

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE LAVRAS
CURSO DE GRADUAÇÃO FISIOTERAPIA

TAUANA APARECIDA NEVES

RISCO ERGONÔMICO EM CLÍNICAS DE CIRURGIÕES DENTISTAS

LAVRAS-MG

2023

TAUANA APARECIDA NEVES

RISCO ERGONÔMICO EM CLÍNICAS DE CIRURGIÕES DENTISTAS

Monografia apresentado ao Centro Universitário de Lavras, como parte das exigências para a obtenção de título de bacharel em Fisioterapia.

ORIENTADORA

Profa. Dra. Débora Almeida Galdino

LAVRAS-MG

2023

Ficha Catalográfica preparada pelo Setor de Processamento
Técnico da Biblioteca Central do UNILAVRAS

N518r Neves, Tauana Aparecida.
 Risco ergonômico em clínicas de cirurgiões dentistas / Tauana
 Aparecida Neves. – Lavras: Unilavras, 2023.

62
f.:il.

Monografia (Graduação em Fisioterapia) – Unilavras, Lavras,
2023.

Orientador: Prof.^a Débora Almeida Galdino.
1. Ergonomia. 2. Odontologia. 3. Dor. 4. Distúrbio osteomuscular.
I. Galdino, Débora Almeida. (Orient.). II. Título.

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE LAVRAS
CURSO DE GRADUAÇÃO FISIOTERAPIA

RISCO ERGONÔMICO EM CLÍNICAS DE CIRURGIÕES DENTISTAS

Monografia apresentada ao Centro Universitário de Lavras, como parte das exigências para a obtenção de título de bacharel em Fisioterapia.

ORIENTADORA

Profa. Dra. Débora Almeida Galdino – Centro Universitário de Lavras/UNILAVRAS

APROVADO EM ____/____/____

MEMBRO DA BANCA

Profa. Me. Amanda Godoy da Silva- Centro Universitário de Lavras/UNILAVRAS

AGRADECIMENTOS

Esta pesquisa é dedicada a Deus, causa primordial de todas as coisas.

Agradeço à minha Nossa Senhora por ser meu alicerce, por me dar saúde, esperança, fé para acreditar, coragem para seguir em frente e alcançar meus objetivos e ser minha maior força nos momentos de angústia e desespero. Sem ela, nada disso seria possível.

Aos meus pais, por acreditarem tanto em mim e estar sempre comigo ao longo da minha vida.

À minha mãe Gleicemar, exemplo de determinação, que lutou comigo incansavelmente nessa batalha e não mediu esforços para fazer do meu sonho a sua felicidade, hoje estamos colhendo juntas os frutos do nosso empenho e posso dizer que esta vitória é muito mais sua do que minha. Agradeço por todo o incentivo, por toda sua oração e força.

À minhas irmãs Lauriany e Maria Clara, razão da minha vida. Vocês são exemplos de amor e carinho, obrigada por se orgulharem de mim, esse amor me deu ainda mais força. Obrigada também por entender tamanha ausência que nos separava fisicamente.

Ao meu namorado Moisés, por todo carinho e incentivo, por acreditar e comprar meus sonhos e por vibrar em minhas conquistas.

Aos meus colegas de curso, com quem convivi intensamente durante os últimos anos, pelo companheirismo e pela troca de experiências que me permitiram crescer não só como pessoa, mas também como profissional.

Aos pacientes que confiaram em mim e que certamente contribuíram imensamente para a minha formação profissional e pessoal, levarei cada um de vocês para sempre em meu coração.

Aos professores, por todos os conselhos, pela ajuda e pela paciência com a qual guiaram o meu aprendizado.

À minha professora e orientadora Débora, que apesar da intensa rotina de sua vida acadêmica aceitou me orientar neste trabalho, obrigada por ter acreditado em mim, pela disponibilidade e principalmente pela paciência em ensinar, você certamente é meu maior exemplo profissional.

E, por fim, à instituição Unilavras, que me deu total acolhimento e suporte para que eu pudesse cursar da melhor maneira e concluir essa graduação, tornando-me uma profissional capacitada e apta para o mercado de trabalho.

Não se amolde ao padrão deste mundo, transforme-se. Romanos12:1

RESUMO

Introdução: Devido a exposição à diversos fatores de risco os cirurgiões dentistas estão mais suscetíveis a Distúrbios Osteomusculares. **Objetivo:** realizar uma avaliação ergonômica para identificar o risco ergonômico, bem como as principais características que levam ao desenvolvimento de sintomas de desconfortos musculoesqueléticos associados à atividade profissional do cirurgião dentista. **Material e método:** Foram realizadas análises ergonômicas do trabalho (AET) em 43 estudantes do curso de odontologia com idade média de 22,34. Para avaliar a presença de desconfortos osteomusculares for utilizado o questionário Nórdico (QNSO) e para quantificar o risco ergonômico foram utilizados os instrumentos OWAS e RULA. **Resultados:** Os desconfortos musculoesqueléticos mais relatados pelos estudantes foram: parte superior das costas (58,5%), parte inferior das costas (46,3%) e pescoço (41,4%). Em relação à análise ergonômica do trabalho, 77% dos postos de trabalho dos estudantes de odontologia necessitavam de medidas corretivas em um futuro próximo e em relação à repetitividade dos movimentos 32% dos estudantes deveriam ter seus postos de trabalho alterados rapidamente. Houve uma relação entre a idade dos estudantes avaliados e a ocorrência de dores ou desconfortos ocupacionais na clínica escola de odontologia do UNILAVRAS. **Conclusão:** Conclui-se que a prevalência de desconfortos musculoesqueléticos na região da coluna vertebral foi alta e que os postos de trabalho da maioria dos estudantes de odontologia precisam ser modificados rapidamente. A repetitividade se mostrou um fator de risco que deve ser corrigido imediatamente.

Palavras-chave: Ergonomia. Odontologia. Dor. Distúrbio Osteomuscular

ABSTRACT

Introduction: Due to exposure to several risk factors, dentists are more susceptible to various musculoskeletal disorders. **Objective:** Perform an ergonomic assessment to identify the ergonomic risk, as well as the main characteristics that lead to the development of symptoms of musculoskeletal discomfort associated with the professional activity of the dental surgeon. **Materials and methods:** Ergonomic work analyses (AET) were performed on 43 dental students with a mean age of 22.34. To assess the presence of musculoskeletal discomfort, the Nordic questionnaire (NSQ) was used, and to quantify the ergonomic risk, the OWAS and RULA instruments were used. **Results:** The musculoskeletal discomforts most reported by the students were: upper back (58.5%), lower back (46.3%) and neck (41.4%). Regarding the ergonomic analysis of the work, 77% of the dental students' workstations needed corrective measures in the near future, and regarding the repetitiveness of the movements, 32% of the students should have their workstations changed quickly. There was a relationship between the age of the students evaluated and the occurrence of occupational pain or discomfort in the dental school clinic of UNILAVRAS. **Conclusion:** It is concluded that the prevalence of musculoskeletal discomfort in the spinal region was high and that the jobs of most dental students need to be changed quickly. Repetitiveness has been shown to be a risk factor that should be corrected immediately.

Keywords: Ergonomics. Dentistry. Pain. Musculoskeletal Disorder

LISTA DE TABELAS

Tabela1–Caracterização da amostra.....	30
Tabela 2 – Descrição da amostra avaliada em função das variáveis tempo de clínica acumulado ao longo do tempo diário de clínica (horas).....	31
Tabela 3 – Teste de qui-quadrado entre a presença de dor na parte superior nos últimos 12 meses e as variáveis (n=43)	34
Tabela 4 – Teste de qui-quadrado entre a presença de dor na parte superior nos últimos 7 dias e as variáveis da ficha e da anamnese (n=43)	35
Tabela 5 – Teste de qui-quadrado entre a presença de dor na parte superior e o resultado do OWAS (n=43)	36
Tabela 6 – Teste de qui-quadrado entre a presença de dor na parte superior e o resultado do RULA (n=43)	36

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Caracterização da amostra.....	25
Figura 2 – Análise postural de estudantes de odontologia.....	29
Figura 3 – Resultados do QNSO nos últimos 12 meses e últimos 7 dias.....	31
Figura 4– Resultados do OWAS sobre necessidades de medidas corretivas em função da posição	32
Figura 5 – Resultados do RULAS sobre níveis de ação e alterações de postura.....	33

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
2. JUSTIFICATIVA	15
3. OBJETIVOS	16
3.1 Objetivo geral	16
3.2 Objetivos específicos	16
4. REVISÃO DE LITERATURA	17
4.1 Ergonomia	17
4.2 Análise ergonômica do trabalho	18
4.3 Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT)	19
4.4 A profissão de Cirurgiões Dentistas	21
4.5 A Ergonomia aplicada a profissão de cirurgião dentista.....	22
5. MATERIAL E MÉTODOS	25
5.1 Cuidados éticos.....	25
5.2 Tipo de estudo.....	25
5.3 Amostra	25
5.4 Instrumentos	26
5.5 Procedimentos	28
5.6 Análise estatística	29
6. RESULTADOS	30
7. DISCUSSÃO	37
8. CONCLUSÃO	44
REFERÊNCIAS	45
ANEXOS	49
ANEXO A – Termo de autorização	49
ANEXO B – Termo de consentimento esclarecido.....	50
ANEXO C – Questionário de sintomas osteomusculares (QNSO).....	53
ANEXO D - Ovaco Working Analysis System (OWAS)	56
ANEXO E – Rapid Upper Limb Assessment (RULA)	58
APÊNDICE	62
APÊNDICE A- Ficha de Anamnese.....	62

1 INTRODUÇÃO

A Ergonomia pode ser definida como o estudo da relação entre o homem, seus meios, métodos e espaço de trabalho (ALCANTARA et al., 2021), tendo como finalidade conceber e/ou transformar o trabalho, preservando a integridade da saúde dos trabalhadores consequentemente atingindo lucros econômicos (SANTOS, NASCIMENTO, MELO, 2021). Nas avaliações ergonômicas, o trabalhador é sempre o foco, avaliando suas aptidões e deficiências (SALIBA et al., 2021), sendo que implantar a ergonomia é promover o bem-estar do trabalhador, estimulando mudanças no estilo de vida dentro e fora da empresa, visando a prevenção dos Distúrbios Ocupacionais Relacionados ao Trabalho (DORT) (NETO, 2022).

As avaliações ergonômicas podem ser realizadas em qualquer profissão. O cirurgião dentista está entre uma das profissões mais sujeitas a doenças de caráter ocupacional (BARBOSA et al., 2021), sendo que essas doenças podem se desenvolver até mesmo precocemente durante o período da graduação dos estudantes de odontologia. Os fatores desencadeantes gerais para o desenvolvimento dessas doenças em cirurgiões dentistas têm relação com os movimentos de preensão dos instrumentos, movimentos repetitivos nos procedimentos e com a manutenção da postura estática (manter-se em uma mesma posição por mais de 4 segundos) durante a jornada de trabalho diária (SOUSA, 2020).

As atividades que demandam forças excessivas e repetitivas com as mãos, compressão mecânica dos membros superiores, somatizadas a posturas biomecânicamente desfavoráveis coloca os cirurgiões dentistas sujeitos a desenvolverem DORT (OLIVEIRA, FERREIRA., 2017). Os sintomas osteomusculares mais comumente encontrados em cirurgiões dentistas são a dor localizada, irradiada ou generalizada, desconforto, fadiga, sensação de peso, formigamento, dormência, sensação de diminuição de força em membros superiores, (SILVA et al., 2020).

Na odontologia, o profissional está exposto a uma prática que exige por muito tempo os membros superiores suspensos, assim como o tronco inclinado para frente, coluna lombar com musculatura paravertebral em constante contração, executando rotações do tronco e flexões da cabeça (OLIVEIRA; FERREIRA., 2017). Há uma tendência por uma postura com a cabeça inclinada para frente, perda da lordose cervical e protração da cintura escapular (PIOTROWSKA., 2020). Além disso, é

importante ressaltar que embora o profissional permaneça na posição sentada, isso não é suficiente para diminuir o desgaste físico da profissão, pois a postura sentada por longos períodos é prejudicial para a musculatura da coluna aumentando a tensão da coluna em até 50% quando comparada com a postura de pé (BORGES, PUCCI, TORRES, 2009.SILVA, JESUS, 2013).

Os Distúrbios Osteomusculares relacionados ao trabalho são muito comuns em cirurgiões dentistas e acadêmicos de odontologia. Esses distúrbios podem dificultar sua prática clínica e por vezes, resultarem em complicações graves, levando a uma aposentadoria precoce (Pereira et al., 2022). Estudos estão sendo realizados para descrever a prevalência e os fatores associados a essas doenças entre profissionais de odontologia e as regiões corporais mais afetadas (GANDOLFI, 2021). Portanto a oportunidade de avanços ergonômicos pode ajudar a reduzir o custo nos sistemas de saúde (MOHAMMED et al., 2021).

