

ERGONOMIA NO AMBIENTE DE TRABALHO: UMA ANÁLISE ACERCA DOS RISCOS OCUPACIONAIS

Erika Rauane Oliveira da Silva¹
Fabiana Oliveira dos Santos²
Giseuda Carvalho Bruno dos Santos³
Thiffany Rebeca Ribeiro de Carvalho⁴
Vinícius Braga de Souza Matias⁵
Eduardo Ferreira Silva⁶

RESUMO: A ergonomia no ambiente de trabalho visa adaptar o trabalho às pessoas, prevenindo lesões e doenças ocupacionais, como LER/DORT, aumentando o bem-estar e melhorando a produtividade dos profissionais da área da saúde. O presente trabalho tem como objetivo geral analisar, com base em publicações acadêmicas e técnicas, de que forma a ergonomia pode contribuir para a prevenção de riscos ocupacionais no ambiente de trabalho, sobretudo entre os profissionais da enfermagem e odontologia. Para isso, a metodologia adotada foi uma revisão sistemática da literatura, realizada nas bases de dados Scielo, BVS, LILACS e PubMed, obedecendo a critérios rigorosos de inclusão e exclusão. A partir da análise dos estudos, é possível verificar a alta prevalência de distúrbios osteomusculares nas regiões de pescoço, costas e ombro em razão de jornadas excessivas, formas inadequadas de postura e movimentos repetitivos. Desse modo, a discussão aponta intervenções ergonômicas, como modificação nos postos de trabalho, utilização de equipamentos apropriados e programas de exercícios físicos são eficientes na redução do desenvolvimento de LER/DORT, diminuição dos sintomas e promoção da saúde ocupacional. Conclui-se que a ergonomia, aliada à fisioterapia e à educação postural, constitui um instrumento fundamental de prevenção e de promoção de saúde ocupacional e ajudam com a redução do absenteísmo e de qualidade de vida no trabalho.

7543

Descritores: Ergonomia. LER-DORT. Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho e Profissional da saúde.

ABSTRACT: Ergonomics in the workplace aims to adapt work to people, preventing occupational injuries and illnesses, such as repetitive strain injuries (RSI)/work-related musculoskeletal disorders (WRMSDs), increasing well-being and improving the productivity of healthcare professionals. The general objective of this work is to analyze, based on academic and technical publications, how ergonomics can contribute to the prevention of occupational risks in the workplace, especially among nursing and dentistry professionals. To this end, the methodology adopted was a systematic literature review, conducted in the Scielo, BVS, LILACS, and PubMed databases, adhering to rigorous inclusion and exclusion criteria. Analysis of the studies reveals a high prevalence of musculoskeletal disorders in the neck, back, and shoulder regions due to excessive working hours, improper posture, and repetitive movements. Therefore, the discussion points to ergonomic interventions, such as modifications to workstations, the use of appropriate equipment, and physical exercise programs, as being effective in reducing the development of WRMSDs, decreasing symptoms, and promoting occupational health. In conclusion, ergonomics, combined with physiotherapy and postural education, constitutes a fundamental tool for prevention and promotion of occupational health, and helps reduce absenteeism and improve quality of life at work.

Descriptors: Ergonomics. RSI/WRULD. Work-Related Musculoskeletal Disorders, and Healthcare Professional.

¹Graduanda em fisioterapia, Faculdade de Tecnologias e Ciências – Rede UNIFTC.

²Graduanda em enfermagem, Faculdade de Tecnologias e Ciências – Rede UNIFTC.

³Graduanda em odontologia, Faculdade de Tecnologias e Ciências – Rede UNIFTC.

⁴Graduanda em odontologia, Faculdade de Tecnologias e Ciências – Rede UNIFTC.

⁵Graduando em odontologia, Faculdade de Tecnologias e Ciências – Rede UNIFTC.

⁶Enfermeiro, orientador, Faculdade de Tecnologia e Ciências – Rede UNIFTC.

