

# Ergonomia em alunos do 5º ano do curso de Medicina Dentária do Instituto Universitário de Ciências da Saúde (IUCS)

Clárisse Gonçalves de Oliveira

Dissertação conducente ao Grau de Mestre em  
Medicina Dentária (Ciclo Integrado)

Gandra, 31 de maio de 2020

**Clarisse Gonçalves de Oliveira**

**Dissertação conducente ao Grau de Mestre em  
Medicina Dentária (Ciclo Integrado)**

**Ergonomia em alunos do 5º ano do curso de Medicina  
Dentária do Instituto Universitário de Ciências da Saúde  
(IUCS)**

**Trabalho realizado sob a Orientação de Professora Doutora Ana Paula Vilela Lobo e  
Co-orientadora Professora Doutora Maria dos Prazeres Gonçalves**

## Declaração de Integridade

Eu, acima identificada, declaro ter atuado com absoluta integridade na elaboração deste trabalho, confirmo que em todo o trabalho conducente à sua elaboração não recorri a qualquer forma de falsificação de resultados ou à prática de plágio (ato pelo qual um indivíduo, mesmo por omissão, assume a autoria do trabalho intelectual pertencente a outrem, na sua totalidade ou em partes dele). Mais declaro que todas as frases que retirei de trabalhos anteriores pertencentes a outros autores foram referenciadas ou redigidas com novas palavras, tendo neste caso colocado a citação da fonte bibliográfica.



## Declaração do Orientador

Eu, “**Ana Paula Vilela Lobo**”, com a categoria profissional de “**Professor Auxiliar**” do Instituto Universitário de Ciências da Saúde, tendo assumido o papel de Orientador da Dissertação intitulada «*Ergonomia em alunos do 5º ano do curso de Medicina Dentária do Instituto Universitário de Ciências da Saúde (IUCS)*», da Aluna do Mestrado Integrado em Medicina Dentária, “**Clarisse Gonçalves de Oliveira**”, declaro que sou de parecer favorável para que a Dissertação possa ser depositada para análise do Arguente do Júri nomeado para o efeito para Admissão a provas públicas conducentes à obtenção do Grau de Mestre.

Gandra, 31 de maio de 2020

O Orientador

---



## Agradecimentos

À minha Orientadora a Professora **Doutora Ana Paula Vilela Lobo** por me ter orientado e acompanhado ao longo da realização deste trabalho. O meu reconhecimento e o mais sincero agradecimento pela disponibilidade e pelo apoio que me dedicou.

Agradeço à Professora **Doutora Maria dos Prazeres da Silva Gonçalves** pela co-orientação e pela sua preocupação, não só o próprio projeto, mas também a mim mesma. Obrigada pelos conselhos enriquecedores e pela ajuda tanto na análise estatística dos resultados como na articulação do trabalho.

Ao Professor **Doutor José Pedro Carvalho Novais**, obrigada pela ajuda e sobretudo por me ter ajudado na realização do meu questionário.

Ao Professor **Doutor Paulo Alexandre Rompante**, obrigada pela simpatia e pela partilha de conhecimentos e opiniões ao longo do meu percurso.

À toda a equipa CESPU, obrigada.

À pessoa mais importante para mim, **maman**. Sem ti, nada teria sido possível, obrigada por me teres dado a possibilidade de estudar, obrigada por acreditares sempre em mim, obrigada por tudo.

À toda a minha família obrigada por terem sempre acreditado em mim, e por acompanharem-me desde o início, sem vocês nada seria igual.

Às novas amigas que criei durante a faculdade, obrigada. Levo-vos comigo para à vida.

À minha binómia, **Aurore**, obrigada por me teres acompanhado nesta etapa tão importante da vida. Um brinde à nossa amizade.

Ao meu namorado e melhor amigo, **Matthieu**. Pelas palavras de apoio, por teres estado sempre a meu lado obrigada.





## Resumo:

O presente estudo tem como objetivo avaliar os níveis de conhecimentos sobre ergonomia dentária dos alunos do 5º ano do Mestrado Integrado em Medicina Dentária do Instituto Universitário de Ciências da Saúde. O trabalho foi efetuado em duas fases: por um lado, através de uma revisão bibliográfica para introduzir os conceitos de ergonomia em Medicina Dentária e por outro, através de um questionário online, onde se verifica os conhecimentos dos inquiridos sobre o tema. A amostra é constituída por 90 indivíduos. Os dados foram tratados no Excel 2013 e no Statistical Package Analysis for the Social Sciences 26.0 (SPSS). Foi pedido aos estudantes uma auto-avaliação da sua postura aquando trabalham, sendo que 38,9% referiu trabalhar incorretamente e 55,2% admitiu não adotar uma postura ergonómica, apontando como principal causa a falta de visibilidade a 85,6%. Quando inquiridos sobre conhecimentos teóricos de ergonomia verificou-se que 58,9% desconhecia as consequências de uma má postura e que 85,7% dos inquiridos já referia dor/desconforto ligada à prática clínica. A quase totalidade dos estudantes (96,7%) anuiu sobre a necessidade de mais aulas de ergonomia e a totalidade achou importante adotar uma postura ergonómica. Apesar dos alunos terem algum conhecimento teórico sobre ergonomia, grande parte não consegue aplicá-lo à sua prática clínica, tendo em conta que a esmagadora maioria já sofre as consequências de uma má postura. Os alunos devem ser instruídos desde os anos da faculdade a adotarem uma postura ergonómica, de modo a interiorizarem hábitos de trabalho corretos.

**Palavras Chave:** Ergonomia; Estudantes de Medicina Dentária; Médico Dentista; Distúrbios musculoesqueléticos; Postura.



## Abstract:

This study aims to evaluate the levels of knowledge on dental ergonomics of students in the 5th year of the Integrated Master of Dentistry of the University Institute of Health Sciences. The work was carried out in two phases: on the one hand, through a bibliographic review to introduce the concepts of Ergonomics in Dentistry, and on the other hand, through an online questionnaire, where the knowledge of the respondents on the subject is verified. The sample consists of 90 individuals. The data were processed in Excel 2013 and Statistical Package Analysis for the Social Sciences 26.0 (SPSS). The students were asked to self-assess their posture when working, 38.9% reported working incorrectly and 55.2% admitted not to adopt an ergonomic posture, pointing as the main cause the lack of visibility at 85.6%. When asked about theoretical knowledge of ergonomics it was found that 58.9% did not know the consequences of a bad posture and that 85.7% of the respondents already referred pain/discomfort related to clinical practice. Almost all the students (96.7%) agreed on the need for more ergonomic classes and the totality found it important to adopt an ergonomic posture. Although the students have some theoretical knowledge about ergonomics, a large part cannot apply it to their clinical practice, taking into account that the overwhelming majority already suffer the consequences of a bad posture. Students should be instructed from their college years to adopt an ergonomic posture in order to internalize correct working habits.

**Key Words:** Ergonomics; Dental students; Dentist; Musculoskeletal disorders; Posture.



## Índice Geral

1. <b>Introdução</b> .....	1-2
1.1. Revisão da literatura.....	3-5
2. <b>Objetivos</b> .....	6
3. <b>Materiais e Métodos</b> .....	6-10
3.1. Metodologia da revisão bibliográfica.....	6-7
3.2. Amostra.....	8
3.3. Instrumento.....	9
3.4. Procedimentos.....	9
3.5. Métodos de análise estatística.....	10
4. <b>Resultados</b> .....	11-17
5. <b>Discussão</b> .....	18-22
6. <b>Conclusões</b> .....	23-24
7. <b>Referências bibliográficas</b> .....	25-28
8. <b>Anexos</b> .....	29-34

## Índice de Figuras

- Figura 1: Divisão do consultório odontológico em zonas de atividade
- Figura 2: Esquema da pesquisa bibliográfica
- Figura 3: Experiência prática prévia
- Figura 4: Desvio raquidiano
- Figura 5: Questionário distribuído aos alunos
- Figura 6: Comissão de Ética
- Figura 7: Zonas de atividade
- Figura 8: Causas que podem levar à uma posição inadequada
- Figura 9: Importância da adoção de uma postura ergonómica
- Figura 10: Altura em que sente dor/desconforto
- Figura 11: Conhecimento das consequências de uma má postura
- Figura 12: Atividade Física e prevenção de LME (Lesões Musculo-Esqueléticas)
- Figura 13: Relação entre stress e LME (Lesões Musculo-Esqueléticas)

## Lista de Abreviaturas

IUCS: Instituto Universitário de Ciências da Saúde

MD: Medicina Dentária

MSDs: Distúrbios Musculo-Esqueléticos

LME: Lesões Musculo-Esqueléticas

PE: Postura Ergonómica

ME: Musculo-Esquelético

DP: Desvio Padrão





## 1- Introdução

A Ergonomia é uma ciência dedicada à conceção de produtos e procedimentos que conferem uma maior segurança e eficiência. Neste sentido, adapta as ferramentas e as tarefas de modo a favorecer as necessidades físicas dos indivíduos, ao invés de os forçar a acomodarem-se a uma tarefa ou ferramenta (1). Assim sendo, uma aplicação bem sucedida da ergonomia, assegura não só uma elevada produtividade, mas evita também lesões e consequentemente aumenta a satisfação dos trabalhadores (2).