2 JUSTIFICATIVA

O risco ergonômico em clínicas de cirurgiões dentistas é uma preocupação relevante que afeta tanto a saúde como o desempenho dos profissionais (TAVARES; COELHO, 2019). A análise e a gestão do risco ergonômico nessas clínicas são fundamentais para garantir a saúde e a segurança dos profissionais, bem como a qualidade do atendimento odontológico. Diversos estudos têm enfatizado os efeitos negativos da exposição a condições ergonômicas inadequadas, como repetição de movimentos e uso inadequado de equipamentos, podendo levar a lesões musculoesqueléticas e comprometer o bem-estar e o desempenho dos profissionais (SOUZA, et al., 2020).

Assim como os profissionais cirurgiões dentistas, os estudantes de Odontologia também já foram citados em estudos que confirmam que os mesmos já apresentam desconfortos musculoesqueléticos, já que desde o início do curso são inseridos em clínicas escola para aplicar o que foi aprendido em teoria, o que prematuramente os expõe a postura estáticas e movimentos repetitivos sendo assim levando a possibilidade de desenvolver lesões. De acordo com o estudo de Khan e Chew, 2013, 93% dos alunos inseridos em clínicas práticas de faculdades de odontologia afirmam sentir dores em uma ou mais partes do corpo.

Sendo assim, avaliações ergonômicas dessa classe de estudantes tem o intuito de caracterizar os sintomas mais comuns de apresentações clínicas de possíveis DORT's, avaliando o risco de aparecimento delas e ainda propor mudanças nos postos de trabalho dessa classe profissional.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

O objetivo da presente pesquisa foi a realização de uma análise ergonômica do trabalho (AET) em uma clínica escola de uma faculdade de Odontologia para identificar os possíveis riscos ergonômicos, bem como as principais queixas de desconfortos musculoesqueléticos associados à atividade profissional desses estudantes.

3.2 Objetivos específicos

- Avaliar a presença de dor ou desconfortos no sistema musculoesquelético utilizando o QNSO (Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares) em estudantes do curso de odontologia.
- Avaliar o risco ergonômico da atividade de trabalho do cirurgião dentista relacionando a postura da coluna, o movimento dos membros superiores e inferiores e a força muscular envolvida nos procedimentos odontológicos, utilizando o método Ovako Working Posture Analysing System (OWAS)
- Analisar os fatores de risco que originam uma elevada carga na postura de trabalho na qual os trabalhadores estavam expostos através do método Rapid Upper-Limb Assessment (RULA)

4 REVISÃO DE LITERATURA

4.1 Ergonomia

A ergonomia pode ser entendida como o estudo da interação entre o homem e o trabalho através do sistema homem-máquina-ambiente. Os ergonomistas realizam o planejamento, projeto de tarefas, postos de trabalho, produtos, ambientes e sistemas, tornando-os compatíveis com as necessidades, habilidades e limitações das pessoas. A ergonomia se baseia na adaptação do posto de trabalho e do ambiente às características e necessidades do trabalhador (FERNANDES; NOBREGA; FERNADES., 2023).

A ergonomia é um recurso utilizado como estratégia preventiva e corretiva pois intervém implementando programas voltados à diminuição de rotinas, diminuição da fadiga, do estresse emocional, além do suporte social, melhoria das condições físicas de trabalho e aperfeiçoamento profissional e pessoal- (FERNANDES, et al., 2021).

Segundo Associação Brasileira de Ergonomia (ABERGO), e a Associação Internacional de Ergonomia (IEA) (2020), a ergonomia é a disciplina científica preocupada com a compreensão das interações entre humanos e outros elementos de um sistema, e a profissão que aplica teoria, princípios, dados e métodos para projetar a fim de otimizar o bem-estar humano e o desempenho geral do sistema.

A prática da Ergonomia deve abordar questões e desafios que levem em consideração os elementos relevantes, pressupondo um amplo conhecimento também de outras áreas da ergonomia. Preocupa-se com anatomia, antropometria, métricas fisiológicas e sensoriais, dimensionando a estação de trabalho e facilitando a interação do homem com as máquinas (PESAMOSCA, 2014).

Conforme ressalta Castro (2021), a ergonomia é considerada um dos principais fatores determinantes no bom andamento da produção, tendo em vista que as organizações estão cada vez mais preocupadas com o desenvolvimento de recursos facilitadores em termos de produtividade e economia, isto é, meios que favoreçam o alcance de metas e a otimização do tempo. Visto que os distúrbios ocupacionais são doenças ocasionadas pelo descumprimento das orientações ergonômicas, e não surgem de uma hora para outra e sim de um efeito acumulativo, ou seja, de um efeito em cascata (ROSA, 2020).

4.2 Análise ergonômica do trabalho

A análise ergonômica do trabalho (AET) segue a norma Regulamentadora de Ergonomia 17, ou NR 17, do Ministério do Trabalho e Emprego que, em sua nova versão, amplia o campo normativo da ergonomia. Anteriormente restrito a conselhos sobre como levantar e carregar pesos, ela passou a incluir mais quatro itens: o mobiliário de trabalho, algumas condições dos ambientes de trabalho, os equipamentos de trabalho e a maior novidade, a organização do trabalho que, para efeito da norma, incluía o “conteúdo do trabalho”, os “modos operatórios”, as regras e tempos de trabalho (FERREIRA, 2015)

A análise da tarefa é o que o colaborador deve executar, ou seja, é a descrição daquilo que ele desempenha dentro da sua função, já a análise da atividade é tudo o que o colaborador faz de fato dentro do posto de trabalho, ou seja, o conjunto de ações que o mesmo executa para concluir a tarefa. Depois de elaborado as análises de demanda, tarefa e atividade é possível partir para o diagnóstico que visa identificar os problemas existentes no posto de trabalho e finalmente propor melhorias e sugestões ao mesmo. A análise ergonômica do trabalho tem por objetivo aproveitar dos conhecimentos da ergonomia para analisar, diagnosticar e corrigir uma situação real de trabalho (CASTRO., 2021).

A pressão ocasionada sobre as empresas em função da alta concorrência, têm proporcionado estudos voltados para redução de custos e aumento de produtividade. Esses fatores de certa forma, cobram uma produtividade maior dos trabalhadores, e como consequência, muitos casos de lesões por operações repetitivas. Nesse sentido, as empresas estão buscando alternativas para adequar o colaborador em um posto de trabalho, de tal forma que consiga melhorar sua produtividade, aliando a uma redução do número de lesões nos trabalhadores (MELO; SANTOS; LIMEIRA., 2020)

Assim sendo, estudos ergonômicos vêm ganhando espaço dentro das organizações, pois um trabalho preventivo é menos oneroso financeiramente para as empresas, do que corretivo, pois um colaborador afastado, proporciona um ônus financeiro sem a conta prestação de serviços. A análise ergonômica é uma identificação de um problema que justifique um estudo, buscando ações ergonômicas para a solução destes. A sua análise permite compreender a natureza e a dimensão dos problemas apresentados, bem como elaborar um plano de intervenção para

abordá-los trazendo melhor desempenho para o funcionário e a empresa (PESAMOSCA, 2014; GANDOLFI et al., 2021).

De acordo com Jardim (2021), a análise ergonômica do trabalho trata o ambiente como um todo, envolvendo o empregado e empregador; pesquisando também as relações existentes entre trabalho e trabalhador levando em consideração que todo trabalho tem sua complexidade e que todo ser humano é dotado de características biomecânicas, fisiológicas, psicognitivas e afetivas. Não menos importante, leva-se em consideração a dimensão do ambiente que envolve o funcionamento ao executar as suas atividades, ambiente este que também possui complexidades que vão desde o deslocamento de um lugar para o outro até o ambiente físico, químico, biológico e ergonômico a que estão expostos.

AET possui ferramentas de análise próprias que são utilizadas de acordo com a demanda exposta e de acordo com a atividade executada. Tendo em vista vários benefícios com a implantação de um projeto de AET, como: absenteísmo, rotatividade, redução de acidentes de trabalho, custos jurídicos, retrabalho e refugos, a qualidade de processos e aumento da produtividade dos atendentes (Silva; Silva, 2021; MONTEIRO; BERTAGNI., 2020).

4.3 Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT)

O sistema musculoesquelético cumpre suas funções biomecânicas através de posturas e movimentos que ocorrem através da sua estrutura, basicamente através de sistemas de alavancas que permitem a manutenção de posturas e da execução de movimento. Quando ocorre distúrbios musculoesqueléticos advindos de cargas físicas suportadas pelo homem durante seu trabalho laboral, neste caso, denomina-se Distúrbios Osteomusculares Relacionado ao Trabalho (DORT) (JARDIM, 2021).

A falta de atenção às condições laborais, sobrecarga, precariedade das condições de trabalho ocasionam lesões e danos frequentes em várias regiões do corpo (CARDOSO, 2018) são o segundo problema relacionado ao trabalho mais comum no mundo. As práticas de trabalho inadequadas podem facilmente levar à fadiga muscular local e, em casos graves, à doença musculoesquelética local (MACRÍ, 2023).

A prevalência de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT) tem aumentado significativamente nas últimas décadas. Tanto a carga física estática quanto a dinâmica são as causas mais importantes de afastamento e incapacidade no trabalho. A Organização Mundial da Saúde (OMS) as descreveu como multifatoriais, envolvendo fatores físicos, psicossociais, individuais, organizacionais e socioculturais- (JANC, 2022).

Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT), são lesões musculares e/ou nos tendões, fâscias e/ou nervos dos membros superiores, cintura escapular e pescoço, principalmente, ocasionadas pela utilização biomecanicamente incorreta dessas estruturas, acompanhada ou não por alterações objetivas e que resultam em dor, fadiga, queda de desempenho no trabalho, incapacidade temporária, e, conforme o caso pode evoluir para uma síndrome dolorosa crônica, nesta fase agravada por todos os fatores psíquicos, no trabalho ou fora dele, capazes de reduzir o limiar de sensibilidade dolorosa do indivíduo (SOARES, 2020).

Os fatores de risco físicos e biomecânicos incluem movimentação de cargas (especialmente quando isso induz a movimentos de torção e de flexão), movimentos repetitivos ou com esforço, posturas estáticas, ambientes com má iluminação ou temperaturas baixas e exposição a vibrações, trabalho em ritmo acelerado, estar de pé ou sentado (na mesma posição ou por muito tempo). Enquanto os fatores de risco organizacionais e psicossociais podem incluir elevadas exigências de trabalho e pouca autonomia, ausência de pausas ou de oportunidades para mudar de postura de trabalho, trabalhar a um ritmo acelerado (incluindo como consequência da introdução de novas tecnologias), longas horas de trabalho ou turnos, intimidação (assédio e discriminação no local de trabalho), pouca satisfação no trabalho. Já os fatores de risco individuais são historial médico, capacidade física e estilo de vida e hábitos (por exemplo tabagismo, falta de exercício físico), (JARDIM, 2022).

O DORT é conhecido por apresentar diferentes sintomas em sincronia como, dor localizada, irradiada ou generalizada, desconforto, fadiga, sensação de peso, formigamento, dormência, sensação de diminuição de força, inchaço, enrijecimento muscular entre outros (SILVA et al. 2020). A combinação de sobrecarga estática ou dinâmica das estruturas anatômicas do sistema neuromuscular somadas a movimentos repetitivos são determinantes para o desenvolvimento das doenças musculoesqueléticas (MS Sousa et al,2020).

Sua etiologia é multifatorial e o diagnóstico se faz através de exame clínico, conhecimento da vida profissional, história da doença atual e exame físico detalhado. Entre os Cirurgiões Dentistas as principais patologias são as tendinites, tenossinovites, síndrome do túnel do carpo, miosites e bursites (Fernandes et al., 2021).

4.4 A profissão de Cirurgiões Dentistas

A profissão dos cirurgiões-dentistas vem sofrendo, nas últimas décadas, grandes transformações, tanto no que se refere ao aspecto técnico, com o surgimento de novas tecnologias e materiais, quanto no aspecto social, com as mudanças econômicas e sociais ocorridas no país, gerando uma situação de instabilidade. Sendo assim, estes profissionais estão sofrendo um processo de adaptação constante, que em muitos casos pode resultar em doenças profissionais (ULBRICHT, 2010).

O cirurgião dentista, no decorrer de suas atividades clínicas, pode ser acometido por problemas musculoesqueléticos, devido ao grande desgaste físico como consequência do mal posicionamento no trabalho. A atividade clínica do profissional de odontologia tem como peculiaridade a execução do seu ofício em uma área restrita: a cavidade bucal. Tal fato requer invariabilidades posturais, as quais podem gerar condições de insalubridade. A dificuldade para desempenhar suas funções, com um equilíbrio postural, destaca os cirurgiões dentistas como indivíduos susceptíveis a riscos ocupacionais, sendo uma das classes profissionais que mais apresenta dores musculoesqueléticas (ARCIERI RM et al., 2015).

