

ANÁLISE ERGONÔMICA DE POSTURA EM CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO: UM ESTUDO DE CASO

**DOUGLAS VIEIRA BARBOZA¹; GABRIEL CASEMIRO PACHECO²; TIAGO DOS
SANTOS SILVA³; WESLEY DE ARAÚJO DIAS⁴; MARCELO JASMIM MEIRIÑO⁵**

¹ Doutorando em Sistemas de Gestão Sustentáveis, Mestre em Engenharia de Biosistemas e Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho pela Universidade Federal Fluminense; Professor na Faculdade Lusófona. douglasbarboza@id.uff.br

² Estudante de Especialização em Gerenciamento de Processos de Negócio na Faculdade de Venda Nova do Imigrante. gabrielp.casemiro@gmail.com

³ Graduado em Engenharia de Produção pela Faculdade Unilagos. tiago_pxe@hotmail.com

⁴ Graduado em Engenharia de Produção pela Faculdade Unilagos. nuttertools@outlook.com

⁵ Doutor e Mestre em Engenharia Civil pela Universidade Federal Fluminense, Arquiteto pela Universidade Federal do Rio de Janeiro; Professor na Universidade Federal Fluminense. marcelojm@id.uff.br

RESUMO

Os profissionais de Odontologia estão expostos a diversos riscos quanto a sua integridade física de cunho ergonômico e, normalmente, não possuem supervisão sobre o seu posicionamento em função das tarefas laborais a serem executadas. Além dos riscos de acidentes, os cirurgiões-dentistas podem ser acometidos a desordens musculoesqueléticas, perda auditiva por ruído de aparelhos, estresse e dermatoses. Entretanto, o objetivo deste trabalho foi realizar uma avaliação postural do trabalho de dentistas, abordando os possíveis sintomas musculoesqueléticos. Para isso, além do embasamento teórico a partir de bibliografias publicadas, foi realizado um estudo de caso em um consultório no município de Maricá, sendo utilizado o método semi-quantitativo de Análise de Postura de Trabalho Ovako (OWAS). Foram identificadas algumas posturas de trabalho utilizadas pelos profissionais que necessitam de uma possível correção no futuro; porém, a postura em que o corpo do profissional se encontra inclinado e torcido necessita de correção urgentemente, que denota que a análise postural esporádica e a orientação ao serem incentivadas, podem evitar posturas prejudiciais e, consequentemente, reduzir as Lesões por Esforço Repetitivo e/ou Doenças Osteomusculares Relacionadas ao Trabalho. Dessa forma, contribui-se para a maior conscientização deste grupo e melhora na qualidade da saúde ocupacional.

Palavras-chave: Serviços de Saúde; Ergonomia; Fatores Humanos; Carga de Trabalho; Odontologia.

ERGONOMIC ANALYSIS OF POSTURE IN DENTISTRY CONSULTING: A CASE STUDY

ABSTRACT

Dental professionals are exposed to several risks regarding their ergonomic physical integrity and usually do not have supervision over their positioning due to the work tasks to be performed. In addition to the risks of accidents, dentists may be affected by musculoskeletal disorders, hearing loss due to noise from devices, stress and dermatoses. However, the objective of this work is to perform a postural assessment of the work of dentists, addressing possible musculoskeletal symptoms. For this, added to the theoretical basis from published bibliographies, a case study was carried out in an office in the municipality of Maricá, using the semi-quantitative method of Ovako Work Posture Analysis (OWAS). It was identified that some of the postures used by professionals need a possible correction in the future and one urgently needs correction. In this way, it contributes to the greater awareness of that group and improves the quality of occupational health.

Keywords: Health Services; Ergonomics; Human Factors; Work Load; Dentistry.

1 INTRODUÇÃO

Tendo atingido a incrível marca de 319.049 profissionais, o Brasil é hoje o país com o maior número de cirurgiões-dentistas do mundo (CFO, 2019). A maior fatia dessa profissão é composta por profissionais liberais, fato que está diretamente ligado à menor preocupação em relação questões de saúde ocupacional.