Em Medicina Dentária (MD), a ergonomia tem como objetivo educar o profissional de saúde a fim de garantir o máximo de conforto e minimizar o seu esforço físico e psicológico (3).

Hoje em dia, apesar dos MSDs (Distúrbios Musculo-Esqueléticos) constituírem a principal causa de absentismo ao trabalho e de existirem várias medidas preventivas em MD, estas perturbações continuam a propagar-se na comunidade odontológica afetando até os estudantes (4, 5).

A profissão de médico dentista depara-se com uma incidência bastante elevada de MSDs. De facto, o trabalho de um médico dentista exige concentração e rigor para a realização de procedimentos, que envolvem movimentos de repetição e precisão em áreas de trabalho restritas e com pouca visibilidade. (6) Para o sucesso do tratamento, a adoção de posturas incorretas é frequente e podem prejudicar seriamente a saúde do profissional (7, 8).

A prevenção dos MSDs baseia-se na adoção de uma postura adequada: sem submeter os músculos e as articulações a posições viciosas e exageradas (9).

A partir do terceiro ano, os alunos iniciam atividades que exigem esforço físico e minúcia, o que os obriga a adotar os conceitos de ergonomia durante o seu trabalho. É necessário conhecer e aplicar estes princípios, de modo a contrariar e prevenir o aparecimento de perturbações futuras (10).

Deste modo e, enquanto futura profissional de saúde, pareceu-nos pertinente efetuar um estudo sobre a temática, dado a elevada prevalência de médicos dentistas que manifestam dores músculo-esqueléticas. Por outro lado, a postura adotada pela grande maioria dos alunos do 5º ano de Medicina Dentária do Instituto Universitário de Ciências da Saúde (IUCS) durante os atos clínicos é maioritariamente incorreta e mesmo prejudicial ao bem-estar do estudante.

Este trabalho surge na tentativa de sensibilizar os alunos e futuros médicos dentistas para que tenham consciência da importância da aplicação da ergonomia na nossa profissão.

Nesta investigação, tivemos como objetivo avaliar os conhecimentos sobre ergonomia dentária dos alunos do quinto ano de MD do IUCS, tanto em termos de conhecimento dos conceitos de ergonomia como na prática dos seus conhecimentos. Foi desenvolvido um questionário, baseado na literatura, com o objetivo de avaliar o grau de conhecimentos sobre Ergonomia dos alunos do 5º do curso de Medicina Dentária do IUCS.

Ao nível da estrutura, o trabalho divide-se em duas partes. Na primeira, apresentamos a parte teórica que consiste numa revisão resumida da literatura. Na segunda parte, a realização de um estudo observacional, sendo apresentados e discutidos os resultados encontrados.

## 1.1- Revisão da literatura

A International Ergonomics Association (IEA), definiu a palavra Ergonomia como «*a ciência do trabalho*». O termo deriva das palavras gregas «*Ergon*», que significa trabalho e «*Nomos*», que significa lei (11). A Ergonomia é a disciplina científica que adapta as condições de trabalho e as exigências do trabalho à capacidade da população trabalhadora (1,12).

Segundo o Instituto Nacional da Segurança Ocupacional e da Saúde (NIOSH), o objetivo da ergonomia é evitar lesões dos tecidos moles e distúrbios músculo-esqueléticos (MSDs) causados pela exposição abrupta ou excessiva à forças, vibrações, movimentos e posturas inadequadas (13).

A adoção dos princípios de ergonomia propicia uma produtividade mais eficaz, evitando o aparecimento de lesões e aumentando a própria satisfação do trabalhador (2).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a etiologia dos MSDs é multifatorial e o ambiente de trabalho constitui um dos principais fatores (8).

A Medicina Dentária é uma área que exige destreza, concentração e rigor por parte do Profissional. O médico dentista realiza diariamente movimentos repetidos e restritos nomeadamente em termos espaciais tendo em conta as pequenas dimensões da cavidade oral (14).

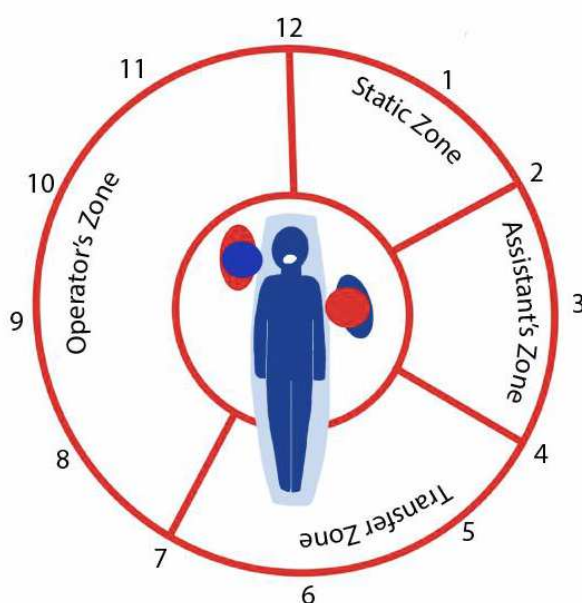
Assim, de forma a ter um acesso mais direto ao seu campo de trabalho o Médico Dentista tem tendência a desvalorizar os conceitos ergonómicos durante a sua prática clínica (15). Posições mantidas, torções da coluna, esforços excessivos, geram um aumento da tensão muscular que, a longo prazo, podem desencadear distúrbios do sistema músculo-esquelético, do sistema nervoso periférico, (16) e afetar psicologicamente e socialmente o profissional (2, 6).

Atualmente, os distúrbios músculo-esqueléticos (MSDs) são dos problemas mais comuns relacionados com o trabalho e os médicos dentistas estão entre os trabalhadores mais suscetíveis (17).

Segundo vários estudos, 55 a 93% dos médicos dentistas já formados sofrem de desconforto, ou de algum tipo de distúrbio músculo-esquelético, relacionado com o trabalho. Existe consenso entre vários autores que a região lombar, o pescoço e os membros superiores são as zonas do corpo mais afetadas (6,18). Finnsen et al., em 1988, evidenciou através do seu estudo, que 59% das perturbações musculoesqueléticas referidas pelos médicos dentistas eram associadas à zona lombar e 65% à zona cervical e ombro (19).

Tendo em conta que um médico dentista pode trabalhar em posições de tenção e torção 60.000 horas até o fim da sua carreira (2), é fundamental que os conceitos de ergonomia sejam abordados eficientemente desde a faculdade para que se formem profissionais conscientes das possíveis consequências.

De facto, durante a execução da maioria dos procedimentos clínicos, o MD tem tendência a girar em volta do paciente (20). Segundo a literatura, a área de trabalho, divide-se em quatro zonas (figura 1): A zona do operador (das 7 às 12 horas), a zona do assistente (das 2 às 4 horas), a zona de transferência (4 às 7 horas) e a zona estática (das 12 às 2 horas) (20,21). Tendo em mente esta divisão, operador e assistente poderão movimentar-se adequadamente ao longo do tratamento.



**Figura 1** : Divisão do consultório odontológico em zonas de atividade.

Mas como explicar o aumento de MSDs entre os dentistas na última década (8)? De que forma os alunos de Medicina Dentária aplicam os seus conhecimentos sobre ergonomia à sua prática clínica?

Focado na boa realização do ato clínico, o aluno tem tendência a banalizar uma das bases essenciais da profissão: a Ergonomia.

Segundo a literatura, 58% dos alunos referiram que a ergonomia não tinha sido uma disciplina ensinada durante a sua formação (22). Mais tarde, outro autor concluiu que a aplicação clínica da ergonomia dos estudantes de Medicina Dentária não era satisfatória (23).

Khan et al. (2013), encontraram uma prevalência de 93% de MSDs na comunidade estudantil (22) e outras pesquisas revelaram que mais de 70% dos estudantes de Medicina Dentária, independentemente do género, relatavam dores na zona lombar, desde o terceiro ano do curso (24).

Assim, os dados sugerem que mesmo os estudantes podem manifestar sinais precoces de distúrbios (22), sinais estes, que parecem piorar ao longo da formação académica (25).

Segundo Garcia et al., apesar de terem obtido conhecimento teórico sobre o tema, os estudantes de Medicina Dentária não são capazes de pôr em prática as posturas ergonómicas (26). Neste contexto, o conhecimento teórico sobre ergonomia deve ocorrer em simultâneo com a aprendizagem da sua aplicação prática durante o ensino pré-clínico de forma a prevenir o aparecimento de MSDs (10).

Tendo em conta que a aquisição de hábitos viciosos e posturas inadequadas se inicia durante a formação académica, este trabalho tem como objetivo avaliar os conhecimentos dos estudantes do 5º ano de Medicina Dentária do IUCS sobre Ergonomia.