Atividades que demandam forças excessivas com as mãos, ações repetitivas, compreensão mecânica dos membros superiores, somatizadas à postura inadequadas põe os cirurgiões-dentistas sujeitos a desenvolverem Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT). Essa tendência a desenvolverem tais distúrbios é devido a trabalharem constantemente em posturas inadequadas e principalmente com poucos períodos de repouso. Essas doenças são causadas principalmente pela falta de conhecimento ou desrespeito aos fatores ergonômicos e antropométricos (OLIVEIRA; FERREIRA, 2017).

Ter um sistema musculoesquelético saudável é especialmente importante para os profissionais de odontologia, pois a odontologia é uma profissão física e mentalmente exigente. Em seu trabalho, os profissionais de odontologia têm que realizar movimentos precisos das mãos, usar instrumentos vibratórios, adotar posturas estáticas, usar habilidades psicomotoras e executar tarefas monótonas repetitivas por longos períodos de tempo (LIETZ 2018). Como resultado, é necessário um profundo conhecimento do desenvolvimento e da etiologia ocupacional das doenças musculoesqueléticas e da dor entre os profissionais de odontologia. As doenças musculoesqueléticas e a dor são influenciadas por vários fatores, incluindo características físicas (por exemplo, altura, peso, sexo), ocupacionais (por exemplo, uso excessivo de uma região do corpo, postura desconfortável, pausas insuficientes) e sociopsicológicas (por exemplo, alta intensidade de trabalho, estresse) (OLIVEIRA; FERREIRA., 2017).

4.5 A Ergonomia aplicada a profissão de cirurgião dentista

A ergonomia aplicada à Odontologia tem como propósito reduzir o estresse cognitivo e físico bem como o de prevenir as doenças relacionadas ao exercício da profissão, por meio de adequações do ambiente de trabalho e da otimização do atendimento, eliminando passos desnecessários para a execução dos procedimentos, uma vez que o profissional quando confortável em seu trabalho consegue prevenir distúrbios musculoesqueléticos, melhorar sua qualidade de vida e proporcionar mais conforto ao paciente (SALIBA et al., 2016).

A prática da odontologia é altamente exigente e desafiadora, devido à quantidade de destreza manual, acuidade visual e resistência necessárias para realizar procedimentos em uma área de trabalho estreita, confinada, complexa e restrita, como a cavidade bucal. As intervenções ergonômicas buscam prevenir o desenvolvimento de DORTs, focalizando o trabalhador e os fatores dentro do espaço ou área de trabalho, e reduzindo, modificando ou eliminando fatores relacionados ao trabalhador e ao trabalho, durante a prática odontológica (MULIMANI; 2018)

A preocupação com o bem-estar do cirurgião-dentista, durante a sua atividade profissional, já vem sendo estudada ao longo dos anos. A ergonomia vem contribuindo

cada vez mais nos estudos relativos à melhoria das condições de trabalho e a qualidade de vida do cirurgião-dentista. (SOARES, 2020).

Os profissionais de odontologia em ambientes de treinamento e prática odontológica são desafiados com uma série de barreiras de saúde ocupacional. O trabalhador odontológico está propenso a estressores físicos e psicológicos agravados pelo ambiente de trabalho. Independentemente de onde se trabalhe, o objetivo é estar em um ambiente seguro, sem ter medo de sofrer acidentes de trabalho (MOODLEY; NAIDOO; WYK., 2018).

Por ser uma profissão que exige a interação com diversos equipamentos, móveis, instrumentais e com o próprio ambiente, pode ser muito complexo criar uma combinação adequada (BELLO, 2014). É importante ter uma "filosofia de prevenção" que deve ser seguida para atingir as metas de saúde e segurança. A saúde ocupacional é uma abordagem multidisciplinar e abrangente que visa proteger e promover a saúde do trabalhador. A melhoria do bem-estar físico, mental e social garantirá que os trabalhadores tenham uma vida produtiva (MOODLEY; NAIDOO; WYK, 2018)

As condições ergonômicas devem proporcionar uma situação de trabalho que não prejudique as condições de saúde daqueles que o fazem, podendo desta forma exercer suas competências e evitar riscos à saúde (OLIVEIRA; FERREIRA, 2017). Vale lembrar que se preocupar com a ergonomia, bem como cuidar da saúde de forma geral ajuda a prevenir doenças que não só atrapalham como podem proibir que o cirurgião-dentista exerça a sua profissão.

Por isso a prevenção é sempre a melhor escolha para obter equilíbrio muscular e o condicionamento que o corpo precisa. Segundo Carina Montalvany (2020) algumas dicas importantes para o posicionamento ergonômico odontológico seria sentar-se na cadeira com a parte das coxas paralelas a um ângulo de 90° com as pernas e os pés apoiados (acima de 90° há maior compreensão da circulação venosa de retorno o que resulta no aparecimento de varizes), manter as costas retas e apoiadas no encosto da cadeira com a cabeça ligeiramente inclinada para baixo, trabalhar com os cotovelos junto ao corpo ou apoiados em local que esteja no mesmo nível, ajustar a altura da cadeira de maneira que uma das pernas do dentista possa ser colocada sob o encosto, posicionar o cabeçote para baixo quando o trabalho for realizado na maxila, ou para cima e para frente caso seja na mandíbula, posicionar o

paciente deitado na cadeira de modo que a boca do mesmo fique no mesmo nível do seus joelhos, manter uma distância de 30 cm da boca do paciente, posicionar o refletor a frente do paciente para trabalhar na maxila ou perpendicularmente a cabeça do mesmo para o trabalho na mandíbula, fazer um intervalo de 10 minutos à cada 90 minutos de atendimento.

5 MATERIAL E MÉTODOS

5.1 Cuidados éticos

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do UNILAVRAS e registrado no CAAE- 2 47576321.9.0000.5116 de acordo com a resolução 466/12.

Previamente à coleta de dados, foi enviado ao responsável pela clínica de odontologia do Centro Universitário de Lavras um termo de consentimento solicitando a autorização da pesquisa nas dependências da clínica de odontologia (ANEXO- A). O estudo foi realizado após assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) (ANEXO-B) pelos estudantes, mediante leitura e orientações.

5.2 Tipo de estudo

Esta pesquisa enquadra-se na tipologia de estudo observacional, cujo objetivo foi realizar uma avaliação ergonômica em uma clínica escola de Odontologia nos estudantes desse curso para identificar os possíveis riscos ergonômicos, bem como os principais desconfortos musculoesqueléticos dessa classe de profissão.

5.3 Amostra

Figura 1 – Fluxograma da amostra.



Fonte: Da autora (2023).

Para a seleção da amostra foram considerados os seguintes critérios:

Critérios de inclusão:

- Ambos os gêneros
- Estudantes matriculados no curso de graduação em odontologia nos períodos que já frequentavam o período de atendimento exclusivo na clínica escola
- Idade compreendida entre 18 e 40 anos

Critérios de exclusão:

- Questionários incompletos
- O aluno que não permitiu ser filmado ou fotografado
- O aluno que não estava presente no dia da coleta de dados

5.4 Instrumentos

Para a coleta de dados foram utilizados os seguintes instrumentos:

Ficha de anamnese (APÊNDICE A) elaborada pelo autor do estudo, contendo informações tais como: idade, peso, altura, IMC, ano na graduação, tipo (s) de função que exerce, tempo que exerce a função, há quanto tempo está na clínica, horas de trabalho por dia e doenças diagnosticadas.

O Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO) (ANEXO C) com questões simples e diretas para avaliar a presença de dor ou desconforto no sistema musculoesquelético. Ele é de autorresposta, no sentido de avaliar a percepção do estado global de saúde dos trabalhadores. A partir do questionário são avaliados os sintomas de desconforto, dor e incômodo autorreferido pelos diferentes trabalhadores do setor de trabalho. Ele obtém perguntas sobre os últimos doze meses e sobre os últimos 7 dias de cada funcionário, se este apresentou qualquer problema como dor ou desconforto que impediu a realização do seu trabalho normal nas regiões de: pescoço, ombros, cotovelos, punhos/mãos, costa (parte superior), costa (parte inferior), quadris/coxas, joelhos e tornozelos/pés ((Pinheiro, Tróccoli e Carvalho (2002).

Instrumento Ovako Working Posture Analysing System (OWAS) (ANEXO D), de acordo com (Pinheiro, Tróccoli e Carvalho (2002), são analisados 4 dígitos, no qual

o examinador observa a posição em que o funcionário se encontra e assinala a que corresponde ao movimento. No dígito 1 é analisada a postura das costas, optando por: ereta, inclinada, ereta e torcida e inclinada e torcida. O dígito 2, analisa a posição dos braços, optando por: dois braços abaixo dos ombros, um braço no nível ou acima dos ombros, ambos os braços no nível ou acima dos ombros. No dígito 3, é analisada a postura das pernas, optando por: sentado, de pé com ambas as pernas esticadas, de pé com o peso de uma das pernas esticadas, de pé ou agachado com ambos os joelhos flexionados, de pé ou agachado com um dos joelhos dobrados, ajoelhado em um ou ambos os joelhos, andando ou se movendo. O dígito 4 analisa o esforço, optando por: peso ou força necessária igual ou menor 10 Kg, peso ou força necessário maior que 10 Kg ou menor que 20 Kg, peso ou força necessária excede 30 Kg. O resultado se dá a partir da combinação dos pontos de cada dígito, gerando categorias de ação. As quatro categorias de ação se dão da seguinte maneira:

- Categoria 1 - não são necessárias medidas corretivas;
 - Categoria 2 - são necessárias medidas corretivas em um futuro próximo;
 - Categoria 3 - são necessárias correções tão logo quanto possível;
 - Categoria 4 - são necessárias correções imediatas.
- O método Rapid Upper-Limb Assessment (RULA) (ANEXO E) (Pinheiro, Tróccoli e Carvalho (2002) realiza uma avaliação ergonômica de forma geral, através de uma análise observacional postural de sobrecarga biomecânica de membros superiores, pescoço, tronco e pernas. Esse método utiliza um esboço das posturas do corpo e quatro classificações que possibilitam avaliar a exposição a fatores de risco biomecânicos. Os quatro níveis de ação são determinados da seguinte maneira:
- Nível 1 - representa uma postura aceitável e possui uma pontuação de 1 a 2;
- Nível 2 - podem ser necessárias mudanças e possui uma pontuação de 3 a 4;
- Nível 3 - devem-se introduzir mudanças e possui uma pontuação de 5 a 6;
- Nível 4 – introduzir mudanças imediatamente e possui pontuação 7.

O método RULA se divide em grupo A (braço, antebraço e punho) e grupo B (pescoço, tronco e pernas). Pontua-se com número 1 o movimento ou postura de menor risco, enquanto os números aumentam o risco de lesão também aumenta. Para a realização do RULA, os voluntários foram filmados durante a realização de suas atividades, para melhor visualizar suas posturas. A filmagem foi de aproximadamente

dois minutos e meio para cada voluntário e para cada posição. A câmera foi posicionada a aproximadamente 1,20 m de distância e 1m de altura. Foram feitas filmagens nas posições laterais e posteriores de cada aluno. Em seguida a autora estudou e analisou cada vídeo individualmente, preencheu o método RULA de forma manual até chegar ao resultado final.

5.5 Procedimentos

Inicialmente foi solicitada a autorização ao coordenador do curso de odontologia do Unilavras para coleta de dados entre os estudantes que frequentavam a clínica escola. Os horários que os estudantes estariam na clínica foi repassado ao pesquisador e o mesmo visitou a clínica escola todos os dias durante os meses de outubro e novembro para coleta dos dados. Após explicar detalhadamente os objetivos do projeto a cada estudante, os que concordaram em participar da pesquisa assinaram o TCLE. O pesquisador então iniciou a coleta de dados, primeiramente com a aplicação do questionário de anamnese e do questionário Nórdico. Estes questionários foram aplicados pela autora do estudo de forma individual no próprio ambiente de trabalho de cada estudante antes dele iniciar seus atendimentos do dia. Cada entrevista teve em média a duração de 10 minutos. Após a aplicação desses dois questionários, os estudantes foram orientados a começar a atender seus pacientes do dia e agir de forma natural e corriqueira sem se importar com a presença do avaliador na clínica escola. Foi então iniciada a análise ergonômica do trabalho (AET) que é realizada através da observação direta do trabalhador em suas funções e de fotos e filmes que pudessem ser utilizados posteriormente em outro momento para verificação das posturas e posições utilizadas em cada função. As análises ergonômicas foram realizadas por um único pesquisador que foi previamente treinado na aplicação dos instrumentos OWAS e RULA , sendo que estes foram aplicados diretamente no ambiente da clínica escola.