INTRODUÇÃO

As lesões por esforços repetitivos e os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho são determinados a partir de acontecimentos relacionados ao trabalho contínuo. Ambos são lesões resultantes do uso excessivo do sistema musculoesquelético, agravadas pela ausência de tempo adequado para recuperação (LIETZ, 2018). Caracterizam-se por diversos sintomas que podem ocorrer simultaneamente ou de forma isolada, com início gradual, geralmente afetando os membros superiores, incluindo dor, formigamento, sensação de peso e fadiga. Que englobam diferentes quadros clínicos relacionados ao sistema musculoesquelético, essas lesões refletem diretamente nas condições de trabalho, afetando significativamente a saúde e o desempenho funcional dos trabalhadores expostos.(MAEANO, et al.,2019)

Dentre os profissionais que merecem atenção, destacam-se os da área da saúde, especialmente os de enfermagem e odontologia, que possuem atividades manuais intensas a partir do contato direto com os pacientes. A atuação desses trabalhadores fundamenta-se no cuidado direto com o indivíduo, quanto na busca de melhorias para complementar o embasamento técnico-prático da saúde. No caso da enfermagem, por exemplo, atua sob elevadas jornadas de trabalho, acúmulo de funções e em ambientes insalubres, que a deixa vulnerável a inúmeros riscos ocupacionais causados por fatores químicos, mecânicos, físicos, ergonômicos e biológicos, incluindo os psicossociais (BITTENCOURT & ZEITOUNE, 2017; ARCANJO et al., 2018;)

Estudos apontam que aproximadamente 90% dos profissionais que trabalham predominantemente na postura sentada por cerca de 6,51 horas diárias, apresentam ou desenvolvem indicativos de distúrbios osteomusculares, principalmente nas regiões da cervical, coluna, ombros e lombar (ROSARIO, 2019). O aumento da carga horária foi identificado como um fator que intensifica a dor, dificultando as atividades diárias dos profissionais. No campo da odontologia, os profissionais reconhecem a gravidade dos riscos, sendo frequentemente acometidos por lesões nos membros superiores e na região da lombar (CASARIN, 2008).

Diante desse cenário, a ergonomia surge como uma estratégia para promover mudanças nas condições do ambiente laboral, mediante adaptações nos recursos e no processo de trabalho para melhorar a qualidade de vida dos empregados, sem comprometer sua produtividade. A identificação dos riscos ergonômicos nos ambientes de saúde é fundamental, tendo em vista que eles impactam não só o bem-estar físico, mas também psicológico dos profissionais.

(NASCIMENTO et al., 2019; SILVA et al., 2019)

A vulnerabilidade da profissão do cirurgião dentista diante dos riscos ocupacionais estão principalmente relacionados a postura que se apresenta como o fator etiológico mais frequentemente analisado de doenças musculoesqueléticas e dor no trabalho, a descamação das mãos e alto número de pacientes tratados, o que ocasiona sérios problemas osteomusculares que necessitam de controle e intervenção profissional para prevenir problemas a longo prazo tanto relacionados à saúde como no trabalho do mesmo, gerando um crescimento de absenteísmo.(LIEZ, 2018).

Por fim, o cotidiano no ambiente de trabalho odontológico submete o profissional a exposição de certas regiões do corpo a posturas consideradas de risco médio e alto de ocorrência de LERs/DORTs, se apresentando como um grupo sujeito a ser acometido por essas lesões, nesse contexto, temos a fisioterapia atuando tanto na reabilitação quanto na orientação de hábitos que possibilitem o controle, e minimização dos impactos dessas lesões. (NARESSI,2013).

Objetivo Geral

O presente estudo tem como objetivo geral analisar as aplicações dos princípios de ergonomia no ambiente de trabalho nas áreas de odontologia e enfermagem, identificando os principais riscos ocupacionais e propondo a melhoria para saúde e qualidade de vida dos profissionais.

7545

Objetivos Específicos

- Avaliar os principais riscos ergonômicos enfrentados por profissionais de odontologia e enfermagem, considerando a postura, o uso de equipamentos e a organização do ambiente de trabalho.
- Destacar a atuação do fisioterapeuta para a minimização desses riscos. - Comparar as práticas atuais de ergonomia e suas implicações para a saúde dos profissionais em cada uma dessas áreas, com foco no desenvolvimento de disfunções musculoesqueléticas, fadigas e lesões relacionadas ao trabalho;
- Levantar soluções e boas práticas ergonômicas que contribuam para a saúde e segurança dos trabalhadores.