## 2- Objetivos

Avaliar o nível de conhecimentos sobre Ergonomia, dos alunos do 5ºano do Mestrado Integrado em Medicina Dentária do IUCS, especificamente:

- Posição de trabalho,
- Identificação da zona de atividade (posições relógio)
- Autoavaliação da postura de trabalho/adoção de uma postura ergonómica
- Aferir as causas da adoção de uma postura não ergonómica
- Importância da adoção de uma postura ergonómica
- Avaliar a presença de dor ou desconforto, sua localização e intensidade (se presentes)
- Avaliar os conhecimentos das consequências de uma má postura
- Aferição da necessidade ou não de mais aulas sobre ergonomia.

## 3- Materiais e Métodos:

### 3.1. Metodologia da revisão bibliográfica

Para a revisão bibliográfica e a contextualização teórica foi efetuada uma revisão sistematizada da literatura tendo em conta os objetivos deste estudo, nas bases de dados: Pubmed, MeSH e ScienceDirect com as seguintes palavras-chave: «Ergonomia», «Estudantes de Medicina Dentária», «Médico Dentista», «Distúrbios Musculo-Esqueléticas» e «Postura».

Os critérios de seleção dos artigos utilizados para o estudo foram: artigos escritos em inglês e português, avaliação da dor músculo-esquelética que tem em conta a prevalência e a mudança de postura (utilizando um método de avaliação válido), profissionais de saúde que efetuem tratamentos dentários (médicos dentistas, estudantes de medicina dentária) e artigos científicos ou resumos publicados em revistas revisadas por pares.

Foram excluídos artigos relacionados com profissionais de saúde que não realizassem tratamentos dentários como enfermeiros, cirurgiões ou fisioterapeutas. Foi realizada uma avaliação preliminar dos resumos e todos os artigos selecionados foram lidos e avaliados individualmente consoante o objetivo deste estudo (Figura 2).

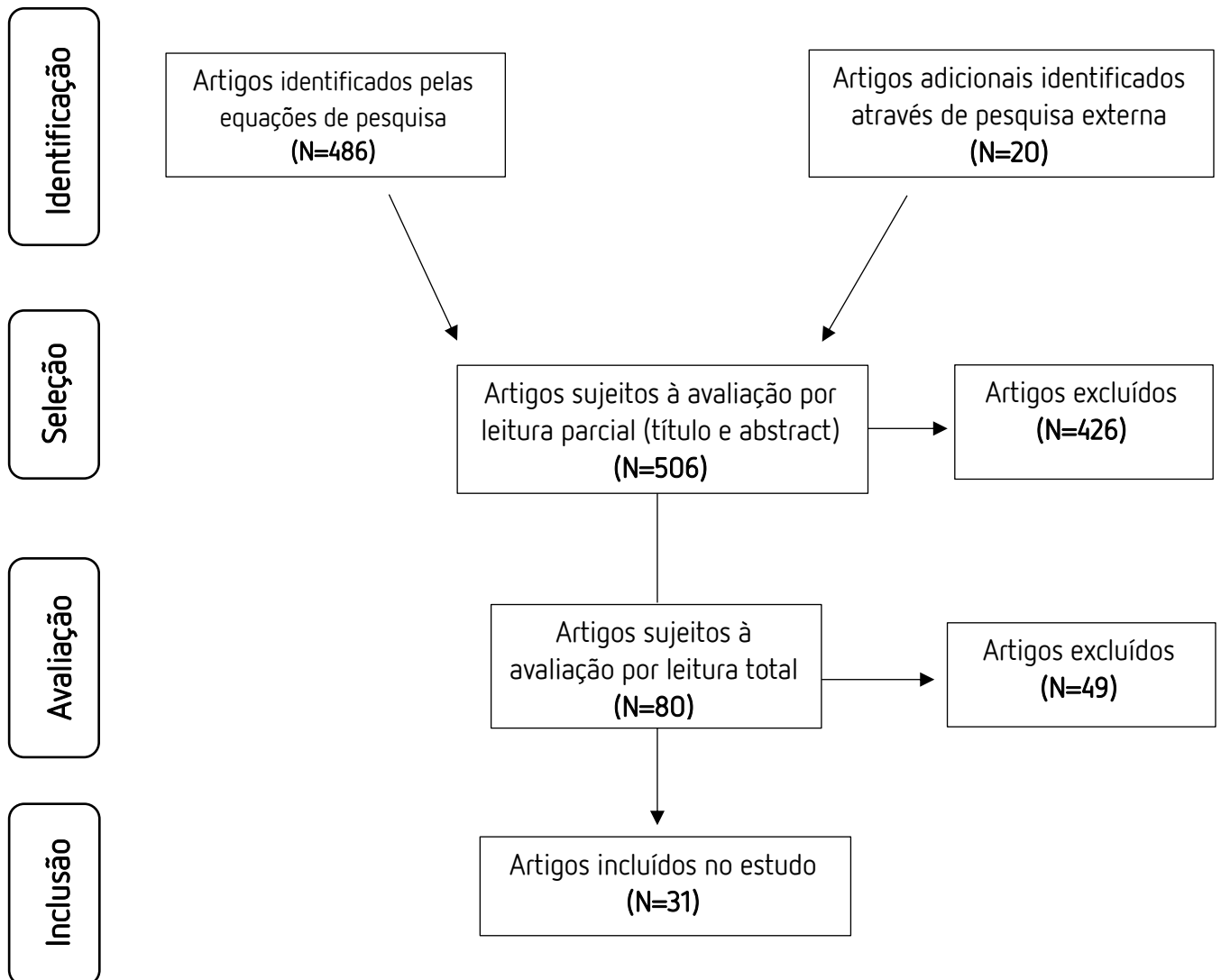


Figura 2: Esquema da pesquisa bibliográfica.

### 3.2- Amostra

A nossa amostra é constituída por 90 estudantes do 5º ano do Curso de Mestrado Integrado em Medicina Dentária da CESPU, com idades compreendidas entre os 21 e 48 anos (média=25.41; DP=5.55), sendo que 54 (60%) são do género feminino e 36 (40%) do género masculino. Em relação à experiência prática prévia em Medicina Dentária, 77 (85,6%) dos participantes referiram não possuir qualquer tipo de experiência, sendo que 6 (6,7%) têm prática como higienistas, 5 (5,6%) como protésicos e 2 (2,2%) como assistentes dentários (Figura 4). Assim, dos 90 indivíduos que compõem a nossa amostra, n=13 são trabalhadores-estudantes. No que diz respeito à nacionalidade, 36 (40%) são de nacionalidade portuguesa, 34 (37,8%) francesa, 10 (11,1%) Italiana, 9 (10%) espanhola e 1 (1,1%) brasileira. Relativamente à presença ou não de desvio raquídiano, verificámos que dos 90 participantes, 64 não apresentam qualquer desvio, 13 sofrem de escoliose, 11 de lordose e 2 de cifose (figura 4).

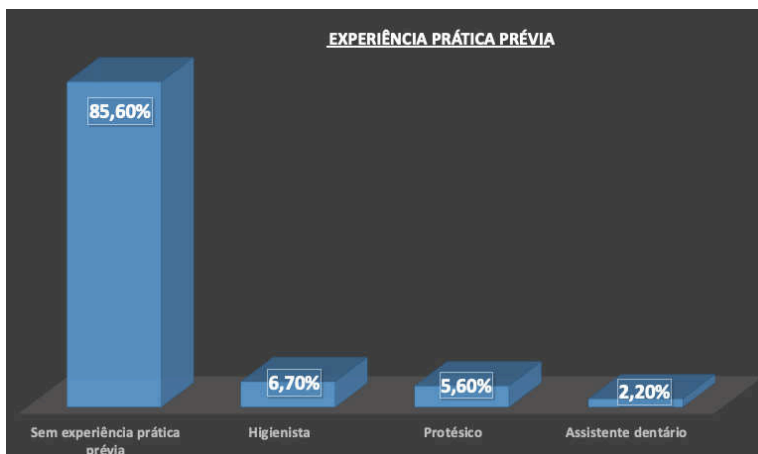


Figura 3- Experiência prática prévia.

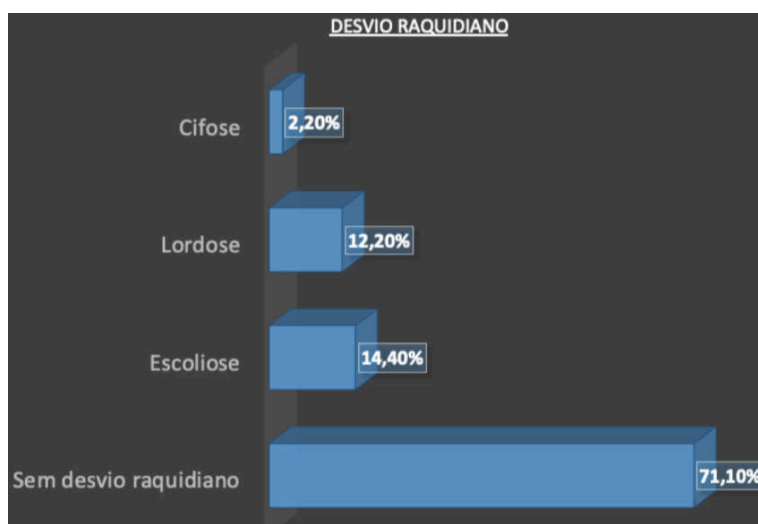


Figura 4- Desvio raquídiano.