A Odontologia está entre as profissões mais sujeitas a doenças de caráter ocupacional, isso se deve a exposição diária às repetidas vibrações causada pelos equipamentos odontológicos e, principalmente, devido às posições realizadas para prática das tarefas laborais; entretanto, boa parte dos trabalhos que buscam analisar a carga de trabalho são focados nos casos da indústria, portanto, torna-se importante avaliar as condições desses trabalhadores do setor de serviços (BARBOZA; BOÊTA; SILVA-JÚNIOR, 2016).

Para Mattos et al. (2019), é importante que sejam desenvolvidos estudos sobre os aspectos ergonômicos ao passo que novas tecnologias vem sendo desenvolvidas e o setor de prestação de serviços cresce, empregando a cada dia mais pessoas e que, diferente dos meios industriais, não recebem tanta atenção.

Nesse contexto, o objetivo do presente artigo é realizar uma análise ergonômica do trabalho em profissionais de Odontologia, a partir do método OWAS, baseando-se em uma revisão de literatura e realizando um estudo de caso prático em um consultório odontológico na Região dos Lagos, no Rio de Janeiro.

Sendo um dos mais tradicionais métodos de avaliação de postura, o *Ovako Working Posture Analysing* (OWAS) foi desenvolvido por OVAKO Oy, entre 1974 e 1978, em conjunto com o Instituto Finlandês de Saúde Ocupacional e vem sendo amplamente usado

para avaliações de corpo inteiro, com o intuito de solucionar problemas de queda de produtividade e acidentes de trabalho em virtude de más posturas (LAPERUTA *et al.*, 2018).

Segundo Paim *et al.* (2017), o OWAS serve para identificar e avaliar as posturas inadequadas na execução de uma atividade, que, em conjunto com outros fatores, podem causar o surgimento de problemas musculoesqueléticos que gerem incapacidade para o trabalho, absenteísmo e custos adicionais ao processo produtivo.

Dessa maneira, este trabalho está organizado em 5 partes. Na primeira, busca-se descrever o grupo de profissionais estudados e demonstrar quais foram os métodos para alcançar o objetivo de realizar a análise ergonômica. Na segunda parte, remonta-se uma revisão de literatura sobre os profissionais da área de saúde e a formação do odontólogo além da ergonomia em ambientes de saúde. A terceira parte descreve a metodologia e os meios utilizados para avaliação dos possíveis riscos à saúde ocupacional. Na parte 4, são apresentados os resultados obtidos com a análise e avaliação. E, na última, conclui-se e propõem-se sugestões para próximas pesquisas.

2 O PROFISSIONAL DE ODONTOLOGIA

De acordo com o Código Brasileiro de Ocupações (2017), o odontólogo tem por função atender e orientar pacientes e executar procedimentos que envolvam a aplicação de medidas de promoção e prevenção de saúde de forma individual ou coletiva, ao estabelecer diagnóstico e prognóstico e interagir com profissionais de outras áreas. Eles podem ainda desenvolver pesquisas e atividades de ensino na área odontológica, desenvolver atividades profissionais junto a crianças, adultos e idosos, com ou sem necessidades especiais, em diferentes níveis de complexidade e atuar em consultórios particulares, instituições públicas ou privadas, e ONG's.

Segundo Freitas (2007), o mercado de trabalho odontológico passou a sofrer modificações mais acentuadas durante a década de 1980, momento em que vários estudos sinalizam para a tendência do assalariamento, do trabalho no consultório com convênios e credenciamentos e a associação de ambas as formas; porém, o sucesso e a consolidação da Odontologia como profissão são referentes à prática liberal desenvolvida na década de 1990. Logo, começam a se destacar o interesse por uma profissão de característica liberal e a possibilidade de ter boa renda e ser independente no processo decisório pela escolha da profissão.

Matos e Tenório (2011) dizem que 72% dos estudantes de Odontologia creem que o campo de trabalho é ruim e, desses, 26,2% acreditam que o sucesso depende de uma melhor qualificação profissional, já aqueles que acreditam que o campo de trabalho é bom; além disso julgam que os investimentos em boa qualificação garantem sucesso no mercado de trabalho.