Por ser necessário a filmagem de cada indivíduo realizando suas funções o pesquisador posicionou-se em um local que não inibisse e nem atrapalhasse as funções do estudante e realizou uma filmagem por 5 min de cada estudante, com consentimento de cada um. A filmagem foi de aproximadamente dois minutos e meio para cada voluntário e para cada posição. A câmera foi posicionada a

aproximadamente 1,20 m de distância e 1m de altura como mostra a figura 1. Foram feitas filmagens nas posições laterais e posteriores de cada funcionário. Em seguida a autora estudou e analisou cada vídeo individualmente, preencheu o método RULA de forma manual até chegar ao resultado final. Através do filme, posteriormente com atenção e visualização dos detalhes o questionário do método OWAS e RULA foi sendo preenchido e chegou-se ao resultado.

Figura 1: Análise postural de estudantes de odontologia



Fonte: Da autora (2023).

5.6 Análise estatística

Os dados foram analisados por meio de estatísticas descritivas com a utilização de tabelas e gráficos de distribuição de frequências simples. Também foram utilizadas tabelas de dupla entrada com aplicação do teste de qui-quadrado, ao nível de 5% de significância, para verificar possíveis correlações entre as variáveis sob estudo. Os softwares utilizados foram o Excel (versão 2001) e o SPSS, versão 21.

6 RESULTADOS

Caracterização da amostra

A amostra foi composta por 43 estudantes de odontologia do 7º e 8º período da clínica escola do UNILAVRAS. A média de idade foi de 22,34 anos (DP=1,63). A amostra foi composta por 32,5% (14) estudantes do gênero masculino e 67,5% (29) do gênero feminino. Dessa amostra, a frequência percentual de IMC menor que 25 foi de 69,8%, e entre 25 e 34 foi 30,2%. Esses dados demográficos podem ser observados na tabela 1.

Tabela 1: Descrição da amostra avaliada em função das variáveis gênero, idade e IMC

Variáveis	Categorias	Frequência absoluta	Frequência percentual
Gênero	Masculino	14	32,5%
	Feminino	29	67,5%
Idade	De 20 a 22 anos	29	67,5%
	De 23 a 27 anos	14	32,5%
IMC	Menor que 25	30	69,8%
	De 25 a 34	13	30,2%

IMC: Índice de massa corporal.

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

De acordo com o tempo que frequenta a clínica escola (em anos), 72,1% (31) frequentavam a clínica escola há 2 anos e 27,9% (12) frequentavam há mais de 2 anos. Já o tempo diário de trabalho na clínica escola (em horas) mostrou que, 44,2% (19) dos estudantes trabalhavam até 4 horas por dia e 55,8% (24) destes trabalhavam mais de 4 horas por dia, como observados na tabela 2.

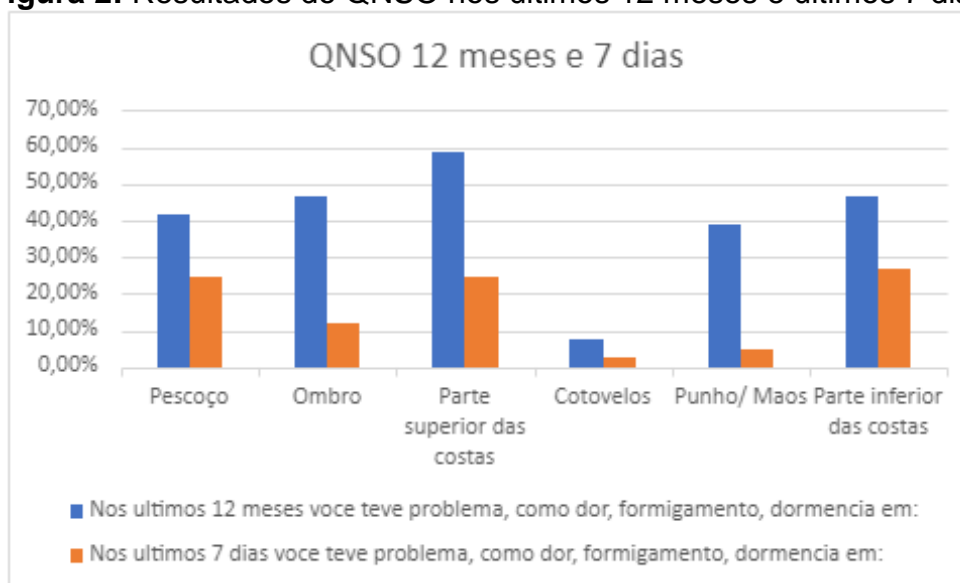
Tabela 2: Descrição da amostra avaliada em função das variáveis tempo de clínica acumulado ao longo dos anos e do tempo diário de clínica (horas).

Variáveis	Categorias	Frequência absoluta	Frequência percentual
Tempo de clínica (Anos)	Até 2 anos	31	72,1%
	Mais de 2 anos	12	27,9%
Tempo diário de clínica (h)	Até 4 horas	19	44,2%
	Mais de 4 horas	24	55,8%

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

A identificação da presença de dor ou desconforto musculoesquelético foi identificada através da aplicação do questionário Nórdico que avalia esse desconforto nos últimos 12 meses e nos últimos 7 dias. Para os desconfortos relatados nos últimos 12 meses foi identificado que 41,4% dos estudantes apresentavam desconforto na região do pescoço, 46,3% do ombro, 58,5% da parte superior das costas, 7,31% do cotovelo, 39% de punho e mãos e 46,3% da parte inferior das costas. Para os desconfortos relatados nos últimos 7 dias foi encontrado que 24,3% dos estudantes apresentavam desconforto na região do pescoço, 12,1% do ombro, 24,3% da parte superior das costas, 2,43% do cotovelo, 4,8% de punho e mãos e 26,8% da parte inferior das costas, conforme observados na figura 2.

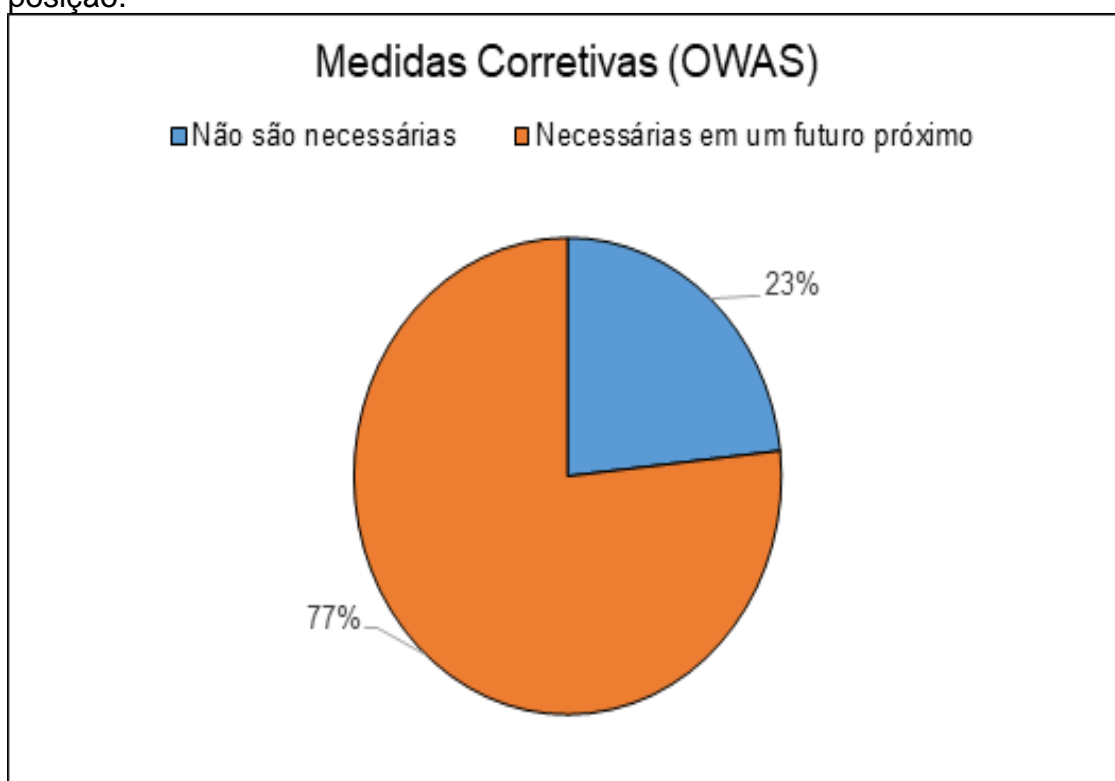
Figura 2: Resultados do QNSO nos últimos 12 meses e últimos 7 dias.



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

O risco ergonômico avaliado através do método OWAS, que avalia a postura de trabalho e a necessidade de medidas corretivas nos setores analisados em relação a sobrecarga e postura assumida pelos estudantes de uma forma estática, foram encontrados os valores de 23% dos estudantes apresentaram baixo risco ergonômico (sem necessidade de medidas corretivas), 77% dos estudantes apresentaram um risco ergonômico moderado (necessitam de medidas corretivas em um futuro próximo) e nenhum dos estudantes necessitaram de medidas corretivas tão logo quanto possível (Figura 3).

Figura 3: Resultados do OWAS sobre necessidades de medidas corretivas em função da posição.

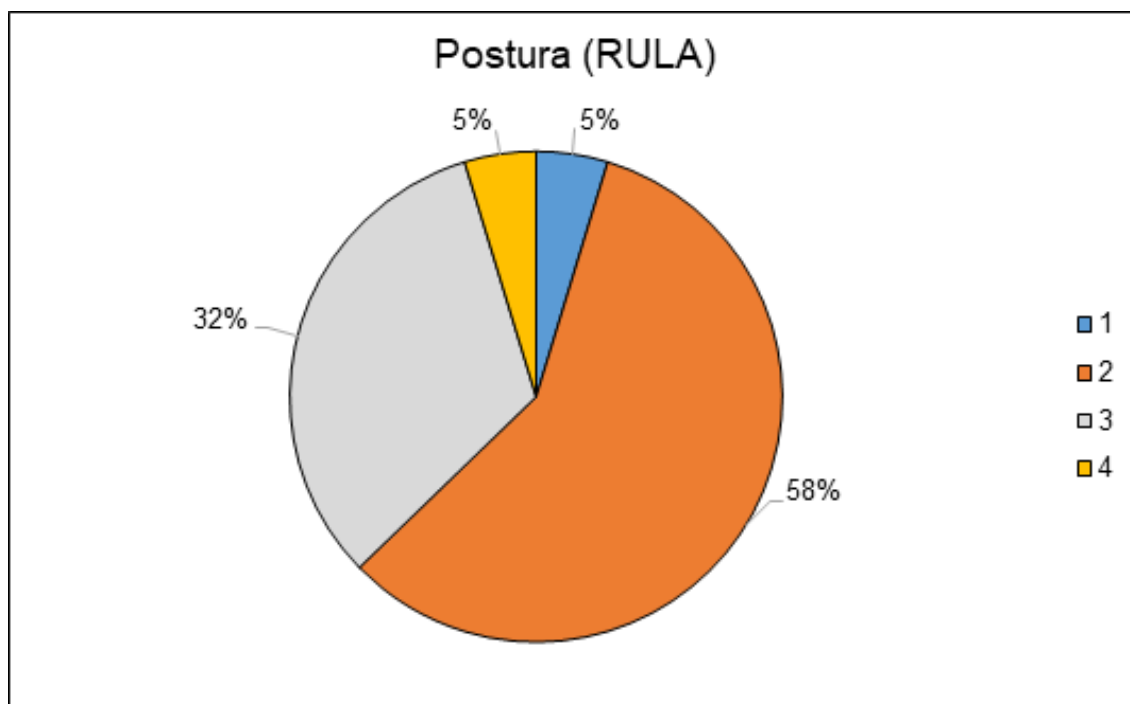


Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Já o risco ergonômico avaliado através do método RULA que avalia a necessidade de medidas corretivas nos setores analisados em relação a sobrecarga, repetitividade e postura assumida pelos alunos de uma forma dinâmica, foram encontrados os seguintes valores: 5% contêm uma postura aceitável, 58% poderão

ser necessárias alterações, 33% necessitam de alterações rapidamente e 5% necessitam de alterações urgentemente, conforme observado na figura 4.

Figura 4: Resultados do RULAS sobre níveis de ação e alteração da postura.



1: Postura aceitável, se não for mantida ou repetida por longos períodos de tempo. 2: Postura a investigar e poderão ser necessárias alterações. 3: Postura a investigar e alterar rapidamente. 4: Postura a investigar e alterar urgentemente.

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Correlação entre os dados analisados

Foram realizadas correlações entre as seguintes variáveis: presença de dor na parte superior nos últimos 12 meses e nos últimos 7 dias com gênero, idade, IMC, tempo de clínica (anos), tempo diário de atendimento e doenças diagnosticadas; presença de dor na parte superior com resultado do OWAS e presença de dor na parte superior com o resultado do RULA; por meio do teste de qui-quadrado.