### 3.3- Instrumento

Foi utilizado um questionário (Anexo, figura 5), que se encontra dividido em duas partes. A primeira parte está relacionada com dados demográficos dos alunos como sexo, idade, nacionalidade, experiência prática em Medicina Dentária e problemas de saúde. A segunda, incide sobre os seus conhecimentos sobre ergonomia, incluindo perguntas sobre a posição de trabalho, presença de dor ou desconforto, localização e intensidade da(s) dor(es), entre outras.

Este questionário foi elaborado tendo por base os aspetos que a literatura aponta como mais relevantes ao nível dos conhecimentos que o médico dentista deve possuir sobre ergonomia.

### 3.4. Procedimentos

Após aprovação pela Comissão de Ética do IUCS (Anexo, figura 6), procedeu-se à distribuição dos questionários. Perante a atual situação de crise sanitária global, a distribuição dos questionários foi efetuada on-line a todos os alunos (incluindo os trabalhadores estudantes) do 5º ano de Medicina Dentária do Instituto Universitário de Ciências da Saúde (IUCS), por intermediário da plataforma *Facebook*. No total, 93 alunos responderam ao inquérito de forma voluntária e anónima.

Dos 93 questionários, foram excluídos 3 para garantir mais fiabilidade aos resultados do estudo. Sendo que nos 3 questionários excluídos, os inquiridos alegaram sofrer de uma patologia músculo-esquelética.

Foi garantido o anonimato, bem como a confidencialidade dos dados obtidos.

O único critério de inclusão foi: ser aluno do 5º ano inscrito na CESPU no Mestrado Integrado em Medicina Dentária. O critério que levou à exclusão de alguns questionários foi: o inquirido referir algum tipo de patologia músculo-esquelética.

### 3.5. Métodos de análise estatística

Para o tratamento estatístico dos dados recorreu-se ao Software Estatístico *Statistical Package for Social Sciences* [SPSS], versão 25.0., criando uma base onde foram introduzidos e analisados todos os dados recolhidos, bem como ao *Excel*.

Utilizou-se a Estatística Descritiva para caracterizar a amostra, bem como para avaliar o nível de conhecimentos sobre Ergonomia (frequências, médias, desvio padrão, percentagens).

#### 4. Resultados

- **Número de horas de trabalho por semana**

Quando questionados sobre o número de horas de trabalho semanal, 54 (60%) dos inquiridos alegaram trabalhar como operador/a entre 2 a 7horas, 25 (27,8%) entre 8h a 13h por semana, 1 (1,1%) participante referiu trabalhar entre 14h a 19h (1,1%), e 10 (11,1%), mais de de 20h por semana.

- **Mão dominante, posição de trabalho e utilização do encosto da cadeira**

Verificámos que a quase totalidade dos participantes (n=85; 94,4%) tem preferência pela utilização da mão direita aquando do exercício da profissão de médico dentista, 5 (5,6%) preferem utilizar a mão esquerda, sendo que nenhum dos participantes referiu ser ambidestro.

Quando inquiridos sob a posição preferencial para a prática do trabalho clínico, 74 (82,2%) dos participantes referem a posição sentado, 13 (14,4%) preferem alternar entre a posição sentado e de pé e 3 (3,3%) de pé. 39 dos participantes (43,3%) revelaram usar o encosto da cadeira enquanto trabalham enquanto 51 (56,7%) admitiram não usá-lo.

- **Identificação da zona de atividade (posições relógio)**

Na figura 7, podemos visualizar as respostas relativas à posição de trabalho (posições relógio) que o médico dentista deve adotar, relativamente ao paciente, aquando do exercício do ato clínico. Verificámos que 83 (92,2%) identificaram corretamente a zona do operador e 80 (88,9%) a zona do assistente. Realça-se o facto de as zonas de transferência e estática apenas terem sido corretamente identificadas por 32 (35,6%) e 29 (32,2%) dos participantes, respetivamente.

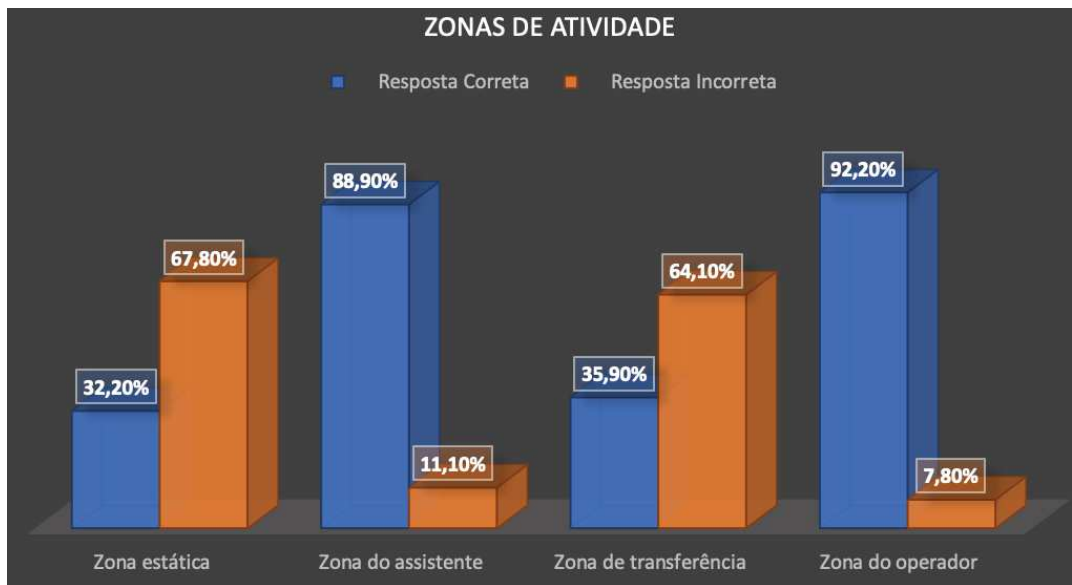


Figura 7 - Zonas de atividade.

- **Autoavaliação da postura de trabalho/adoção de uma postura ergonómica**

Quando questionados sob a forma como qualificariam a sua postura de trabalho, 35 (38,9%) dos inquiridos referiram trabalhar incorretamente, 27 (30%) corretamente, 22 (24,4%) bem, sendo que 6 participantes (6,7%) admitiram nunca ter reparado na postura que adotavam.

No que diz respeito à adoção, ou não, de uma Postura Ergonómica (PE) aquando do exercício dos atos clínicos, 39 (43,3%) assumiram que raramente adotam essa postura, 37 (41,1%) referem que a adotam frequentemente, sendo que 3 (3,3%) adotam sempre e 11 (12,2%) participantes reconheceram não adotar uma postura ergonómica.

- **Causas da adoção de uma postura não ergonómica**

Relativamente a esta pergunta os participantes podiam seleccionar mais do que uma opção de resposta. Assim sendo e, pela visualização da figura 8, podemos verificar que 77 (85,6%) dos inquiridos referem a dificuldade em visualizar as diferentes regiões da cavidade oral como uma das razões principais que os levam à não adoção de uma postura ergonómica, 41 (45,6%) participantes alegam o mau hábito, 23 (25,6%) a falta de destreza e 34 (37,8%) devido à dificuldade dos atos clínicos. Da totalidade das respostas, mais duas causas foram citadas, como ser esquerdino ou ter um paciente não colaborativo.

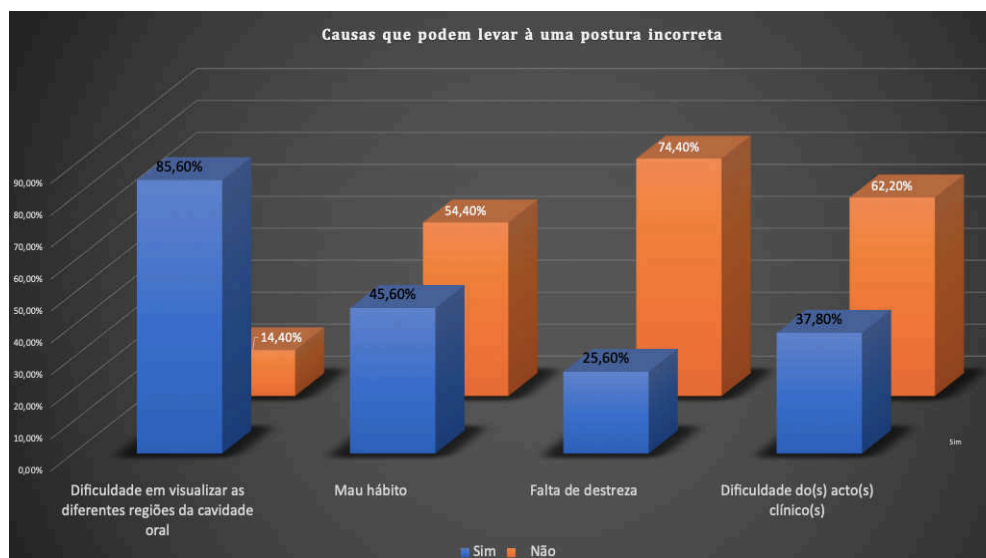


Figura 8 - Causas que podem levar à adoção de uma postura incorreta.