3 SAÚDE OCUPACIONAL DO ODONTÓLOGO

Segundo Moniz (2016), a Organização Mundial da Saúde (OMS) convencionou que a saúde ocupacional foca o bem-estar do trabalhador em todas as etapas do exercício de sua função, adaptando o trabalho ao homem de acordo com suas limitações físicas ou psicológicas, e, conseqüentemente, promovendo condições laborais que garantam o mais elevado grau de qualidade de vida no trabalho

Como bem nos assegura Meereis, Rossato e Meereis (2017), é possível afirmar que não é difícil encontrar um dentista que conviva com dores e desconfortos devido ao exercício de sua profissão, sendo claramente necessária a busca por maneiras que melhorem a postura desse profissional em seu posto de trabalho; entretanto, a atuação na cavidade bucal do paciente comumente imputa em flexões da coluna cervical.

Assim, preocupa o fato de que, se o odontólogo não tiver segurança para quebrar esse quadro clínico montado pelo paciente, perderá credibilidade no mercado, portanto, é importante que se invista em um sistema de gerenciamento, e, para sua excelência, devem ser geridas as questões relativas à saúde e ao bem-estar do trabalhador através da realização de análises dos riscos envolvidos nos processos (BARBOZA; TEIXEIRA; LIMA, 2017).

Pode-se dizer que, normalmente, o odontólogo depende de sua produção, tendendo a sobrecarregar sua agenda, expondo-se a um aumento significativo de carga e desgaste tanto físico quanto mental, com as quais poderá ser acometido por doenças ocupacionais (TONELLO; CARVALHO, 2017).

Durante as atividades, os profissionais da Odontologia realizam movimentos repetidos, permanecem durante horas em posições semi-estáticas desconfortáveis e inadequadas ergonomicamente, atuando em atividades que requerem atenção e concentração elevadas e comumente tendo que cumprir metas em curto prazo de tempo que podem causar dores nas costas e na lombar, entre outros mal-estares (MEDEIROS; SEGATTO, 2012).

O desequilíbrio causado devido ao alto estresse, ansiedade e tensão muscular excessiva, indubitavelmente, pode levar a configuração de problemas musculoesqueléticos

mais graves, além do esforço da coluna vertebral e do tronco, que podem fazer com que o dentista se ausente no trabalho (MEDEIROS; SEGATTO, 2012).

Os cirurgiões-dentistas, assim como os demais profissionais, tendem a não perceber suas condições fisiológicas diante do trabalho executado até que sintam algum desconforto, pois suas atividades com movimentos dos membros superiores e sistema cervical frequentes estão lhe causando tensão muscular, que podem ocasionar fadigas, devido à complexidade de alguns tratamentos (MACIEL-JÚNIOR; CATAI, 2015).

Os riscos ergonômicos tem influência de agentes como postura inadequada, falta de planejamento, ritmo de trabalho excessivo, movimentos repetitivos, ausência do profissional auxiliar ou sem capacitação, entre outros. Assim, é recomendado realizar planejamento para melhor organização do trabalho cotidianamente, buscar trabalhar com pessoal auxiliar capacitado, realizar exercícios de alongamento entre os atendimentos; valorizar momentos de lazer e atividades físicas e buscar capacitações (NOGUEIRA; BASTOS; COSTA, 2010).

De acordo com Lino, Barboza e Meiriño (2020), é importante que o planejamento envolva a questão de verificação de pontos fortes e fracos que a organização apresenta, bem como as oportunidades e as ameaças sobre as quais se encontra expostas. Para Dantas et al. (2020), compreender todas essas informações apresentam um elevado grau de importância, pois torna possível a contribuição para uma melhor efetividade durante o planejamento para a ergonômico.

4 ANÁLISE ERGONÔMICA DO TRABALHO

A Norma Regulamentadora 17 (NR-17) estabelece que, para avaliar a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, deve ser realizada uma análise ergonômica do trabalho com a que o gestor poderá planejar ações corretivas ou preventivas (BRASIL, 1978).

O estudo sobre a qualidade de vida no trabalho se inicia na segunda metade do século XX, observando-se uma intensidade mais elevada no final dos anos 50, na Europa, a busca por qualidade de vida no trabalho tem apreciação nos anos 70. “A organização Internacional do Trabalho (OIT) lança o Programa Internacional para o Melhoramento das Condições no Ambiente de Trabalho (PIACT), preconizado a melhoria geral de vida como aspiração da humanidade” (LACAZ *et al.*, 2010, p. 253).

