de 2015

---

**Assinado por:**  
**Vinicius Renato Thomé Ferreira**  
**(Coordenador)**

**Endereço:** Senador Pinheiro 304

**Bairro:** centro

**CEP:** 99.070-220

**UF:** RS

**Município:** PASSO FUNDO

**Telefone:** (54)3045-6100

**Fax:** (54)3045-6107

**E-mail:** cep@imed.edu.br