- **Importância da adoção de uma postura ergonómica**

Em relação a esta pergunta, os inquiridos podiam seleccionar mais do que uma opção. Verifica-se (figura 9) que a totalidade dos inquiridos foi unânime relativamente à importância da adoção de uma postura ergonómica, sendo que 85 (94,4%) referiram a sua importância para prevenir doenças profissionais, 65 (72,2%) para criar bons hábitos desde o início do exercício da prática clínica e 50 (55,6%) para diminuir a fadiga.



Figura 9- Importância da adoção de uma postura ergonômica.

- **Presença de dor ou desconforto após o ato clínico**

De forma a diminuir o enviesamento do estudo, os trabalhadores estudantes não foram tidos em conta para os resultados das perguntas relacionadas com a dor (n=77).

No que concerne esta pergunta os participantes podiam seleccionar várias respostas.

Assim, 41 (53,2%) dos inquiridos admitiram sentir dor ao final do dia, 36 (46,8%) durante o ato clínico e 12 no dia seguinte (15,6%) - (Figura 10).

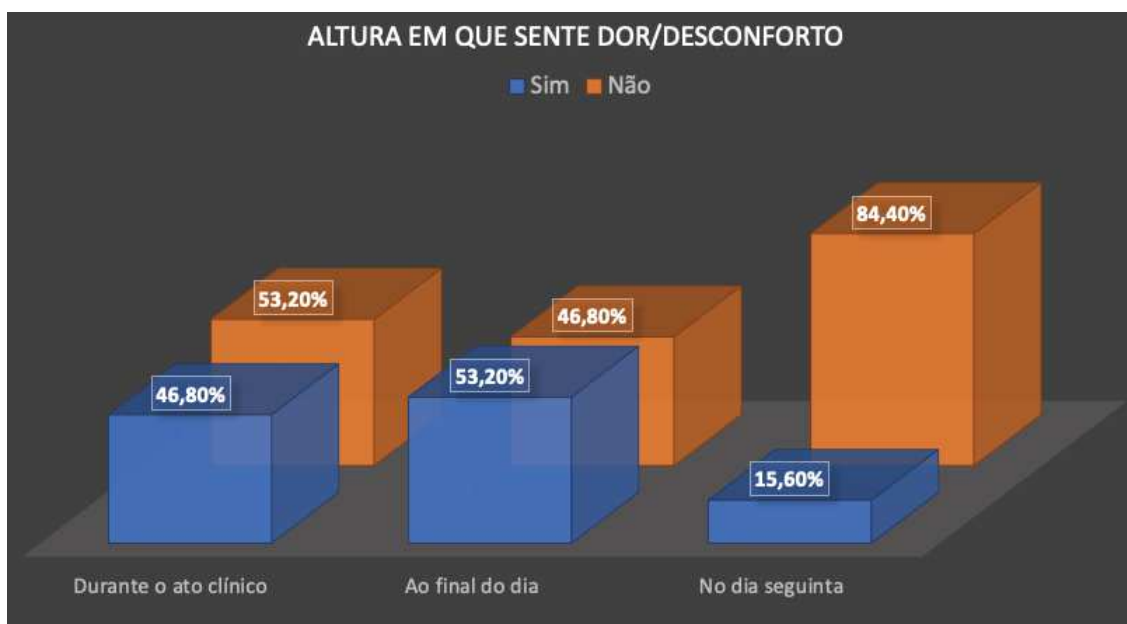


Figura 10 - Altura em que sente dor/desconforto.

- **Intensidade e localização da dor**

De forma a diminuir o enviesamento do estudo, os trabalhadores estudantes não foram tidos em conta para os resultados das perguntas relacionadas com a dor (n=77).

Relativamente à dor, somente 11 (14,3%) dos participantes alegaram não ter dor. As intensidades referidas variaram de leve (1 a 3), moderada (4 a 6) a intensa (7 a 10). Sendo que 30 (39,0%) indivíduos mencionaram dores leves, 27 (35,1%) moderadas, e 9 (11,7%) intensas.

No que diz respeito à localização da dor, e lembrando que n=11 não referiram dor na pergunta anterior: 29 (43,9%) dos participantes mencionaram ter dores na região cervical, 13 (19,7%) na região lombar, 12 (18,2%) na zona do trapézio, 7 (10,6%) nos ombros sendo que 5 (7,6%) dos inquiridos não indicaram o local de dor.

- **Conhecimento das consequências de uma má postura**

Quando inquiridos sobre os conhecimentos teóricos sobre ergonomia, especificamente sobre as consequências de uma má postura, verificámos que 53 (58,9%) dos participantes desconhecem essas consequências, sendo que 37 (41,1%) revelaram conhecer (figura 11).

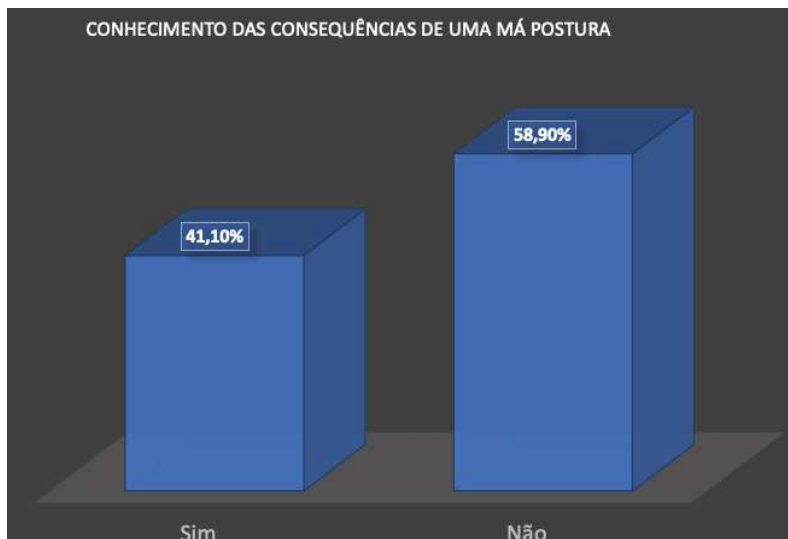


Figura 11 – Conhecimento das consequências de uma má postura.

- **Importância da atividade física na prevenção de lesões músculo-esqueléticas**

No que diz respeito à prática de atividade física regular como um método para prevenir Lesões Músculo Esqueléticas (LME), 76 (84,4%) dos inquiridos consideram que sim é importante e 14 (15,6%) que não (Figura 12).



Figura 12 - Atividade física e prevenção de LME.



- **Relação entre stress e lesões músculo-esqueléticas**

Relativamente à possível relação entre o stress e a ocorrência de LME, verificámos que 83 (92,2%) dos participantes são a favor desta associação, enquanto que 7 (7,8%) dos inquiridos não estabeleceram ligação entre eles (figura 13).

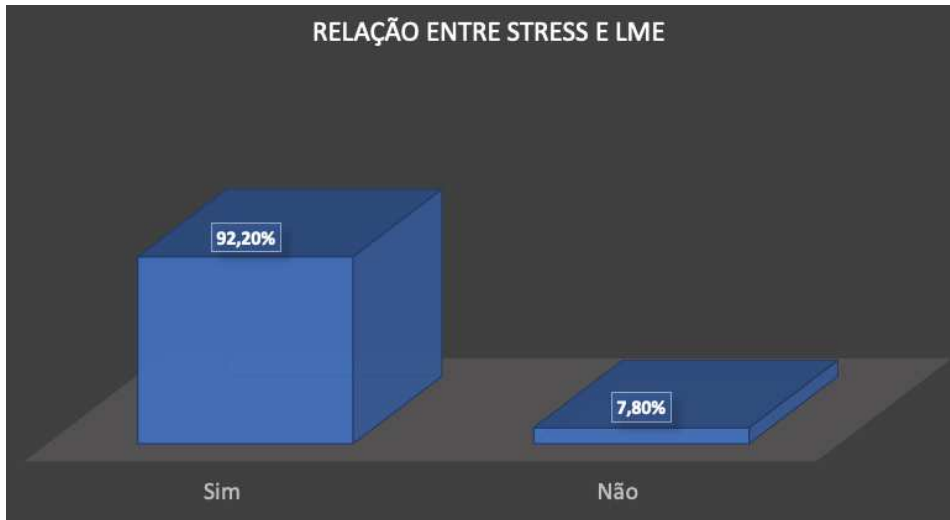


Figura 13 - Relação entre stress e lesões músculo-esqueléticas.

- **Distância de trabalho entre operador e a cavidade oral (sem uso de lupas)**

Quanto à distância de trabalho (sem o uso de lupas) entre o operador e a cavidade oral, verificámos que para 10 (11,1%) inquiridos o médico dentista deve estar entre 10 a 15cm do paciente, para 38 (42,2%) entre 20 a 25cm, para 27 (30%) entre 30 a 35cm, e para 15 (16,7%) dos participantes a distância deve estar entre 35 a 40cm.