METODOLOGIA

NATUREZA E DELINEAMENTO DO ESTUDO

O presente trabalho é caracterizado como uma revisão sistemática da literatura, com abordagem qualitativa possuindo aspectos teóricos e metodológicos. Este método tem como objetivo sintetizar e avaliar evidências relevantes de uma pesquisa, seguindo etapas bem definidas: Elaboração da pergunta de pesquisa, busca na literatura, seleção dos artigos, extração dos dados, avaliação da qualidade metodológica, síntese qualitativa dos dados, avaliação da qualidade das evidências, redação e publicação dos resultados no formato de artigo (GALVÃO, 2014).

PERÍODO DE EXECUÇÃO DA PESQUISA

O levantamento bibliográfico foi realizado em março de 2025, enquanto a análise dos artigos ocorreu entre os meses de abril e maio do mesmo ano.

ESTRATÉGIA DE BUSCA

Para construção do embasamento teórico foram consultadas as bases de dados, como Scielo, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Lilacs e ScienceDirect. Também foram consultados repositórios e jornais especializados em saúde para o acréscimo da pesquisa. Os descritores utilizados foram “Ergonomia”, “LER-DORT”, “ Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho” e “Profissional da saúde.”.

7546

CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

Como critérios de inclusão, foram selecionados estudos que abordassem distúrbios musculares, fatores de risco, abordagem multidisciplinar, publicados de 2018 a 2025, nos idiomas inglês e português e disponíveis na íntegra. Foram excluídos da análise os estudos que não abordassem especificamente as causas e consequências da falta de ergonomia no ambiente de trabalho de cirurgiões-dentistas e enfermeiros, assim como aqueles que não tratassem do manejo multidisciplinar com a atuação do fisioterapeuta, além de monografias, estudos que estivessem fora do filtro temporal e indisponíveis na íntegra.