A análise testou a correlação existente entre as variáveis de sobrecarga nos últimos 12 meses com a ficha de anamnese e verificou que as variáveis são independentes entre si, a correlação estimada foi de 0,05 e não apresentou significância em nenhuma das variáveis, conforme observado na Tabela 3.

Tabela 3: Teste de qui-quadrado entre a presença de dor na parte superior nos últimos 12 meses e as variáveis da ficha de anamnese (n = 43).

Variáveis	Categorias	Dor na parte superior nos últimos 12 meses		Valor p
		Presente	Ausente	
Sexo	Masculino	9 (27,3%)	5 (50,0%)	0,168 ^{ns}
	Feminino	24 (72,7%)	5 (50,0%)	
Idade	De 20 a 22 anos	24 (72,7%)	5 (50,0%)	0,168 ^{ns}
	De 23 a 27 anos	9 (27,3%)	5 (50,0%)	
IMC	Menor que 25	25 (75,8%)	5 (50,0%)	0,124 ^{ns}
	De 25 a 34	8 (24,2%)	5 (50,0%)	
Tempo de Clínica (anos)	Até 2 anos	23 (69,7%)	8 (80,0%)	0,421 ^{ns}
	Mais de 2 anos	10 (30,3%)	2 (20,0%)	
Tempo diário (horas)	Até 4h	14 (42,4%)	5 (50,0%)	0,473 ^{ns}
	Mais de 4h	19 (57,6%)	5 (50,0%)	
Doença	Presença	4 (12,1%)	3 (30,0%)	0,192 ^{ns}
	Ausência	29 (87,9%)	7 (70,0%)	

ns: Teste não significativo a 5% de probabilidade.

Correlação do método que avaliou dor ou desconforto osteomuscular (QNSO) nos últimos 7 dias com variáveis da ficha de anamnese

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Na relação entre aos desconfortos musculoesqueléticos nos últimos 7 dias com dados da ficha de anamnese, não houve correlação da dor com o gênero ($p= 0,192$), com o IMC ($p= 0,127$), com o tempo de clínica ($p= 0,232$), com o tempo diário de trabalho na clínica ($p= 0,609$) e com presença de doenças diagnosticadas ($p= 0,192$). Houve correlação apenas entre a dor e a idade do estudante ($p= 0,031$), conforme observado na tabela 4.

Tabela 4: Teste de qui-quadrado entre a presença de dor na parte superior nos últimos 7 dias e as variáveis da ficha de anamnese (n = 43).

Variáveis	Categorias	Dor na parte superior nos últimos 7 dias		Valor p
		Presente	Ausente	
Sexo	Masculino	7 (43,8%)	7 (25,9%)	0,192 ^{ns}
	Feminino	9 (56,8%)	20 (74,1%)	
Idade	De 20 a 22 anos	14 (87,5%)	15 (55,6%)	0,031 [*]
	De 23 a 27 anos	2 (12,5%)	12 (44,4%)	
IMC	Menor que 25	9 (56,3%)	21 (77,8%)	0,127 ^{ns}
	De 25 a 34	7 (43,7%)	6 (22,2%)	
Tempo de Clínica (anos)	Até 2 anos	10 (62,5%)	21 (77,8%)	0,232 ^{ns}
	Mais de 2 anos	6 (37,5%)	6 (22,2%)	
Tempo diário (horas)	Até 4h	7 (43,7%)	12 (44,4%)	0,609 ^{ns}
	Mais de 4h	9 (56,3%)	15 (55,6%)	
Doença	Presença	4 (12,1%)	3 (30,0%)	0,192 ^{ns}
	Ausência	29 (87,9%)	7 (70,0%)	

ns: Teste não significativo a 5% de probabilidade.

* Teste significativo a 5% de probabilidade.

Correlação entre presença de dor ou desconforto osteomuscular (QNSO) e sobrecarga (OWAS).

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Ao relacionar a presença de dor ou desconforto nos últimos 12 meses e sobrecarga da função avaliados pelo método OWAS não foi encontrado relação significativa ($p= 0,425$), assim como a dor nos últimos 7 dias também ($p= 0,558$), demonstrado na tabela 5.

Tabela 5: Teste de qui-quadrado entre a presença de dor na parte superior e o resultado do OWAS (n = 43).

Variáveis	Categorias	OWAS		Valor p
		1	2	
Dor na parte superior nos últimos 12 meses	Presente	7 (21,2%)	26 (78,8%)	0,425 ^{ns}
	Ausente	3 (30,0%)	7 (70,0%)	
Dor na parte superior nos últimos 7 dias	Presente	4 (25,0%)	12 (75,0%)	0,558 ^{ns}
	Ausente	6 (22,2%)	21 (77,8%)	

1 - Não são necessárias medidas corretivas.

2 - São necessárias medidas corretivas em um futuro próximo.

ns - Teste não significativo a 5% de probabilidade.

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Ao relacionar presença de dor ou desconforto tanto nos últimos 12 meses quanto nos últimos 7 dias com o risco ergonômico avaliado pelo método RULA, não foi encontrado nenhum tipo de significância. Sendo o resultado nos últimos 12 meses ($p= 0,442$) e nos últimos 7 dias ($p= 0,387$).

Tabela 6: Teste de qui-quadrado entre a presença de dor na parte superior e o resultado do RULA (n = 43).

Variáveis	Categorias	RULA		Valor p
		1 ou 2	3 ou 4	
Dor na parte superior nos últimos 12 meses	Presente	20 (60,6%)	13 (39,4%)	0,442 ^{ns}
	Ausente	7 (70,0%)	3 (30,0%)	
Dor na parte superior nos últimos 7 dias	Presente	11 (68,8%)	5 (31,2%)	0,387 ^{ns}
	Ausente	16 (59,3%)	11 (40,7%)	

1 ou 2 – Postura aceitável ou com possibilidade de alterações.

3 ou 4 – Postura a investigar e alterar rapidamente ou urgentemente.

ns - Teste não significativo a 5% de probabilidade

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

7 DISCUSSÃO

A Análise ergonômica do trabalho (AET) realizada em estudantes de odontologia que frequentam uma clínica escola mostrou que a maioria dos postos de trabalho dos estudantes analisados precisa de correções ergonômicas em um futuro breve, ou seja, ajustes ergonômicos são necessários o mais breve possível para evitar prevenir o aparecimento de DORT ou desconfortos musculoesqueléticos. Os instrumentos utilizados comprovaram que as posturas que os estudantes permanecem por tempo prolongado bem como a repetitividade dos gestos avaliados não estão de acordo com as recomendações ergonômicas, devendo ser alteradas o mais breve possível, indicando um risco ergonômico alto.

Um estudo realizado por SIO et. al. 2018, também avaliou os riscos ergonômicos entre cirurgiões dentistas e concluiu que a postura estática durante o período de trabalho (relatado em 87,5 das revisões realizadas sobre o tema) é considerado um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento de dores musculoesqueléticas, porém, há outros fatores como estilo de vida sedentário e obesidade, além de movimentos repetitivos que contribuem para o aparecimento de dores. Os autores ainda trazem medidas preventivas sugerindo alongamentos após cada atendimento, manutenção da postura adequada, alteração na postura de trabalho ao longo do dia, enfatizando que associar essas medidas podem contribuir muito para prevenir o aparecimento das dores que causam grande incômodo.

A investigação dos resultados relacionados à sobrecarga no profissional de odontologia apontou que grande parte dos estudantes apresentava necessidade de medidas corretivas em um futuro próximo, representando um percentual de 77%. Esses achados estão em consonância com os resultados encontrados por Barboza et al. (2021), que investigaram a análise ergonômica postural em consultórios odontológicos e também relataram a necessidade de correções em um futuro próximo para os trabalhadores avaliados. Por outro lado, os resultados apresentados por Bernardi e Lopes (2016), ao avaliar a prevalência de DORT e a análise do risco ergonômico em odontólogos de Foz do Iguaçu, mostraram divergências quanto à necessidade de medidas corretivas. Enquanto a maioria da amostra não necessitava de correções, os métodos OWAS e RULA demonstraram valores diferentes em relação à necessidade de alterações nas posturas analisadas. Esse tipo de

discrepância pode ser atribuído aos diferentes aspectos considerados por cada método.

Especificamente, o método RULA, ao levar em consideração um maior número de posicionamentos dos braços e pescoços, pode indicar uma maior necessidade de alterações posturais quando os profissionais mantêm o braço longe do corpo, gerando fadiga muscular. Por outro lado, o método OWAS pode classificar a postura como menos agravante quando o braço não é mantido acima da linha do ombro, apesar de ainda haver algum impacto na saúde do odontólogo. Essas divergências destacam a importância de utilizar abordagens ergonômicas adequadas e métodos de avaliação complementares para uma análise mais abrangente dos riscos ergonômicos na prática odontológica. A conscientização sobre esses riscos pode incentivar a adoção de medidas preventivas e a busca por soluções que contribuam para a promoção de um ambiente de trabalho mais seguro e saudável para os profissionais de odontologia, auxiliando na redução da incidência de problemas de saúde ocupacional.

O método RULA se mostra como uma alternativa importante para avaliar a repetitividade e os riscos biomecânicos relacionados ao trabalho em situações onde é necessária a análise de posturas extremas, força excessiva e esforços repetitivos nos membros superiores. Esse método possibilita uma avaliação mais detalhada e específica, permitindo a identificação de situações que podem levar ao desenvolvimento de disfunções musculoesqueléticas.

Nesse estudo a análise realizada através do método RULA indicou que a maioria dos estudantes necessita de investigação e possíveis alterações nos postos de trabalho, ressaltando a possibilidade de risco de desenvolver Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT). Esses achados estão em linha com o estudo de Rafie, Zamani e Eskandarizadeh (2015), que também encontrou a necessidade de possíveis correções nos postos de trabalho de cirurgiões dentistas, mesmo que as porcentagens possam ser diferentes. Essa consistência nos resultados sugere que a preocupação com o risco de DORT entre os estudantes de odontologia é relevante e precisa ser considerada com seriedade.

A alta incidência de correções identificada pelo método RULA no presente estudo pode indicar a necessidade de investir em mudanças ergonômicas nos postos de trabalho dos estudantes da clínica escola de odontologia do UNILAVRAS. Essas alterações podem incluir a adequação da altura e posição dos equipamentos, o uso

de instrumentos com melhor ergonomia, a conscientização sobre a importância de pausas e alongamentos durante os atendimentos clínicos e a promoção de boas práticas posturais. Em resumo, os resultados do estudo ressaltam a relevância da avaliação ergonômica e a necessidade de medidas corretivas para prevenir a ocorrência de DORT entre os estudantes de odontologia, contribuindo para a formação de profissionais mais saudáveis e preparados para enfrentar os desafios da profissão.

É importante ressaltar que, apesar de ainda haver poucos estudos específicos sobre clínicas escolas de odontologia, a maioria das pesquisas realizadas em universidades nesse contexto tende a envolver estudantes que se enquadram em uma faixa etária relativamente jovem. Esse fato pode indicar que o grupo de estudantes pesquisado reflete uma população mais propensa a experimentar dores e desconfortos osteomusculares, o que pode ser influenciado por fatores como a postura adotada durante as atividades clínicas, a carga horária de atendimento e a exigência física da profissão.

Em relação a presença e a localização dos desconfortos musculoesqueléticos os estudantes avaliados relataram uma maior prevalência de desconfortos na região da coluna vertebral, cervical, lombar e torácica além dos ombros.

No estudo de Harutunian 2011, observou-se que a maioria dos dentistas (79,8%) relatou a ocorrência de dor musculoesquelética nos últimos 6 meses. Dentre os diferentes locais de dor, o pescoço foi identificado como o mais afetado, afetando 58% de todos os indivíduos entrevistados. Esses resultados destacam a importância de promover a conscientização sobre a prevenção de distúrbios musculoesqueléticos na prática odontológica.

Segundo Harutinian et al (2011), um estudo realizado por meio de aplicação de questionário, com estudantes e pós-graduandos da Faculdade de Odontologia da Universidade de Barcelona com o objetivo de identificar e analisar as variáveis que estão relacionadas à ocorrência de sinais e sintomas musculoesqueléticos revelou que a maioria dos dentistas (79,8%) relataram ter experimentado algum tipo de desconforto musculoesquelético nos últimos 6 meses, sendo a região do pescoço a área mais afetada (58% dos participantes relataram ter sentido dor nessa região). Outras regiões afetadas foram lombar e ombros. A especificidade do local geralmente estava relacionada a especialização do trabalho realizado, por exemplo, cirurgões

bucomaxilofaciais relataram sentir dor no pulso. Segundo esse estudo, mulheres e profissionais mais jovens são os mais afetados

Estudos, como o de Cho, Cho e Han (2016), que avaliaram profissionais de odontologia coreanos, destacam que os ombros e o pescoço são as regiões mais frequentemente acometidas por esses sintomas. Esses achados corroboram com os resultados obtidos em outras pesquisas, como o estudo realizado por Ohlendorf, Naser e Groneberg (2020), que avaliaram a prevalência de transtornos musculoesqueléticos entre dentistas e estudantes de odontologia na Alemanha. Neste estudo, também foram relatadas as regiões do pescoço, ombros e parte inferior das costas como as mais afetadas.