- **Aferição da necessidade ou não de mais aulas sobre Ergonomia**

Quando questionados sobre a sua opinião relativamente à quantidade de aulas de ergonomia incluídas no plano curricular do Curso do Mestrado Integrado de MD do IUCS, verificámos que 87 (96,7%) dos inquiridos anuíram sobre a necessidade de mais aulas, sendo que somente 3 (3,3%) participantes acharam desnecessário ter mais aulas sobre a temática.

## 5- Discussão

Neste capítulo iremos realizar uma integração compreensiva e reflexiva dos resultados que foram expostos no capítulo anterior, sustentando-nos nos resultados da investigação sobre o tema abordados na primeira parte deste trabalho.

Os objetivos a que nos propusemos, constituirão a nossa linha de orientação para esta discussão.

- **Autoavaliação da postura de trabalho/adoção de uma postura ergonómica**

No nosso estudo verificámos que 38,9% dos participantes qualificam a sua postura aquando do ato clínico como incorreta, 30% admitem trabalhar com uma postura correta, 24,4% consideram ter uma boa postura, sendo que uma minoria admitiu nunca ter reparado na postura que adota. Em contrapartida, 55,2% dos inquiridos admitiu não adotar uma postura ergonómica, 12,2% referiram adotar raramente e 43% afirmaram adotar uma postura ergonómica.

Questionamo-nos então: De que forma podem os alunos trabalhar "corretamente/bem" sem adotar uma postura ergonómica? No estudo desenvolvido por Garcia et al. (2015), os autores já tinham constatado que muitas das vezes os alunos não conseguem entender e identificar os seus erros nomeadamente em termos de postura (27).

- **Causas da adoção de uma postura não ergonómica**

Os resultados obtidos mostram que maioritariamente, os estudantes do 5º ano do Curso de Mestrado Integrado em MD da CESPU, referem a falta de visibilidade como a principal causa da não adoção de uma postura ergonómica, referindo igualmente o mau hábito, falta de destreza ou dificuldade em executar o ato clínico. Estes resultados vão de encontro ao estudo desenvolvido por Plessas et al. (2018), que salientou a má visibilidade como uma das maiores dificuldades relatadas pelos estudantes para a aplicação de posturas ergonómicas foi a má visualização (5). Analogamente, os estudos de Garcia et al. (2016) e Pîrvu, Pătraşcu, Pîrvu e Lonescu (2014) apuraram a dificuldade em visualizar o campo operatório e o tipo de procedimento, como as dificuldades mais referidas pelos alunos. (3, 26). Neste sentido, os estudos realizados por Ankara e Turkey (2007) e por Pîrvu et al. (2014), referem a Medicina Dentária como uma profissão "visualmente dependente", que leva à adoção de posturas

estáticas por longos períodos de tempo (3, 7). Partido et al. (2018), qualificaram os procedimentos clínicos como "*complexos e multifacetados*"(4).

- **Posição de Trabalho**

A totalidade dos alunos do 5º ano do IUCS aprendem a trabalhar em binómios, mais precisamente, a quatro mãos. Esta técnica é geralmente considerada como o método ideal de trabalho, diminuindo o esforço do operador (20).

Por outro lado, os resultados do nosso estudo revelam que maioritariamente os participantes trabalham sentados (82,2%), sem usar o encosto da cadeira como apoio (56,7%). Neste sentido, o estudo desenvolvido por Pîrvu et al (2014), apurou que os médicos dentistas que trabalham exclusivamente sentados apresentam dores mais fortes do que os que trabalham alternando sentado e de pé (3).

Pejčić et al. (2017), referiram que a posição alternada sentado e de pé, garantia um trabalho mais eficiente e menos cansativo. (8). Em relação ao encosto, tanto Pîrvu et al. (2014) como Yamalik et al. (2007), concluíram que o apoio das costas no encosto da cadeira é necessário para evitar e/ou reduzir possíveis tensões musculares. (3, 7).

No que se refere à distância de trabalho operador-paciente (sem uso de lupas), a maioria dos participantes elegeu 20 a 25cm (42,2%) como a distância ideal. Porém, segundo vários autores, é recomendada uma distância entre o campo de trabalho e os olhos do operador de 30 a 40 cm (6, 27, 28). O desrespeito de este intervalo poderá levar à perda gradual de equilíbrio postural (3).

Os resultados do nosso estudo revelam que os inquiridos têm tendência a trabalhar demasiado perto do campo de trabalho, o que consequentemente pode afetar negativamente a sua postura.

- **Prevalência de dor/desconforto :**

Como referido anteriormente e, de modo a diminuir o enviesamento do estudo, os trabalhadores estudantes não foram tidos em conta para os resultados das perguntas acerca da dor/desconforto.

No que diz respeito à dor, os nossos resultados apuraram que apenas uma pequena percentagem dos estudantes (14,3%) não referiu dor ou desconforto, ao passo que 85,7% referiu sentir dor/desconforto ligado à prática clínica. Os nossos resultados são corroborados pelos estudos de Meisha, Alsharqawi, Samarah e Al-Ghamdi (2019) e Diaz-Caballero, Gomez-Palencia e Diaz- Cardenas (2010), em que verificaram uma prevalência de dor de 70% e de 80% respetivamente, associadas à prática clínica odontológica (9,29).

Segundo Ankara, Turke (2007), a prática clínica dentária não leva a "*lesões de contacto*" (como no desporto, por exemplo), mas pode provocar desequilíbrios musculares e dores, nomeadamente devido ao caráter vicioso de certos movimentos (7).

Partido e Wright (2018), constataram que a dor músculo-esquelética podia surgir logo no início da formação dentária do estudante (4). Analogamente, um estudo detetou um risco elevado para desenvolver sintomatologia de distúrbios músculo-esqueléticos (dor, desconforto) nos alunos do último ano de MD (27).

Considerando as zonas de dor/desconforto, verificámos que as zonas assinaladas com maior frequência pelos estudantes foram por ordem decrescente: a zona cervical, a zona lombar, o trapézio e os ombros. Um estudo realizado em estudantes de MD verificou igualmente que a zona lombar e a zona cervical eram efetivamente as regiões mais afetadas pela dor (29).

Tendo presente a elevada prevalência de dor/desconforto evidenciada aquando da prática clínica, não só pelos participantes do nosso estudo, mas também em estudos similares da autoria de Neves, Viana, Wajngarten e Garcia (2019), enfatizam a importância dos conhecimentos sobre Ergonomia e a sua aplicação prática desde o treino pré-clínico para prevenir o aparecimento de LME (10).

- **Conhecimentos dos alunos sobre Ergonomia**

No nosso estudo, verificámos que quando foi solicitado aos participantes para associarem as diferentes áreas de trabalho com as respetivas zonas de atividade, a quase totalidade dos inquiridos identificou corretamente a zona do operador e do assistente. Contudo, uma grande maioria não associou a zona de transferência e a zona estática às suas áreas de trabalho, podendo na prática, comprometer o correto desenvolvimento do ato clínico.

No que diz respeito às consequências de uma má postura, após avaliação das respostas coletadas, inferiu-se que mais de metade dos participantes não tinha conhecimentos sobre o tema. Os nossos resultados vão de encontro ao estudo desenvolvido por Cervera-Espert, Pascual-Moscardó, e Camps-Aleman (2017) no qual verificaram que apesar de 93,5% dos alunos afirmarem conhecer as consequências de uma má postura, a percentagem caiu para 58% uma vez questionados (30).

- **Etiologia das lesões músculo-esqueléticas/prática de exercício físico**

Os nossos resultados mostraram que os participantes, foram unânimes ao considerarem que o stress contribuía para o desenvolvimento de lesões músculo-esqueléticas. No mesmo sentido, a literatura sugere que o stress desempenha um papel-chave no aparecimento de distúrbios músculo-esqueléticos (8).

No que se refere à prática regular de exercício físico, os resultados obtidos vão de encontro à literatura: a atividade física constitui um bom método de prevenção de LME. (6, 8) Também, o estudo desenvolvido por Decharat, Phethuayluk e Maneelok (2016), revelou que a prática de atividade física conduziu a uma diminuição significativa de sintomas músculo-esqueléticos (31).

Finalmente, a totalidade dos inquiridos (100%) demonstrou ter consciência da necessidade de adotar uma PE durante a prática clínica, nomeadamente para prevenir o aparecimento de perturbações ME e criar bons hábitos. Por outro lado, a quasi-totalidade (96,7%) dos alunos admitiu não ter conhecimentos suficientes sobre Ergonomia.

### **Limitações do estudo**

Este estudo apresenta algumas limitações, sendo que no nosso ponto de vista uma delas prende-se com a situação de emergência à qual o país tem estado sujeito. Perante a situação de quarentena à qual estamos a fazer face atualmente, os alunos não se encontram tão "disponíveis" psicologicamente e tão interessados de uma forma geral. Para além de que, não nos foi possível distribuir os questionários pessoalmente. O facto do questionário ter sido distribuído *on-line*, não nos permitiu sensibilizar os inquiridos sobre o tema, para que respondessem da forma mais honesta possível. Para além de que, a subjetividade das respostas constitui outra limitação importante.

Outra limitação prende-se nomeadamente com a dimensão e representatividade da amostra.