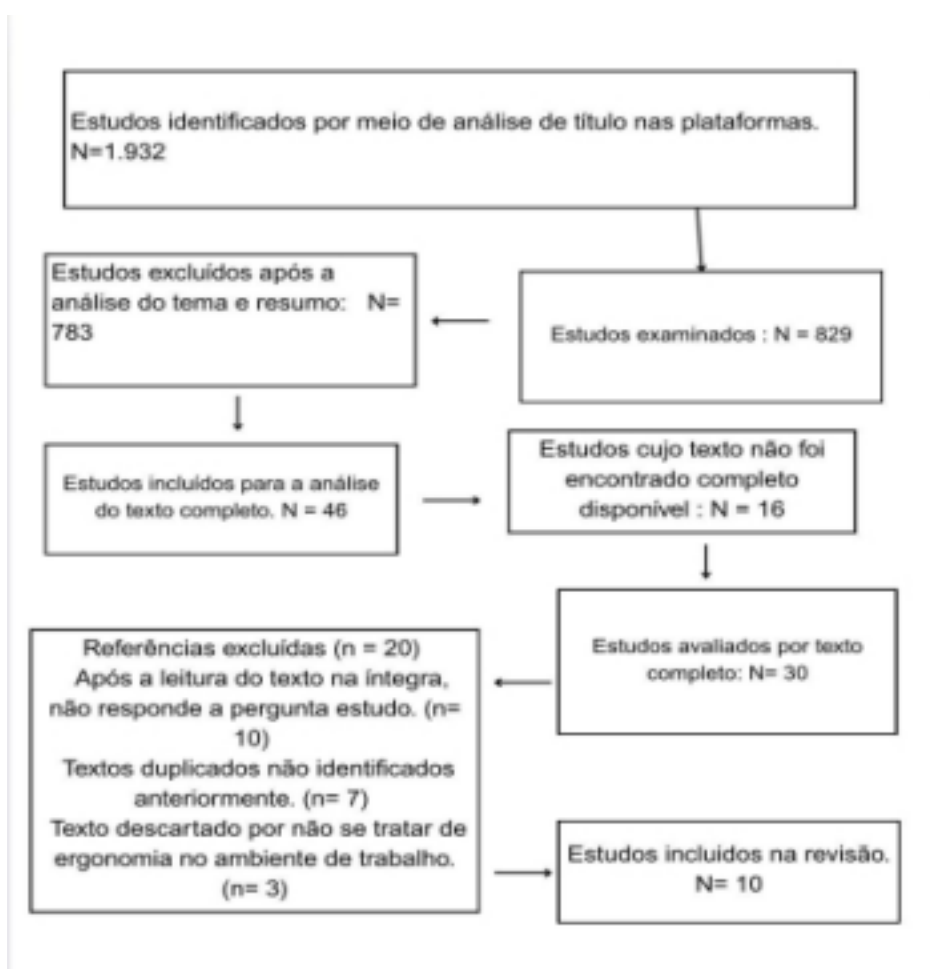
ANÁLISE DE DADOS

Para condução da pesquisa a questão norteadora foi: Como intervenções ergonômicas

têm contribuído para a prevenção de distúrbios osteomusculares em profissionais de enfermagem e odontologia?

A princípio foram lidos os títulos e resumos dos artigos encontrados. Em seguida, aplicaram-se os critérios de inclusão e exclusão preestabelecidos, dos que passaram por essa análise fez-se a leitura na íntegra. Os artigos selecionados para análise atenderam os critérios expostos além de serem selecionados a fim de esclarecer os questionamentos levantados. O fluxograma (figura 1) demonstra a estratégia de busca.

Figura 1 - Fluxograma de artigos presentes na revisão



Fonte: Autoria própria

RESULTADOS

Foram identificados inicialmente 1.932 estudos nas bases de dados selecionadas, sendo 365 na SciELO, 425 na Biblioteca Virtual em Saúde, 47 na Pubmed e 1.095 na LILACS. Após a remoção das duplicatas, artigos que estivessem fora do filtro temporal e estudos que não

apresentassem os descritores no título ou resumo, restaram 829 . Como análise inicial, foram lidos e selecionados os temas e resumos que se inter relacionam com a ergonomia nas áreas de odontologia e enfermagem, e atuação do fisioterapeuta nessa desordem, obedecendo rigorosamente os critérios de inclusão e exclusão definidos nas diretrizes da pesquisa. Após a análise inicial, foram excluídos 783 estudos, e com isso, 46 estudos foram selecionados para a leitura na íntegra. Entretanto, 16 artigos não tiveram seu texto disponível na íntegra, restando 30 artigos. Na leitura completa, 20 artigos foram excluídos, 10 por não responderem a pergunta da pesquisa, 7 por se tratarem de duplicatas não identificadas anteriormente e 3 por não se tratar de ergonomia no ambiente de trabalho. Com isso, ao final do processo, 10 estudos foram selecionados e incluídos. A tabela sintetiza os estudos encontrados durante a busca.

Tabela 1 - Arquivos incluídos na revisão de literatura.

Autores	Título	Objetivo	Principais resultados	Conclusão	Base de dados
Ferreira, M. et al., 2020	Ergonomia da atividade aplicada à qualidade de vida no trabalho: uma proposta metodológica para a análise do custo humano do trabalho.	Relata uma experiência de uso heterodoxo de AET situando seu papel instrumental no nível analítico microeconômico.	Citando a importância e aplicação de AET na contribuição de um ambiente favorável de trabalho.	Os resultados produzidos possibilitam gerar recomendações para as atividades de vigilância, assistência e promoção da saúde e segurança no trabalho.	SCIELO
SOARES, C. et al., 2023	Intervenções ergonômicas para o trabalho na posição sentada	Reunir diversos estudos para observar os diversos resultados na prática de orientação postural e exercícios.	Intervenções ergonômicas trabalham para mudar as situações no local de trabalho, resultando em uma melhoria nas condições físicas e de trabalho	Estudos demonstram que, em geral as diferentes intervenções ergonômicas foram eficazes para reduzir os sintomas musculoesqueléticos em trabalhadores que atuam em posição sentada	PUBMED