Essa alta prevalência de sintomas nessas regiões do corpo como coluna e ombro sugere que a prática odontológica pode ser especialmente exigente para essas áreas, devido à postura adotada durante os atendimentos clínicos e à natureza repetitiva e detalhada dos procedimentos odontológicos. Além disso, pode ser relevante oferecer treinamentos e orientações específicas para lidar com a ocorrência de dores e desconfortos, principalmente considerando as particularidades dessa faixa etária.

Cumprе ressaltar que em resultados de pesquisas obtidos ao relacionar a idade dos estudantes com a presença de dor ou desconforto osteomuscular nos últimos 7 dias revelam uma diferença significativa. Essa descoberta sugere que há uma relação entre a idade dos estudantes avaliados e a ocorrência de dores ou desconfortos ocupacionais na clínica escola de odontologia do UNILAVRAS.

Ohlendorf (2020) em outro estudo relacionou idade de estudantes de odontologia e dor, mesmo apresentando algumas correlações significativas entre a presença de dor ou desconforto musculoesquelético com a idade, não encontrou relações significativas entre as demais variáveis estudadas. Essa constatação está em concordância com o estudo de Bachiega (2009), que também não encontrou relação significativa entre sintomas de distúrbios osteomusculares e os dados demográficos de cirurgiões dentistas brasileiros.

No atual estudo não foi encontrada relação significativa entre a carga horária trabalhada (trabalho por mais de 4 horas ou por menos de 4 horas por dia) e a presença de desconfortos osteomusculares nessa população de estudantes da clínica escola de odontologia do UNILAVRAS. Da mesma forma, o tempo de clínica também

não apresentou uma relação direta com a ocorrência de desconfortos entre os participantes. No entanto, é importante considerar outras variáveis que podem influenciar essa relação, como a ergonomia do ambiente de trabalho, a postura adotada pelos estudantes durante os atendimentos clínicos e o uso adequado de equipamentos.

Apesar de não ter sido encontrada uma associação significativa nesse estudo específico, é relevante destacar que a carga horária e o tempo de clínica podem ser fatores que influenciam o desenvolvimento de DORT (Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho) em profissionais de odontologia. A exposição prolongada a esforços sem realizar pausas adequadas, aliada ao tempo prolongado na mesma função, pode favorecer o aparecimento de lesões musculoesqueléticas.

Entretanto, é crucial destacar que a amostra analisada compreendeu principalmente indivíduos com uma experiência profissional inferior a 2 anos. Esta constatação suscita a necessidade de uma reflexão mais aprofundada acerca do tempo considerado como variável determinante. A presente pesquisa, ao se deparar com a predominância de profissionais ainda em estágios iniciais de suas carreiras, sugere que a falta de significância observada pode estar intrinsecamente ligada ao estágio inicial da trajetória profissional dos participantes.

No estudo de Gandolfi, Zamparini e Prati (2021), eles relataram que a maior prevalência de DORT em odontologistas ocorre geralmente de 2 a 5 anos após a graduação. Logo, embora essa pesquisa não tenha evidenciado uma relação direta, é fundamental que a clínica escola do UNILAVRAS e outras instituições de ensino estejam atentas a esses fatores, buscando implementar estratégias de prevenção de DORT, tais como pausas regulares durante as atividades clínicas, adoção de posturas ergonômicas adequadas e promoção da conscientização sobre a importância da saúde ocupacional entre os estudantes. A adoção de práticas preventivas desde o início da carreira pode contribuir para a promoção de um ambiente de trabalho mais seguro e saudável para os futuros profissionais de odontologia.

Um outro fator de risco que pode acarretar dores é o sobrepeso, para isso a análise dos valores de IMC (Índice de Massa Corporal) se faz necessário, e neste estudo, a análise feita revelou que 30,2% dos participantes se enquadram na categoria de sobrepeso. Essa constatação é relevante, pois o risco de sobrepeso pode ter implicações diretas no desempenho do trabalho e na capacidade de realizá-lo,

tanto do ponto de vista físico quanto em relação ao risco de desenvolvimento de doenças. Logo, concordando com as descobertas de Phedy P, et al. (2016), é possível estabelecer uma relação entre o índice de massa corporal e a rigidez, fadiga e desconforto físico. Isso pode ser explicado pelo fato de que o aumento do índice de massa corporal implica em maiores demandas mecânicas e fatores metabólicos para o corpo. Portanto, os profissionais com sobrepeso podem enfrentar dificuldades adicionais no desempenho de suas atividades clínicas, devido ao esforço físico adicional necessário para realizar os procedimentos odontológicos. Além disso, o sobrepeso também está associado a um maior risco de desenvolvimento de diversas doenças crônicas, como doenças cardiovasculares, diabetes tipo 2, problemas articulares e outras condições de saúde. Essas condições podem impactar a qualidade de vida do profissional e influenciar sua capacidade de trabalhar de forma eficiente e saudável. Diante desses achados, é importante que a clínica escola de odontologia do UNILAVRAS e outras instituições de ensino ofereçam suporte e incentivos para a promoção de hábitos de vida saudáveis entre os estudantes e profissionais, visando a manutenção de um peso corporal adequado e a prevenção de problemas relacionados ao sobrepeso. Isso pode incluir programas de orientação nutricional, incentivo à prática de atividades físicas e medidas ergonômicas que possam auxiliar no cuidado da saúde ocupacional dos futuros profissionais de odontologia.

Um fator notável e que deve ser enfatizado é que a predominância do gênero feminino na amostra avaliada está em conformidade com as tendências descritas na literatura, no qual Nunes, Leles e Gonçalves (2019) enfatizam o crescente aumento da presença feminina na graduação em odontologia, constituindo mais de 55% dos graduandos. A crescente presença feminina nessa área pode impactar diferentes aspectos do trabalho odontológico, e é importante considerar como isso pode estar relacionado aos sintomas osteomusculares e riscos ergonômicos detectados na pesquisa.

Uma revisão de literatura, esta realizada por Ohlendorf, Naser e Groneberg (2020) também destacou que as mulheres têm uma maior propensão a experimentar uma variedade de dores recorrentes em geral. Especificamente em relação à profissão odontológica, vários estudos têm apontado níveis significativamente mais elevados de dor musculoesquelética entre dentistas do gênero feminino em

comparação com o gênero masculino. Um estudo conduzido por Valachi et al. (2008) identificou que dentistas do gênero feminino apresentavam um maior risco global de desenvolver distúrbios musculares. Esse aumento do risco foi atribuído a diferenças fisiológicas e físicas específicas de gênero. A pesquisa de Gandolfi, Zamparini e Prati (2021) correlacionou esses dados com características físicas distintas nas mulheres, principalmente relacionadas a menor massa muscular e força em comparação com os homens. Além disso, fatores como alterações hormonais, maior incidência de osteoporose e o acréscimo de estresse físico adicional, devido às responsabilidades relacionadas ao cuidado de famílias e tarefas domésticas, podem contribuir para a prevalência de dores musculoesqueléticas entre as dentistas do gênero feminino.

É importante considerar que as lesões musculoesqueléticas podem ser desencadeadas por diversos fatores, incluindo não apenas aspectos físicos e ambientais, mas também fatores psicossociais, como o estresse. A presença de estressores no ambiente de trabalho e durante a formação acadêmica pode impactar negativamente a saúde e o bem-estar dos estudantes, podendo levar ao afastamento e prejuízos tanto para o estudante quanto para a instituição.

Uma das principais limitações apontadas neste estudo é o tamanho relativamente pequeno da amostra. Além disso, o fato de ter sido realizado em uma única faculdade privada de odontologia pode limitar a generalização dos resultados para outras instituições, sejam elas públicas ou privadas, com diferentes fatores ambientais e educacionais.

Os estudos mencionados enfatizam a necessidade de adotar medidas preventivas e de promoção da saúde ocupacional para profissionais de odontologia, incluindo estudantes da clínica escola do UNILAVRAS. Isso inclui pausas regulares, posturas ergonômicas, conscientização sobre saúde musculoesquelética e uso de equipamentos adequados para reduzir distúrbios musculoesqueléticos. Os resultados deste estudo fornecem informações cruciais para a instituição, visando melhorar as condições de trabalho e estudo dos estudantes de odontologia, o que, por sua vez, beneficia seu desenvolvimento profissional e os prepara para enfrentar os desafios futuros da prática odontológica com saúde e competência.

8 CONCLUSÃO

O presente estudo concluiu que a análise ergonômica do trabalho revelou que a maioria dos postos de trabalho dos estudantes de odontologia necessitam de medidas corretivas em um futuro breve, com ênfase na postura adotada e na repetitividade durante os atendimentos clínicos. Os resultados indicam a presença significativa de desconfortos musculoesqueléticos, com destaque para a região do pescoço, ombros e parte superior e inferior das costas. A correlação entre as variáveis de sobrecarga nos últimos 12 meses com a ficha de anamnese identifica que as variáveis são independentes entre si, já a relação entre aos desconfortos musculoesqueléticos nos últimos 7 dias com dados da ficha de anamnese houve correlação apenas entre a dor e a idade do estudante.

REFERÊNCIAS

- ALCANTRA, H. S . A ergonomia como benefício para a qualidade de vida do colaborador: Novas perspectivas. **Revista saúde dos vales**. Vol. 1, N.1, 2021.
- ARCIERI, Rm. Ginastica Laboral Como Forma de Prevenção das Desordens Musculoesqueléticas no Aluno de Odontologia. **8º CONGRESSO DE EXTENSAO UNIVERSITARIA**. [S.L], v. 8, p. 1-3,2015. (SciELO)
- BACHIEGA, J. C. Sintomas de distúrbios osteomusculares relacionados à atividade de cirurgiões dentistas brasileiros. 2009. 36 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Reabilitação) - **Universidade Nove de Julho**, São Paulo, 2009.
- BARBOZA, Douglas Vieira; et al. Análise ergonômica de postura em consultório odontológico: um estudo de caso. **Pensar Acadêmico**, [S.L.], v. 19, n. 3, p. 710, 29 jul. 2021.
- BELLO, I. Ergonomia para dentistas. **Indusbello inovação para uma vida saudável**. [S.L], 2014.
- BERNARDI, M. N; LOPES, A.R. Prevalência de DORT e Analise do Risco Ergonômico em Odontólogos de Foz do Iguaçu. **Faculdade União das Américas**, Foz do Iguaçu. 2016.
- BORGES, A. B., PUCCI, C. R., & TORRES, C. R. G. Avaliação do programa de saúde ocupacional aplicou os alunos de odontologia. **Ciência dentária Brasileira** 12, 59-63. 2009.
- CARDOSO, M (2018). A importância da postura. **Revista Produção em Destaque**, Bebedouro SP, 2 (1): 306-325.
- CASTRO, L. R. L. de. (2021). A importância da ergonomia para a construção civil. **Universidade Federal do Rio Grande do Norte**.
- CHO Kihun, CHO Hwi-Young, HAN, Gyeong-Soon. Fatores de risco associados a sintomas musculoesqueléticos em dentistas coreanos. **J Phys Ther Sci**. 2016; 28 (1): 56–62. 10.1589/jpts.28.56.
- DAIRYWALA, M. I. et al. (2022). Força do cirurgião: Ergonomia e treinamento de força em cirurgia cardiotorácica. **Seminários em Cirurgia Torácica e Cardiovascular**, 34(4), 1220–1229.
- FERREIRA, Mário César. Ergonomia da Atividade aplicada à Qualidade de Vida no Trabalho: lugar, importância e contribuição da Análise Ergonômica do Trabalho (AET). **Activity-Centered Ergonomics 45** applied to Quality of Life at (EWA) Work: role, importance, and contribution of the Ergonomic Work Analysis [s.l], p. 2-5, 2015.
- GANDOLFI, M. G; ZAMPARINI, F; PRATI, C. Distúrbios musculoesqueléticos entre dentistas italianos e higienistas odontológicos. **International journal of**

Environmental Research and Public Health, 2021.

GOHLENDORF D. et al. Prevalência de distúrbios osteomusculares entre cirurgiões-dentistas e estudantes de odontologia na Alemanha. **Int J Environ Res Saúde Pública**. (2020) 17:8740. 10.3390/ijerph17238740

HARUTUNIAN, K.; GARGALLO-ALBIOL, J.; FIGUEIREDO, R.; GAY-ESCODA, C.. Ergonomics and musculoskeletal pain among postgraduate students and faculty members of the School of Dentistry of the University of Barcelona (Spain). A cross-sectional study. **Medicina Oral Patología Oral y Cirugía Bucal**, [S.L.], p. 1-5, 2011. Medicina Oral, S.L.. <http://dx.doi.org/10.4317/medoral.16.e425>.