Deste modo pensamos que em termos de investigações futuras seria interessante que o estudo fosse desenvolvido em todos os estabelecimentos de ensino de Medicina Dentária em Portugal, de modo a ter uma amostra mais ampla e mais representativa.

## 6- Conclusões

Considera-se que os objetivos propostos para o presente estudo foram atingidos, conseguimos avaliar não só os conhecimentos dos alunos sobre ergonomia, mas também as percepções dos mesmos relativamente aos impactos físicos inerentes à não adoção de uma postura ergonómica aquando da prática clínica, e ainda avaliar o nível de dor. Assim sendo destacam-se como principais conclusões:

- A falta de visibilidade é considerada a principal causa da não adoção de uma postura ergonómica, assim como o mau hábito, falta de destreza ou dificuldade em executar o ato clínico.
- A existência de uma elevada prevalência de queixas músculo-esqueléticas por parte dos participantes. Embora a prática clínica dos alunos seja restrita a determinados horários, estes já referem sintomatologia dolorosa.
- As zonas do corpo humano mais afetadas pela dor/desconforto músculo-esquelética foram as regiões cervical e lombar;
- Maioritariamente os participantes trabalham sentados, sendo a mão direita a dominante e referem que a distância de trabalho operador-paciente ideal (sem uso de lupas) situa-se entre 20 a 25cm (42,2%).
- Incapacidade por uma parte substancial dos participantes de associarem a zona de transferência e a zona estática às suas áreas de trabalho;
- Desconhecimento por parte de mais de metade dos inquiridos das consequências de uma má postura na prática do ato clínico;
- Unanimidade da quase totalidade dos participantes ao considerarem o stress como uma das causas para o desenvolvimento de lesões músculo-esqueléticas;
- Consciência por parte dos inquiridos da necessidade de adotar uma postura ergonómica durante a prática clínica,
- Consciência por parte dos participantes da falta de conhecimentos suficientes sobre Ergonomia.

Acreditamos que os resultados deste estudo são particularmente relevantes para os futuros profissionais da Medicina Dentária, incentivando e orientando o debate sobre a Ergonomia e a importância da sua aplicação como meio de prevenção nas lesões músculo-esqueléticas.

Estudos complementares, que avaliem a aplicação prática dos conceitos ergonómicos dos alunos ao longo da formação académica, seriam relevantes.



## 7- Referências Bibliográficas

- 1- Golchha V, Sharma P, Wadhwa J, Yadav D, Paul R. Ergonomic risk factors and their association with musculoskeletal disorders among Indian dentist: A preliminary study using Rapid Upper Limb Assessment. *Indian J Dent Res.* 2014;25(6):767.
- 2- Gupta G, Bhat M, Gupta A, Mohammed T, Bansal N. Ergonomics in Dentistry. *Int J Clin Pediatr Dent.* Abril de 2014;7(1):30–4.
- 3- Pîrvu C, Pătraşcu I, Pîrvu D, Ionescu C. The dentist's operating posture - ergonomic aspects. *J Med Life.* 15 de Junho de 2014;7(2):177–82.
- 4- Partido BB, Wright BM. Self-assessment of ergonomics amongst dental students utilising photography: RCT. *Eur J Dent Educ.* Novembro de 2018;22(4):223–33.
- 5- Plessas A, Bernardes Delgado M. The role of ergonomic saddle seats and magnification loupes in the prevention of musculoskeletal disorders. A systematic review. *Int J Dent Hyg.* Novembro de 2018;16(4):430–40.
- 6- Diniz DG, Diniz JDPF. Current Considerations in Dental Ergonomics: Standards and Guidelines, Teaching and Prevention. *J Ergon [Internet].* 2017 [citado 17 de Maio de 2020];07(03). Disponível em: <https://www.omicsgroup.org/journals/current-considerations-in-dental-ergonomics-standards-and-guidelinesteaching-and-prevention-2165-7556-1000200.php?aid=89331>
- 7- Yamalik N. Musculoskeletal disorders (MSDs) and dental practice Part 2. Risk factors for dentistry, magnitude of the problem, prevention, and dental ergonomics. *Int Dent J.* 2007; 57:10.
- 8- Pejčić N, Petrović V, Marković D, Miličić B, Dimitrijević II, Perunović N, et al. Assessment of risk factors and preventive measures and their relations to work-

- related musculoskeletal pain among dentists. *Work*. 13 de Setembro de 2017;57(4):573–93.
- 9- Meisha DE, Alsharqawi NS, Samarah AA, Al-Ghamdi MY. Prevalence of work-related musculoskeletal disorders and ergonomic practice among dentists in Jeddah, Saudi Arabia. *Clin Cosmet Investig Dent*. Julho de 2019; Volume 11:171–9.
- 10- Neves T da C, Viana LN, Wajngarten D, Garcia PPNS. Preclinical dental training: Association between difficulty in performing restorative procedures and the adoption of ergonomic posture. *Eur J Dent Educ*. Agosto de 2019;23(3):373–7.
- 11- IECA. International Ergonomics Association [Internet]. *iea.cc*. 2020 [citado 17 de Maio de 2020]. Disponível em: <https://iea.cc>
- 12- Bernard BP,ed. Musculoskeletal disorders and workplace factors: a critical review of epidemiologic evidence for work-related musculoskeletal disorders of the neck, upper extremity, and lower back [Internet]. Cincinnati::DHHS CDC (NIOSH). Julho de 1997; No.97-141. Disponível em: <https://www.cdc.gov/niosh/docs/97-141/pdfs/97-141.pdf?id=10.26616/NIOSH PUB97141>
- 13- NIOSH. The National Institute for Occupational Safety and Health [Internet]. *Cdc.gov*. 2020 [citado 17 de Maio de 2020]. Disponível em: <http://www.cdc.gov/niosh>
- 14- Lindfors P, Von Thiele U, Lundberg U. Work Characteristics and Upper Extremity Disorders in Female Dental Health Workers. *J Occup Health*. Maio de 2006;48(3):192–7.
- 15- Kumar S, Gupta VK, Mishra G. Ergonomics in Dentistry: Really A Practice or Just a Tactics. *Int J Contemp Med Res IJCMR* [Internet]. Julho de 2019 [citado 17 de Maio de 2020];6(7). Disponível em [https://www.ijcmr.com/uploads/7/7/4/6/77464738/ijcmr\\_2600\\_v1.pdf](https://www.ijcmr.com/uploads/7/7/4/6/77464738/ijcmr_2600_v1.pdf)

- 16- Åkesson I, Johnsson B, Rylander L, Moritz U, Skerfving S. Musculoskeletal disorders among female dental personnel - clinical examination and a 5-year follow-up study of symptoms. *Int Arch Occup Environ Health*. 8 de Setembro de 1999;72(6):395–403.
- 17- Shaik AR, Rao SB, Husain A, D'sa J. Work-related musculoskeletal disorders among dental surgeons: A pilot study. *Contemp Clin Dent*. 2011; 2(4):308–312.
- 18- El-sallamy RM, Atlam SA, Kabbash I, El-fatah SA, El-flaky A. Knowledge, attitude, and practice towards ergonomics among undergraduates of Faculty of Dentistry, Tanta University, Egypt. *Environ Sci Pollut Res*. Novembro de 2018;25(31):30793–801.
- 19- Finsen L, Christensen H, Bakke M. Musculoskeletal disorders among dentists and variation in dental work. *Appl Ergon*. Abril de 1998;29(2):119–25.
- 20- Sachdeva A, Bhateja S, Arora G. Ergonomics in dentistry: A comprehensive review. *J Dent Res Rev*. 2020; 7(1):32-35.
- 21- Dalai DR, Bhaskar DJ, Bumb SS. Four Handed Dentistry: An Indispensable Part for Efficient Clinical Practice. 2014;1(1):6.
- 22- Khan SA, Yee Chew K. Effect of working characteristics and taught ergonomics on the prevalence of musculoskeletal disorders amongst dental students. *BMC Musculoskelet Disord*. Dezembro de 2013;14(1):118.
- 23- Kumar, Shrawan. *Biomechanics in Ergonomics* [Internet]. 1<sup>re</sup> éd. CRC Press, 1999 [citado 17 de Maio de 2020]. Disponível em <https://doi.org/10.4324/9780203016268>.

- 24- Rising DW, Bennett BC, Hursh K, Plesh O. Reports of body pain in a dental student population. *J Am Dent Assoc.* Janeiro de 2005;136(1):81–6.
- 25- Hayes MJ, Smith DR, Taylor JA. Musculoskeletal disorders in a 3 year longitudinal cohort of dental hygiene students. *J Dent Hyg JDH.* Fevereiro de 2014;88(1):36–41.
- 26- Garcia PPNS, Gottardello ACA, Wajngarten D, Presoto CD, Campos JADB. Ergonomics in dentistry: experiences of the practice by dental students. *Eur J Dent Educ.* Agosto de 2017;21(3):175–9.
- 27- Sasso Garcia PN, de Araujo Gottardello A, Presoto C, Bonini Campos JD. Ergonomic work posture in undergraduate dentistry students: Correlation between theory and practice. *J Educ Ethics Dent.* 2015;5(2):47.
- 28- Garcia P, Presoto C., Bonini Campos JD. Perception of Risk of Musculoskeletal Disorders Among Brazilian Dental Students. *Journal of Dental Education.*2013;77(11):1543-1548.
- 29- Diaz-Caballero Aj, Gomez-Palencia Ip, Diaz-Cardenas S. Ergonomic factors that cause the presence of pain muscle in students of dentistry. *Med Oral Patol Oral Cirurgia Bucal.* 2010;e906–11.
- 30- Cervera-Espert J, Pascual-Moscardó A, Camps-Alemanly I. Wrong postural hygiene and ergonomics in dental students of the University of Valencia (Spain) (part I). *Eur J Dent Educ.* Fevereiro de 2018;22(1):e48–56.
- 31- Decharat S, Phethuayluk P, Maneelok S. Prevalence of Musculoskeletal Symptoms among Dental Health Workers, Southern Thailand. *Adv Prev Med.* 2016;2016:1–6.