Autores	Título	Objetivo	Principais resultados	Conclusão	Base de dados
LIETZ, J. et al., 2020	Prevenção de doenças musculoesqueléticas e dor entre profissionais da odontologia por meio de intervenções ergonômicas	Evidenciar e prevenir as doenças musculoesqueléticas e dores a partir de métodos e fatores extrínsecos.	Constatado uma melhoria nos índices de DMEs em curtos prazos devido ao uso de fatores para a melhoria do local de trabalho.	O estudo apresenta ferramentas para a melhoria nas condições de trabalho na odontologia.	PUBMED
SANTOS, P. et al., 2017	Intervenção no trabalho para prevenção de distúrbios musculoesqueléticos: revisão sistemática de ensaios randomizados.	Investigar os efeitos de inervações no ambiente laboral para prevenção de distúrbios musculoesqueléticos.	Formas de alívio foram feitas para a diminuição das dores, utilizando analgésicos como fator externo, melhorias foram vistas, mas não completamente satisfatórios	Apesar de benefícios observados, salienta-se que os estudos revisados não produziram evidências consolidadas acerca das intervenções mais eficazes para prevenir distúrbios musculoesqueléticos entre trabalhadores	SCIELO
OLIVEIRA, A. L. et al., 2022	Transtornos traumáticos cumulativos em profissionais de enfermagem: da incidência a estratégias para prevenção e controle.	Analisar a literatura científica acerca da incidência de LER/DORT em trabalhadores de enfermagem e identificar as estratégias formuladas para diminuição da sua incidência nos serviços de saúde.	Os estudos expressaram elevada incidência de transtornos traumáticos cumulativos em profissionais de enfermagem, principalmente em auxiliares e técnicos, evidenciando perfil e as dificuldades enfrentadas pelo trabalhador acometido com afecções.	As evidências desta pesquisa contribuem para que os profissionais e os gestores dos serviços de saúde possam conhecer o conteúdo produzido na literatura acerca dos transtornos traumáticos cumulativos mais incidentes nos profissionais de enfermagem	BSV

Autores	Título	Objetivo	Principais resultados	Conclusão	Base de dados
AMPARO, B. et al., 2018	Benefícios do exercício físico na funcionalidade de trabalhadores com distúrbios musculoesqueléticos relacionados ao trabalho: Uma revisão sistemática.	Avaliar se uma rotina de exercícios físicos irá contribuir para uma melhoria na qualidade do trabalho de pessoas que relatam dores musculoesqueléticas.	Impacto positivo da presença de exercícios físicos e aconselhamento ergonômico aos trabalhadores de 18 a 65 anos.	A presença do exercício físico é um fator importante para a redução de dores relacionadas ao trabalho. Favorecendo o físico, reduzindo a fadiga.	SCIELO
SILVA, J. et al., 2022	Profissionais da saúde que atuam em ambiente hospitalar tem alta prevalência de fadiga e dorsalgia: estudo transversal	Caracterizar o ambiente de trabalho, avaliando risco e exposição em profissionais que atuam em hospitais públicos.	Apresentou alta prevalência de desconforto, principalmente e na coluna. O desgaste estava presente em mais de 70% dos profissionais, sendo mais prevalente em profissionais com idade avançada.	O estudo demonstrou uma alta frequência das inadequações ergonômicas em ambiente hospitalar, principalmente em farmácia e ambulatório.	SCIELO

Fonte: Autoria própria.

DISCUSSÃO

A Análise Ergonômica no Trabalho (AET), é um fator contribuinte para a Qualidade de Vida no Trabalho (QVT), tendo em vista que o desenvolvimento de alterações físicas e mentais, impactam diretamente na saúde ocupacional do trabalhador. (FERREIRA, 2020). Evidências demonstram que os profissionais das áreas de odontologia e enfermagem, são frequentemente afetados pelo desenvolvimento de distúrbios musculoesqueléticos, como dores nas costas, pescoço e ombro, em consequência dos riscos ocupacionais relacionados às longas jornadas de trabalho, má postura, e também os movimentos repetitivos (LIETZ et al., 2020).