JANC, M., et al., (2023). Ergonomia de estações de trabalho de E-learning e a prevalência de distúrbios musculoesqueléticos – estudo entre estudantes universitários. **Revista Internacional de Pesquisa Ambiental e Saúde Pública**, 3309. <https://doi.org/10.3390/ijerph20043309>

JARDIM, M.K.L, & LONGHINI, T.M. (2021). Análise postural e de posto de trabalho de atendentes de um call center. **Revista Latino-Americana de Inovação e Engenharia de Produção**, 9(15), 155-173.

KHAN, S.A., & Chew, K.Y. (2013). **Effect of working characteristics and taught ergonomics on the prevalence of musculoskeletal disorders amongst dental students**. BMC Musculoskeletal Disorders14, 114-118.

LEMOS, Priscila Tavares Coelho de. **RELAÇÃO FAMÍLIA-ESCOLA: sentidos e significados atribuídos por famílias e professores de crianças de camadas populares à educação escolar**. 2019. 116 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Educação, Universidade Federal de São Paulo, Guarulhos, 2019.

LIETZ, J., KOZAK, A., & NIENHAUS, A. (2018). Prevalência e fatores de risco ocupacionais de doenças musculoesqueléticas e dor entre profissionais de odontologia em países ocidentais: revisão sistemática da literatura e meta análise. **PloS Um**, 13(12), e0208628.

Macrì, M., Flores, N. V. G., Stefanelli, R., Pegreff, F., & Festa, F. (2023). Interpreting the prevalence of musculoskeletal pain impacting Italian and Peruvian dentists likewise: **A cross-sectional study**. **Frontiers in Public Health**, 11. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1090683>

MELO, D. C. M; ANDRADE, D. F. R; SANTOS, J. M; LIMEIRA, P. T. S. Análise ergonômica do trabalho como fator motivacional no ambiente de trabalho: **um estudo de revisão**, 2017. 13 p.

MOODLEY, R., NAIDOO, S., & Wyk, J. (2018). Prevalência de problemas relacionados à saúde do trabalhador em odontologia: uma revisão da literatura. **Revista de Saúde Ocupacional**, 60(2), 111–125. <https://doi.org/10.1539/joh.17->

0188-ra.

MONTAVANY, Carina. Ergonomia na Odontologia: um guia para a saúde do dentista. **Empreendedor dentista**. [S.L], p. 4-5, fevereiro de 2020.

MONTEIRO, A.L,& Bertagni, R.F.S. (2020). Acidentes do Trabalho e Doenças Ocupacionais. (10aed.). **Saraiva Educação AS**.

MULIMANI, P. et al., (2018). Intervenções ergonômicas na prevenção de distúrbios osteomusculares em odontólogos. **Biblioteca Cochrane**, 2018(10).

NETO, M. R. C. Benefícios advindos da ergonomia e da prática da ginástica laboral. **Revista Ibero- Americana de humanidades, ciências e educação**. Vol 8, 2022

NUNES, M. F; LELES, C. R; GONÇALVES, M. M. Gênero e escolha por especialidades odontológicas: estudos com egressos de uma universidade pública. **Pesquisa. Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Goiás, Goiânia**, 2019

OLIVEIRA, L. Q.; FERREIRA, M. C.; Ergonomia na Prática Odontológica. **Journal of Oral Investigations**. [S.L] v. 6. P.15- 28. 2017. Doi: 10.182/562238-510X

PEREIRA, T., et al (2022). Avaliação da ergonomia para estudar a correlação entre fatores físicos e psicológicos com a prevalência de distúrbios osteomusculares em cirurgiões-dentistas praticantes. **Revista de Patologia Bucocomaxilofacial: JOMFP**, 26(3), 356. https://doi.org/10.4103/jomfp.jomfp_235_21

PESAMOSCA, Daniela. Análise Ergonômica do trabalho em uma empresa. **Iberoamerican Journal of Industrial Engineering**. [S.L], V. 6, N. 11, p. 2-4, 2014.

PHEDY P, et al. Prevalence and Associated Factors of Musculoskeletal Disorders among Young Dentists in Indonesia. **Malaysian Orthopaedic Journal** . Vol 10, 2016.

PINHEIRO, F. A.; TRÓCCOLI, B. T.; CARVALHO, C. V. de. Validação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares como medida de morbidade. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 36, n. 3, p. 307–312, jun. 2002.

PIOTROWSKA, M. Z.; Evaluation of the Cervical Physiotherapeutic Treatment Needs, Work Ergonomics, and Necessity for Physical Activity Among Students of Dentistry at a Medical University. **A Pilot Study. US National Library of Medicine National Institutes of Health** [S.L] V.11. P. 2- 3, 2020.

RAFIE, Forouzan *et al*. Prevalence of Upper Extremity Musculoskeletal Disorders in Dentists: symptoms and risk factors. **Journal Of Environmental And Public Health**, [S.L.], v. 2015, p. 1-6, 2015. Hindawi Limited. <http://dx.doi.org/10.1155/2015/517346>.

Rosa, J. V. B. C. (2020). **A importância do mocho odontológico na manutenção**

da ergonomia: uma revisão da literatura.

<http://famamportal.com.br:8082/jspui/handle/123456789/1996>

SALIBA, T. A. et al. (2021). Percepção dos Acadêmicos de Odontologia em Relação à Postura em Atividade Clínica. **Arquivos de Investigação em Saúde**, 11(2), 266–270. <https://doi.org/10.21270/archi.v11i2.5505>

SANTOS, P. H. R.; NASCIMENTO, S. E.C; MELO, I. T. S. Ergonomia incorreta associada ao surgimento de distúrbios osteomusculares em cirurgiões dentistas. **Revista Cathedral**. Vol.3, n. 4, 2021.

SILVA, H. P. L., JESUS, C.S. Sintomas osteomusculares em cirurgiões-dentistas da rede pública. **Revista da Amrigs** 57, 44-48. 2013

SILVA FILHO, J.A. (2021). **Segurança do Trabalho: Gerenciamento de Riscos Ocupacionais-GRO/PGR**. LTrEditora

SILVA, J. F, et al. Osteomuscular symptoms related to work: implications for nursing. **Research, Society and development**. 2020.

SIO, Simone de *et al.* Ergonomic risk and preventive measures of musculoskeletal disorders in the dentistry environment: an umbrella review.v. 6,p. 1-16, 15 jan. 2018. PeerJ. <http://dx.doi.org/10.7717/peerj.4154>.

SOARES, S. P., & DIVARDIN, S. (2020). Riscos químicos, físicos e ergonômicos que os cirurgiões dentistas estão submetidos em sua rotina diária. **Revista Facit de Negócios e Tecnologia**, 1(21). <http://revistas.faculdefacit.edu.br/index.php/JNT/article/view/772/566>

SOUSA. F. C. Behavior of biomarkers in public high school teachers. **Research, Society and development**. 2020.

ULBRICHT, C.; Considerações Ergonomicas Sobre a Atividade de Trabalho de um Cirurgião Dentista: Um Enfoque Sobre as LER/DORT. **Universidade Federal de Santa Catarina: programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção**. Florianópolis. P. 47-51, 2010

VALACHI, B., & VALACHI, K. (2008). Mecanismos que levam a distúrbios musculoesqueléticos em odontologia. **Jornal da American Dental Association** (1939), 134(10), 1344–1350. <https://doi.org/10.14219/jada.archive.2003.0048>.

ANEXOS

ANEXO A – Termo de autorização

Fonte: Unilavras (2021)

TERMO DE AUTORIZAÇÃO

Eu, Douglas Campideli Fonseca coordenador do curso de odontologia do Unilavras declaro ter suficientemente informado sobre a pesquisa avaliativa transversal "**Risco ergonômico em clínicas de cirurgiões dentistas**" na qual o propósito da mesma é o melhor conhecimento sobre a ergonomia entre os estudantes e profissionais de odontologia e formas futuras de melhorias evitando assim desconfortos físicos na profissão. A pesquisa se dará através da aplicação de questionários no próprio ambiente da prática clínica dos estudantes, preservando a privacidade do aluno e da instituição. Afirmando que ficou claro para mim o propósito da pesquisa e autorizo a aluna _____ realizar sua coleta de dados com os alunos do curso de odontologia do Unilavras que estiverem em períodos do curso que realizem atendimentos na clínica escola. A coleta de dados será realizada no primeiro semestre de 2022. Sem mais para o momento e estando consciente e em acordo com tal, assino o presente termo.

Lavras, 25 de maio de 2021



Assinatura Responsável

Fonte: Unilavras (2021)

ANEXO B – Termo de consentimento esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**“ RISCO ERGONOMICO EM CLÍNICAS DE CIRURGIÕES DENTISTAS”**

Objetivo do estudo: realizar uma avaliação ergonômica na clínica escola de odontologia do Unilavras.

Procedimento: A coleta de dados será realizada no período que houver atendimentos na clínica escola do Unilavras durante os meses de fevereiro a julho de 2022. A pesquisadora do estudo receberá treinamento para a aplicação dos questionários, sendo que estes serão aplicados diretamente no ambiente da clínica. Cada entrevista terá em média a duração de 20 minutos e será realizada de forma individual. O próximo contato será feito através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os voluntários serão pesados e medidos para realizar o cálculo do IMC. A Ficha de Anamnese será respondida pelo sujeito da pesquisa. Ela será a primeira a ser respondida, com o intuito de conhecer o indivíduo. Após a Ficha de Anamnese, os outros questionários poderão ser aplicados. O questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO) é auto-aplicável. Ele tem como objetivo avaliar as condições motoras, dores e desconfortos musculares nos últimos 12 meses. Tanto a Ficha de Anamnese, quanto o Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares serão aplicados ao final da jornada de trabalho em ambiente individualizado. O método Ovako Working Posture Analysing System (OWAS) será realizado pela pesquisadora através da observação dos estudantes em pleno exercício da sua função. Nela ela irá observar os movimentos realizados pelos voluntários e irá assinalar as opções que se adequam ao movimento realizado por eles. Para a realização do Rapid Upper Limb Assessment (RULA), os voluntários serão filmados durante a realização de suas atividades, para melhor visualizar suas posturas. A filmagem será de aproximadamente dois minutos e meio para cada voluntário. Em seguida a autora irá estudar e analisar os vídeos e preencher o método RULA.

Benefício: Como benefício aos sujeitos da pesquisa, haverá um retorno do pesquisador alertando para alguma possível lesão física. Melhorando, na medida do

possível, as posturas adotadas no local de trabalho. Alertando através de folhetos instrutivos, proporcionando uma melhora na rotina de trabalho.

Riscos: Os riscos são mínimos, pois os testes utilizados são simples, não exigindo muito do indivíduo e respeitando seus limites. Há algum risco de exposição psicológica ao responder os questionários causando constrangimento, que serão atenuados através da explicação detalhada dos objetivos e da importância do estudo. Também pode haver um risco de constrangimento devido à filmagem, que serão atenuados ao explicar que nas imagens os rostos dos voluntários serão tarjados e somente a pesquisadora terá acesso às imagens que, após a coleta serão descartadas.

Sigilo: Somente a pesquisadora do estudo terá acesso às informações, sendo os dados confidenciais e sigilosos. As informações pessoais estarão em total sigilo. Os sujeitos da pesquisa não serão identificados em nenhum momento, mesmo quando os resultados desta pesquisa forem divulgados em qualquer forma.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____, portador do documento de Identidade _____ fui informado (a) dos objetivos do estudo **“RISCO ERGONOMICO EM CLÍNICAS DE CIRURGIÕES DENTISTAS”** de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar.

Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada à oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Lavras, _____ de _____ de 2021.

Orientador: MS.

Pesquisador Responsável:

Endereço:

Telefone:

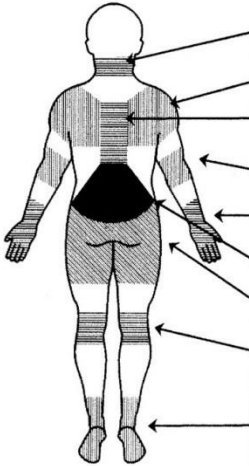
Sujeito da Pesquisa/Representante Legal

Fonte: Unilavras (2021)

ANEXO C – Questionário de sintomas osteomusculares

QUESTIONÁRIO NÓRDICO DE SINTOMAS OSTEOMUSCULARES (QNSO)**DISTÚRBIOS MÚSCULO-ESQUELÉTICOS**

Por favor, responda às questões colocando um "X" no quadrado apropriado _ um "X" para cada pergunta. Por favor, responda a todas as perguntas mesmo que você nunca tenha tido problemas em qualquer parte do seu corpo. Esta figura mostra como o corpo foi dividido. Você deve decidir, por si mesmo, qual parte está ou foi afetada, se houver alguma.