## 8- Anexos

**Figura 5:** Questionário distribuído aos alunos do 5º ano do IUCS.

### **Ergonomia em alunos do 5º ano do curso de Medicina Dentária do IUCS**

- Os dados serão tratados confidencialmente.
- Nas perguntas 3/ 4/ 8-a /10 e 11 pode assinalar vários itens.

CARO(A) COLEGA,

ESTE QUESTIONÁRIO TEM COMO OBJETIVO AVALIAR OS  
CONHECIMENTOS SOBRE ERGONOMIA.

DECORRE NO INSTITUTO UNIVERSITÁRIO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
EM GANDRA, PAREDES E FAZ PARTE DA MINHA TESE DE  
MEST  
LOBO

OS DADOS OBTIDOS SERÃO TRATADOS ESTATISTICAMENTE E  
DESTINAM-SE EXCLUSIVAMENTE A FINS CIENTÍFICOS,

A SUA PARTICIPAÇÃO, FACULTATIVA E ANÓNIMA, É MUITO  
IMPORTANTE PARA ESTE ESTUDO.

POR FAVOR, RESPONDA COM SINCERIDADE A TODAS AS  
QUESTÕES.

MUITO OBRIGADA PELA COLABORAÇÃO !

## I/ Dados Gerais

Feminino  Masculino

Nacionalidade \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_ anos

Sofre ou sofreu de alguma Patologia Musculo-esquelética : Sim  Não

Se respondeu « Sim » :

Qual(is)? \_\_\_\_\_

Desde Quando? \_\_\_\_\_

Apresenta algum tipo de desvio raquídiano?

Não

Sim, Lordose

Sim, Cifose

Sim, Escoliose

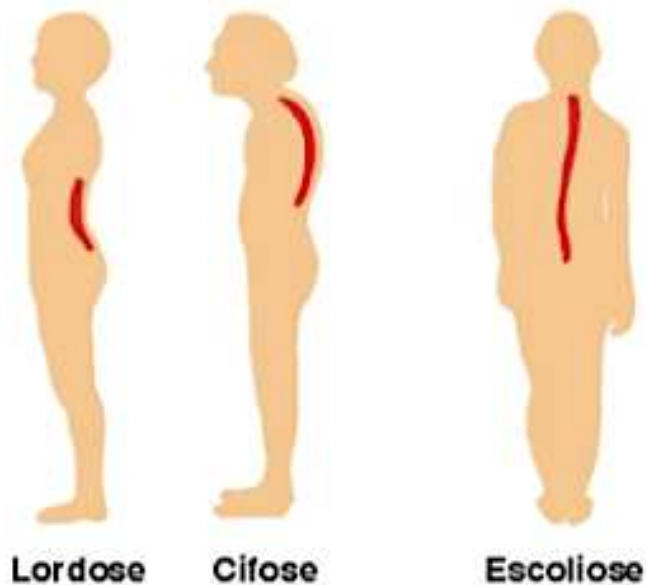


FIG.1

## II/ Caracterização da Prática Clínica do aluno

1- Tem alguma experiência prática prévia em Medicina Dentária?

Sim, como Protésico

Sim, como Assistente Dentária

Sim, como Higienista

Não

2- Por semana, quantas horas trabalha como operador/a? \_\_\_\_\_

3- Qual é a sua mão dominante? *Pode assinalar vários itens.*

Direita

Esquerda

4- De modo geral, como costuma trabalhar? *Pode assinalar vários itens.*

De pé

Sentado

5- Costuma usar o encosto da cadeira enquanto trabalha? Sim  Não

6- Associe, com base na figura 2, as diferentes Zonas de atividade consoante a posição horária adequada. (exemplo: ZONA 1 – A)



FIG.2

1- Zona Estética ●

(Zona destinada apenas aos materiais e equipamentos)\_\_\_\_\_

● A/ 7-12horas

2- Zona do/a Assistente ●

(Zona dedicada à Assistente)\_\_\_\_\_

● B/ 4-7 horas

3- Zona de Transferência ●

(Zona dedicada à troca de materiais entre Médico Dentista e Assistente)\_\_\_\_\_

● C/ 2-4 horas

4- Zona do Operador ●

(Zona dedicada ao trabalho do Médico Dentista)

● D/ 12-2horas

7- Como qualificaria a sua postura quando trabalha ?

- Incorreta
- Correta
- Boa
- Nunca reparei

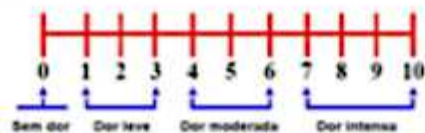
8- a) Após ter sido operador/a, já referiu dor(es) ou desconforto(s)? (Excluem-se causas como câibras após uma atividade física entre outras). *Pode assinalar vários itens.*

- Sim, durante o acto clínico
- Sim, no final do dia
- Sim, ao acordar no dia seguinte
- Não

**Se respondeu « Não », passe para a pergunta 9.**

8- b) Mencione a dor/desconforto que sente com mais intensidade.  
(exemplo: **cervical – intensidade 3**)







9- Na sua opinião, adota uma postura ergonómica na prática clínica?

Sim, raramente

Sim, frequentemente

Sim, sempre

Não

10- O que o leva a adotar uma postura não ergonómica? *Pode assinalar vários itens.*

Dificuldade em visualizar as diferentes regiões da cavidade oral

Mau hábito

Falta de destreza

Dificuldade do(s) acto(s) clínico(s)

Outras causas

11- De forma geral, acha importante adotar posturas ergonómicas durante a prática clínica?

*Pode assinalar vários itens.*

Sim. Para prevenir doenças profissionais, dores, distúrbios e problemas futuros

Sim. Para diminuir a fadiga

Sim. Para criar hábitos apropriados desde o início

Não

12- Tem conhecimento das consequências de uma má postura?

Sim

Não

11- a) Se respondeu « SIM », cite um exemplo. \_\_\_\_\_

13- Acha que a prática de uma atividade física regular (2 a 3x /semana) pode ser um método para prevenir lesões musculoesqueléticas?

Não

Sim

14- Trabalhando sem lupas, acha que deve trabalhar a que distância da cavidade do paciente?

10-15cm

20-25cm

30-35cm

35-40cm

15- Acha que o stress pode contribuir para o desenvolvimento de Lesões Musculoesqueléticas?

Sim  Não

16- Na sua opinião, haveríamos de ter mais aulas sobre Ergonomia?

Sim  Não

**Figura 6:** Comissão de Ética.



Comissão de Ética  
Instituto Universitário de Ciências  
da Saúde  
Contacto: 224 157 136  
E-mail: [carla.ribeiro@cespu.pt](mailto:carla.ribeiro@cespu.pt)

#### CARTA RESPOSTA

Título do projeto: Ergonomia em alunos do 5º ano do curso de Medicina Dentária do Instituto  
Universitário de Ciências da Saúde (IUCS)

Investigador responsável: Clárisse Gonçalves de Oliveira

Orientador: Prof. Doutora Ana Paula Vilela Lobo

Nº Registo: 23/CE-IUCS/2020

Parecer:

Exmo(a). Senhor(a),

Em resposta ao pedido efetuado por V. Exa. a esta Comissão de Ética, para emissão de parecer sobre o projeto de investigação supra identificado, somos a informar que, e de acordo com o regulamento, o mesmo recebeu parecer favorável por parte desta Comissão.

Gandra, 21 de maio de 2020

  
 **CESPU**  
INSTITUTO UNIVERSITÁRIO  
DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
Prof. Doutor Jorge Brandão  
Presidente da Comissão de Ética  
Rua Central de Gandra, 1317  
4585-116 GANDRA PRD • Portugal  
T. +351 224157100 • F. +351 224157101  
[www.cespu.pt](http://www.cespu.pt)



CESPU - INSTITUTO UNIVERSITÁRIO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
RUA CENTRAL DE GANDRA, 1317 . 4585 116 . GANDRA PRD . T.:+351 224 157 100 . F.:351 224 157 101  
CESPU - COOPERATIVA DE ENSINO SUPERIOR, POLITÉCNICO E UNIVERSITÁRIO, CRL  
CONTR: 501 577 840 . CAP. SOCIAL 1.250.000.00 EUR . MAT.CONS. R. C. PORTO Nº 216 . WWW.CESPU.PT