De acordo com os estudos analisados, existe uma grande predisposição dos profissionais de odontologia a riscos ocupacionais relacionados ao trabalho (SOO, S. Y. et al. 2022) destaca que a prevalência anual de distúrbios musculoesqueléticos em qualquer parte do corpo variou entre 68% e 100%, sendo que dentre as regiões identificadas como regiões predominantes para distúrbios musculares, entre profissionais de odontologia temos a parte inferior das costas (29%

a 94,6%), ombro (25% a 92,7%) e pescoço (26% a 92%). Os fatores de risco de DMEs mais frequentemente relatados foram o gênero feminino característico individual (57,1%), posturas de trabalho inadequadas (50%), longa experiência de trabalho (50%) e ser especialista em odontologia (42,9%). Tais resultados evidenciam que as longas jornadas de trabalho clínico, os movimentos repetitivos, e a posição estática dos profissionais, contribuem para a cronicidade de distúrbios musculoesqueléticos (DME).

No campo da enfermagem, observa-se um cenário semelhante, diante de suas longas jornadas e condições de trabalho que estão inseridos rotineiramente também estão suscetíveis a tais lesões por esforço repetitivo, de acordo com (TOTOLLI,2019) observa se uma alta prevalência de desconforto musculoesquelético, principalmente na coluna dentre os profissionais que atuam em ambiente hospitalar, ainda ressalta que profissionais de idade avançada tiveram uma maior prevalência de desconforto e 70% desses profissionais também apresentavam altos níveis de fadiga, o que pode estar intimamente relacionado com às demandas do processo de trabalho em hospital, como trabalho em turnos, movimentos de repetitividade, atenção constante e ritmo acelerado, o que somados, contribuem para o desenvolvimento de lesões.

Corroborando tais evidências (OLIVEIRA, 2022) observa que as mulheres são as que mais sofrem com o acometimento pelos transtornos traumáticos cumulativos, justamente pela enfermagem ser composta majoritariamente por mulheres, devido a reconhecida necessidade dos profissionais de enfermagem realizarem funções que exigem esforço físico, eles estão constantemente expostos ao risco de adquirir LER/DORT, como a exemplo em atividades de banho no leito e modificações da posição do paciente. Os sintomas musculoesqueléticos mais referidos neste estudo têm sido a dor lombar e a dor no pescoço, ainda segundo este estudo, tem sido relatada na literatura a prevalência de dorsalgia (41,5%), lesões do ombro (25%), transtorno de discos cervicais (7,8%), sinovite e tenossinovite (6,3%), entesopatia (6%), transtorno em discos com radiculopatia (5,1%), transtorno em discos intervertebrais (2,9%), fascites (2,5%) e outros (2,9%) como causas de afastamentos diante de diagnóstico médico. Também destaca o acometimento de presenteísmo dentre os profissionais que sofrem com os transtornos traumáticos cumulativos. Diante disso, a literatura analisada nesta revisão relata o desenvolvimento de aplicativos móveis na prevenção de riscos osteomusculares, o uso da reflexoterapia na dor lombar aguda e ações para reduzir sua ocorrência que perpassam pelo comportamento individual às mudanças estruturais e provisão de equipamentos de trabalho como soluções para o enfrentamento de tais transtornos.

No âmbito da odontologia, intervenções ergonômicas relatadas por profissionais da área de fisioterapia são fundamentais para promover qualidade de trabalho e reduzir impactos negativos à saúde dos profissionais, segundo (LIETZ, 2020) as cadeiras odontológicas ergonômicas, lupas de aumento, óculos prismáticos, instrumentos odontológicos e sessões de treinamento em ergonomia são intervenções ergonômicas eficazes na frequência ou gravidade de DMEs ou postura de trabalho entre profissionais de odontologia. O estudo evidenciou que a porcentagem de contribuição se deu por cadeiras odontológicas ergonômicas (18%), lupas de aumento (28%), óculos prismáticos (18%), instrumentos odontológicos (9%) e sessões de treinamento em ergonomia (27%). Destacando que a maioria dos estudos salientam uma estratégia de intervenção, treinamento ergonômico e mudanças comportamentais na intervenção dessa problemática, ela também destaca que nas áreas corporais mais comumente afetadas na odontologia, sendo o pescoço (72,7%, $n = 8$) e o ombro (72,7%, $n = 8$) intervenções ergonômicas são eficazes, assim também como nas costas.