	Nos últimos 12 meses, você teve problemas (como dor, formigamento/dormência) em:	Nos últimos 12 meses, você foi impedido(a) de realizar atividades normais (por exemplo: trabalho, atividades domésticas e de lazer) por causa desse problema em:	Nos últimos 12 meses, você consultou algum profissional da área da saúde (médico, fisioterapeuta) por causa dessa condição em:	Nos últimos 7 dias, você teve algum problema em?
 PESCOÇO	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
OMBROS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
PARTE SUPERIOR DAS COSTAS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
COTOVELOS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
PUNHOS/MÃOS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
PARTE INFERIOR DAS COSTAS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
QUADRIL/ COXAS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
JOELHOS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
TORNOZELOS/ PÉS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim

Dados Demográficos (não coloque seu nome)

Data de preenchimento: ___/___/___

1. Sexo: () feminino

() masculino

2. Estado Civil: () casado/vive maritalmente

() solteiro

3. Idade: ___ anos

4. Escolaridade: () até 2 grau completo

() superior incompleto

() superior completo

() mestrado

() doutorado

5. Especialidade(s): _____

6. Há quantos anos você exerce a mesma atividade? _____

7. Há quantos trabalha como cirurgião dentista? _____

8. Em média, você trabalha por dia: () 6 horas

() 8 horas

() mais que 8 horas

9. Você fuma ou fumava a um ano atrás? () sim () não

10. Você é: () destro

() canhoto

() ambidestro

11. Você tem outra atividade profissional? () sim () não

Qual? _____

12. Você exerce algum tipo de atividade física regularmente? (Três ou mais vezes por semana, com no mínimo 30 minutos de duração)

() sim

() não

Qual? _____

13. A seguir, assinale a(s) alternativa(s) que representam atividade que faz(em) parte do seu dia-a-dia (e possível assinalar mais que uma alternativa):

() executar atividades domésticas como lavar ou passar roupa, limpar a casa, lavar louça

() tocar instrumento musical

() realizar trabalhos manuais (como tricô, crochê, escrita freqüente, etc.)

() usar o microcomputador fora do trabalho

() praticar tênis, squash, outra atividade física com grande utilização dos membros superiores

() cuidar de crianças em idade pré-escolar

nenhuma das anteriores

14. Assinale, dentre as alternativas abaixo, aquela(s) que corresponde(m) a diagnóstico(s) que você tenha recebido de algum médico, nos últimos 12 meses:

Hipotireoidismo

Artrite

Diabetes

Fibromialgia

Hérnia de disco

Cãibra do escrivão

Gota

LER/DORT

Fraturas ou lesões acidentais: indique a área afetada

nenhuma das anteriores

Fonte: Pinheiro, Tróccoli e Carvalho (2002)

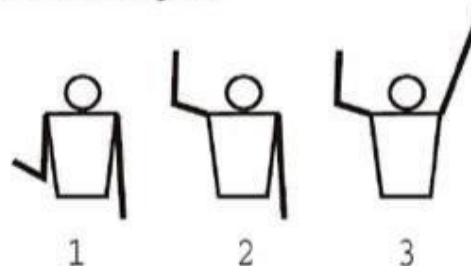
ANEXO D – Ovaco Working Analysis System (OWAS)

OVACO WORKING ANALYSIS SYSTEM (OWAS)**DIGITO 1 – POSTURA DAS COSTAS**

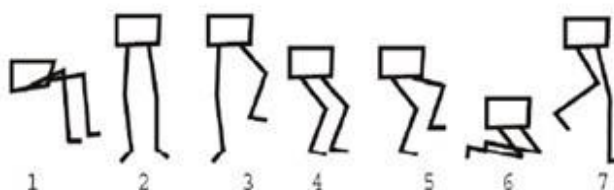
1. Ereta
2. Inclinada
3. Ereta e torcida
4. Inclinada e torcida

**DIGITO 2 – POSTURA DOS BRAÇOS**

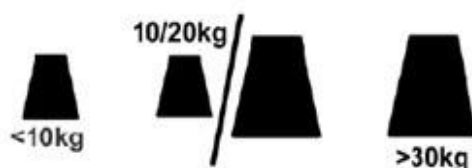
1. Dois braços abaixo dos ombros
2. Um braço no nível ou acima dos ombros
3. Ambos os braços no nível ou acima dos ombros

**DIGITO 3 – POSTURA DAS PERNAS**

1. Sentado
2. De pé com ambas as pernas esticadas
3. De pé com o peso de uma das pernas esticadas
4. De pé ou agachado com ambos os joelhos flexionados
5. De pé ou agachado com um dos joelhos dobrados
6. Ajoelhado em um ou ambos os joelhos
7. Andando ou se movendo

**DIGITO 4 – ESFORÇO**

1. Peso ou força necessária igual ou menor 10 Kg
2. Peso ou força necessário maior que 10 Kg ou menor que 20 Kg
3. Peso ou força necessária excede 30 Kg



CATEGORIAS DE AÇÃO SEGUNDO POSIÇÃO DAS COSTAS, BRAÇOS, PERNAS E USO DE FORÇA NO MÉTODO OWAS

COSTAS	BRAÇOS	1			2			3			4			5			6			7			PERNAS
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	Força
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	Força
	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	
	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	2	2	3	1	1	1	1	2	
2	1	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3		
	2	2	2	3	2	2	3	2	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	4	2	3	4	
	3	3	3	4	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4		
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	3	4	4	4	1	1	1	1	1	1	
	2	2	2	3	1	1	1	1	1	2	4	4	4	4	4	4	3	3	3	1	1	1	
	3	2	2	3	1	1	1	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1		
4	1	2	3	3	2	2	3	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4		
	23	3	3	4	2	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4		
	4	4	4	4	2	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4		

CATEGORIAS DE AÇÃO
1 - Não são necessárias medidas corretivas
2 - São necessárias medidas corretivas em um futuro próximo
3 - São necessárias correções tão logo quanto possível
4 - São necessárias correções imediatas

Fonte: Pinheiro, Tróccoli e Carvalho (2002)

ANEXO E - Rapid Upper Limb Assessment (RULA)














GRUPO A - POSIÇÕES						
Escores	1	2	2	3	4	Ajustes
BRAÇO	 <p>20° de extensão a 20° de flexão</p>	 <p>> 20° de extensão</p>	 <p>20 a 40° de flexão</p>	 <p>>45 a 90° de flexão</p>	 <p>≥ 90° de flexão</p>	<p>+1 se ombro elevado ou braço abduzido</p> <p>-1 se posição de tronco inclinada ou peso do braço suportado</p>
ANTE-BRAÇO	 <p>60° a 100° de flexão</p>	 <p>< 60° de flexão</p>	 <p>>100° de flexão</p>			 <p>+1 se houver rotação interna do braço e antebraço passando da linha média do corpo ou rotação externa do braço</p>
PUNHO	 <p>Neutra ou meia inclinação de pronação ou supinação</p>	 <p>0 a 15° de flexão ou extensão ou total pronação ou supinação</p>		 <p>≥ 15° de flexão ou extensão</p>	 <p>+1 se em desvio ulnar ou radial</p>	

Tabela 1 – Grupo A: diagrama de classificação das posturas do membro superior.

	Pontuação	Descrição postural	Observações
Braço	1	De 20° de extensão a 20° de flexão	Ombro elevado + 1
	2	Acima de 20° de extensão ou de 20 a 45° de flexão	Braço em abdução + 1
	3	De 45 a 90° de flexão	Braço suportado - 1
	4	Acima de 90° de flexão	
Antebraço	1	De 60 a 100° de flexão	Antebraços cruzam zona de trabalho + 1
	2	De 0 a 60° ou acima de 100° de flexão	Antebraços fora da zona de trabalho + 1
Pulso	1	Posição neutra	Desvios radiais ou cubitais + 1
	2	De 0 a 15° de flexão ou extensão	
	3	Acima de 15° de flexão ou extensão	
Rotação do punho	1	Rotação do pulso (pronação/supinação) na zona média de amplitude	
	2	Rotação do pulso (pronação/supinação) perto ou no limite de amplitude	

Tabela 3 – Tabela A: valor da postura dos membros superiores (postura A), obtido a partir da combinação dos valores parcelares de cada segmento.

Braço	Antebraço	Pulso							
		1		2		3		4	
		Rotação Pulso 1	Rotação Pulso 2	Rotação Pulso 1	Rotação Pulso 2	Rotação Pulso 1	Rotação Pulso 2	Rotação Pulso 1	Rotação Pulso 2
1	1	1	2	2	2	2	3	3	3
	2	2	2	2	2	3	3	3	3
	3	2	3	2	3	3	3	4	4
2	1	2	2	2	3	3	3	4	4
	2	2	2	2	3	3	3	4	4
	3	2	3	3	3	3	4	4	5
3	1	2	3	3	3	4	4	5	5
	2	2	3	3	3	4	4	5	5
	3	2	3	3	4	4	4	5	5
4	1	3	4	4	4	4	4	5	5
	2	3	4	4	4	4	4	5	5
	3	3	4	4	5	5	5	6	6
5	1	5	5	5	5	5	6	6	7
	2	5	6	6	6	6	7	7	7
	3	6	6	6	7	7	7	7	8
6	1	7	7	7	7	7	8	8	9
	2	7	8	8	8	8	9	9	9
	3	9	9	9	9	9	9	9	9

Tabela 2– Grupo B: diagrama de classificação das posturas do pescoço, tronco e pernas.

	Pontuação	Descrição postural	Observações
Pescoço	1	De 0° a 10° de flexão	Rotação do pescoço + 1
	2	De 10 a 20° de flexão	Flexão lateral + 1
	3	Acima de 20° de flexão	
	4	Extensão	
Tronco	1	Sentado com o tronco a 90° ou bem apoiado	Rotação do tronco + 1
	2	De 0 a 20° de flexão	Flexão lateral + 1
	3	De 20 a 60° de flexão	
	4	Acima de 60° de flexão	
Pernas	1	Sentado com pernas e pés apoiados e peso bem distribuído	
	1	De pé com o peso do corpo bem distribuído e com espaço para mudar de posição	
	2	Pernas e pés mal apoiados ou peso mal distribuído	

Tabela 4 – Tabela B: valor da postura do pescoço, tronco e membros inferiores (postura B), obtido a partir da combinação dos valores parcelares de cada segmento.

Pescoço	Postura do Tronco											
	1		2		3		4		5		6	
	Pernas		Pernas		Pernas		Pernas		Pernas		Pernas	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	3	2	3	3	4	5	5	6	6	7	7
2	2	3	2	3	4	5	5	5	6	7	7	7
3	3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	7
4	5	5	5	6	6	7	7	7	7	7	8	8
5	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8
6	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9

Tabela 5 – Critérios de classificação do esforço muscular e da força ou carga.

	Pontuação	Descrição postural
Esforço muscular	1	Postura estática mantida durante mais de 1 minuto
	1	Postura repetida mais do que 4 vezes/minuto
Força ou carga	0	Não oferece resistência ou cargas/forças intermitentes inferiores a 2kg
	1	Cargas ou forças intermitentes de 2 a 10kg
	2	Cargas estáticas ou cargas/forças repetitivas de 2 a 10kg
	3	Cargas estáticas ou cargas/forças repetitivas superiores a 10kg
	3	Choques ou grandes forças instantâneas

Tabela 6 – Tabela C: valor global do índice RULA, obtido pela intercepção do valor C com o valor D.

		Valor D (pescoço, tronco e pernas)						
		1	2	3	4	5	6	7+
Valor C (membros superiores)	1	1	2	3	3	4	5	5
	2	2	2	3	4	4	5	5
	3	3	3	3	4	4	5	6
	4	3	3	3	4	5	6	6
	5	4	4	4	5	6	7	7
	6	4	4	5	6	6	7	7
	7	5	5	6	6	7	7	7
	8	5	5	6	7	7	7	7

Tabela 7 – Lista de níveis de acção em função dos valores globais de índice RULA.

Nível de Acção	Valor Global
1	1 a 2 - Postura aceitável, se não for mantida ou repetida por longos períodos de tempo
2	3 a 4 - Postura a investigar e poderão ser necessárias alterações
3	5 a 6 - Postura a investigar e alterar rapidamente
4	7 - Postura a investigar e alterar urgentemente

Fonte: Pinheiro, Tróccoli e Carvalho (2002)

APÊNDICE

APÊNDICE A – Ficha de Anamnese

FICHA DE ANAMNESE

- Dados Pessoais

Nome _____

Data de Nascimento _____

Sexo() M () F Estado Civil

_____ Peso

Altura

_____ IMC

- Dados Profissionais

Ano na Graduação

_____ Tipo (s) De Função Que Exerce

_____ Tempo Que Exerce a Função

Há Quanto Tempo Está Na Clinica

Horas de Trabalho Por Dia: () 1 Hora () 3 Horas () 5 Horas () Outras

_____ Exerce Outra Profissão

- Histórico

_____ Doenças Diagnosticadas () Sim () Não Qual?

_____ Retorno Das Ultimas Ferias

Fonte: Elaborado pela autora (2023)