Nesse sentido, (SOARES, 2023) destaca a contribuição da posição sentada sobre a sobrecarga do sistema musculoesquelético e a necessidade da ergonomia para se obter e manter em boas condições físicas de trabalho, considerando os estudos incluídos nesta revisão, diversas intervenções ergonômicas apresentaram resultados satisfatórios para os trabalhadores, tanto em relação à postura quanto aos sintomas musculoesqueléticos, além constatar que exercícios físicos, orientação postural e ergonômica são eficazes na diminuição da dor e desconforto musculoesquelético.

Muito além da adaptação física dos ambientes de trabalho, é necessário conhecer o indivíduo e a organização do trabalho. (BARROS, 2024) Destaca o impacto positivo do exercício físico realizado durante a jornada de trabalho com resultados influenciados por fatores como intensidade, frequência, rigor na adesão e protocolo de exercícios estabelecido. Além disso, ressalta que o aconselhamento ergonômico ou modalidades alternativas de exercício também contribuem para a redução e melhora da dor, além disso, aumenta a capacidade funcional dos trabalhadores que apresentam distúrbios musculoesqueléticos relacionados ao trabalho como dor lombar, osteoartrite, dor cervical e dor crônica no pescoço, membros superiores e região lombar, assim também como reduz fadiga.

No que se refere a atuação do fisioterapeuta, a intervenção da fisioterapia se faz de maneira imprescindível no contexto dos distúrbios osteomusculares. (SANTOS, 2024) Relata intervenções individuais como uso da cinta lombar como fatores que contribuem para o controle da dor, mas que intervenções múltiplas são mais eficazes, assim também como destaca

que exercícios físicos promovem a redução do consumo de analgésicos para dor lombar, apesar de evidenciar que aptidão física em trabalhos que exigem esforço físico exaustivo quase se anula o efeito positivo sobre lesões osteomusculares.

Dessa forma, ao observar as condições e realidade de trabalho de enfermeiros e dentistas temos a percepção que os mesmos estão significativamente expostos ao desenvolvimento de distúrbios musculoesqueléticos no decorrer de sua jornada profissional. Esses profissionais podem desencadear quadros de tendinite, bursite, síndrome do túnel do carpo, mialgia, entre outras lesões. O que nos destaca a precisão de intervenção e prevenção, as quais podem ser de origem fisioterapeuta ou como já evidenciado, por meio de exercícios físicos e correção da ergonomia no ambiente de trabalho. Ainda assim, ressalta-se a necessidade de ampliar a disseminação de informação e o acesso às práticas preventivas perpetuadas ao público alvo, uma vez que os profissionais não possuem conhecimento significativo sobre a temática, negligenciando os sinais e sintomas iniciais desses agravos.

CONCLUSÃO

De acordo com os achados obtidos nesta revisão sistemática, destaca-se a importância da prevenção e da intervenção em quadros de LER/DORT, lesões que se não tratadas podem progredir e levar a quadros de doença, para evitar a progressão das mesmas a ergonomia se mostra como uma das principais formas de combate, já que lesões por esforço repetitivo ocasionadas por sobrecarga muscular e posturas inadequadas podem ser aliviadas com uma prática ergonômica eficaz. A fisioterapia se mostra como um grande aliado nesse processo de combate às lesões por esforço repetitivo, influenciando também na prevenção de lesões com a fisioterapia preventiva a partir da avaliação funcional desenvolvendo tratamentos individualizados.

Dessa forma, conclui-se que tanto a ergonomia, exercícios físicos e fisioterapia são aliados nesse processo de cuidado contra LER/DORT, prevenção essa contra a progressão dessas lesões que levam a quadros de doenças que interrompem a vida profissional de enfermeiros e dentistas, levando uma vida de dores osteomusculares em qualquer momento do dia, o que impacta não somente a vida profissional mas também a pessoal desses profissionais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARROS, A.; DIMITRE, F.; NASCIMENTO-FERREIRA, M. V. Benefits of physical exercise on pain and functioning in workers with work-related musculoskeletal disorders: a

systematic review. *Fisioterapia e Pesquisa*, v. 31, 1 jan. 2024.

BURKE, F.; MAIN, J.; FREEMAN, R. A prática da odontologia: uma avaliação das razões para a aposentadoria prematura. *British Dental Journal*, v. 182, p. 250–254, 1997. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/sj.bdj.4809361>. Acesso em: 3 ago. 2025.

CARMO, I. C. et al. Fatores associados à sintomatologia dolorosa e qualidade de vida em odontólogos da cidade de Teresina - PI. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 2011.

FERREIRA, M. C.; MENDES, A. M. Ergonomia da atividade aplicada à qualidade de vida no trabalho: uma proposta metodológica para análise do custo humano do trabalho. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, v. 45, e2020, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbso/a/hmsYKlRbgPsmLwLZk3KDMB/>. Acesso em: 2 maio 2025.

LIETZ, J.; KOZAK, A.; NIENHAUS, A. Prevalência e fatores de risco ocupacionais de doenças musculoesqueléticas e dor entre profissionais de odontologia em países ocidentais: uma revisão sistemática da literatura e meta-análise. *PLoS ONE*, v. 13, n. 12, p. e0208628, 2018.

LIETZ, J.; ULUSOY, N.; NIENHAUS, A. Prevention of musculoskeletal diseases and pain among dental professionals through ergonomic interventions: a systematic literature review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 17, n. 10, p. 3482, 16 maio 2020.

MAENO, M. et al. Lesões por esforços repetitivos (LER), distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT), dor relacionada ao trabalho: protocolos de atenção integral à saúde do trabalhador de complexidade diferenciada. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

MEDEIROS, U.; SEGATTO, G. Lesões por esforços repetitivos (LER) e distúrbios osteomusculares (DORT) em dentistas. *Revista Brasileira de Odontologia*, v. 69, n. 1, p. 49–54, 2012.

NARESSI, W. G.; ORENHA, E. S.; NARESSI, S. C. M. Ergonomia e biossegurança em odontologia. Porto Alegre: Artes Médicas, 2013. E-book. ISBN 9788536701806. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536701806/>. Acesso em: 4 out. 2024.

OLIVEIRA, L. R. et al. Transtornos traumáticos cumulativos em profissionais de enfermagem: da incidência a estratégias para prevenção e controle. *Revista Enfermagem Atual In Derme*, v. 96, n. 37, p. 1–14, jan./mar. 2022.

PIETROBON, L.; REGIS FILHO, G. I. Doenças de caráter ocupacional em cirurgiões-dentistas: um estudo de caso sobre cifoesciosose. *RFO (Passo Fundo)*, 2010.

REGIS, I.; MICHELS, G.; SELL, I. Lesões por esforços repetitivos/distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho de cirurgiões-dentistas: aspectos biomecânicos. *Production*, v. 19, n. 3, p. 569–580, 1 jan. 2009.

SALIBA, T. A. et al. Musculoskeletal disorders and quality of life of dentists. *Revista Dor*, v. 17, n. 4, p. 261–265, 2016.

SANTOS, P. G. A. S.; MARTINEZ-SILVEIRA, M. S.; FERNANDES, R. C. P. Intervenções no trabalho para prevenção de distúrbios musculoesqueléticos: revisão sistemática de ensaios

randomizados. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, v. 49, e12, 2024.

SOARES, C. et al. Ergonomic interventions for work in a sitting position: an integrative review. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*, v. 21, n. 1, p. e2023770, 2023.

SOO, S. Y. et al. Occupational ergonomics and related musculoskeletal disorders among dentists: a systematic review. *Work*, p. 1–8, 18 out. 2022.

SULTAN-TAÏEB, H. et al. Economic evaluations of ergonomic interventions preventing work-related musculoskeletal disorders: a systematic review of organizational-level interventions. *BMC Public Health*, v. 17, n. 1, p. 935–947, 2017.

TOTOLLI, C. R. et al. Profissionais da saúde que atuam em ambiente hospitalar têm alta prevalência de fadiga e dorsalgia: estudo transversal. *Fisioterapia e Pesquisa*, São Paulo, v. 26, n. 1, p. 91–98, mar. 2019.

LOPES, A. R. *Prevalência e fatores associados a sintomas osteomusculares em profissionais que trabalham predominantemente na postura sentada*. 2019. Tese (Doutorado) — Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2019. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22133/tde-07082019-200325/pt-br.php>. Acesso em: 3 ago. 2025.