A ergonomia é uma corrente filosófica distinta que teve início na Inglaterra, em 1947, como ciência aplicada; baseou a fundação, em 1949, da Sociedade de Pesquisas Ergonômicas na Universidade de Oxford. Desse modo, o estudo da ergonomia tem como base o trabalho humano e utiliza a ciência para aprimorar a saúde do trabalhador através de aplicação de métodos e cálculos visando a qualidade de vida no trabalho e a saúde física e psíquica do executor de determinadas tarefas (SILVA; PASCHOARELLI, 2010).

Falzon (2007) observa que a eficiência e a eficácia são fatores distintos que interagem entre si na realização de tarefas, diferenciando produtividade e qualidade, assim se deve abordar a saúde e o conforto do trabalhador buscando melhoria contínua nos processos, melhor desenvolvimento nas atividades humanas para executar as tarefas e atingir o parâmetro de qualidade definidos pela organização, chegando a eficácia estipulada por essa organização.

A ergonomia busca fazer o levantamento de todas as atividades exercidas pelo homem, com o intuito de analisar o sistema de trabalho na produção de produtos ou serviços a fim de minimizar os desgastes físicos e mentais e adequar as atividades a partir desses conhecimentos para características, habilidades e limitações das pessoas, tornando seus processos de produção eficientes, confortáveis e seguros (SANTOS; SILVA, 2017).

O estudo e a compreensão dos processos em ergonomia é muito importante para o conhecimento das características humanas como: aspectos físicos, fisiológicos, psicológicos, sociais, sexo, treinamento, motivação, com o uso de mobiliários, ferramentas, máquinas, equipamentos e ambiente físico (temperatura, ruídos, vibrações, luz, cores, gases *etc.*), e que tem potencial para influenciar o trabalhador (SILVA; LUZ, 2018).

A Análise Ergonômica do Trabalho é um modelo metodológico de intervenção e de transformação capaz de conduzir e orientar modificações para melhorar as condições de trabalho sobre os pontos críticos evidenciados e que permite identificar e avaliar a ação das principais condicionantes que podem afetar o trabalho no contexto material, organizacional e de formação (ROCHA; SANTOS; DAMASCENO, 2017).

Na Norma Regulamentadora 17 (NR 17), estão descritos diversos modelos de execução de tarefas em diferentes seguimentos no ambiente de trabalho, com o intuito de padronizar a execução de atividades no trabalho e fortalecer a qualidade de vida do colaborador seja ela física ou psicológica (BRASIL, 1978).

Alguns são os métodos para avaliar a ergonomia no trabalho e propor medidas para a melhoria e qualidade no trabalho, tais como: *Rapid Upper-limb Assessment* (RULA), *Rapid*

Entire Body Assessment (REBA), e *Ovaco Working Posture Analysing System* (OWAS). O método RULA é um instrumento ágil que avalia a biomecânica dos membros superiores e o pescoço, o REBA analisa o risco de desordens corporais dos trabalhadores e o OWAS viabiliza uma melhor postura na execução de tarefas no trabalho (LAPERUTA *et al.*, 2018).

O método OWAS foi desenvolvido na Finlândia em parceria entre o Instituto Finlandês de Saúde Ocupacional e uma indústria pesada, na qual foram determinadas 72 posturas envolvendo tronco, pernas, braços e carga/força a partir de análises fotográficas, sendo codificadas de 1 a 4, em que 1 é considerado não patológico e 4 indica que providências devem ser tomadas urgentemente (LAPERUTA *et al.*, 2018).

No setor da Odontologia, o OWAS pode ser de extrema importância para avaliar os riscos causados pelas atividades do profissional da área de trabalho, pois todos os movimentos exercidos pelo dentista que possam impactar no seu conforto e/ou saúde laboral serão desvelados, o que justifica o uso deste método para minimizar a postura inadequada no atendimento dos pacientes.

De acordo com a Norma Regulamentadora NR 17, a análise ergonômica do trabalho é um processo construtivo e participativo para a resolução de um problema complexo que exige o conhecimento das tarefas, da atividade desenvolvida para realizá-las e das dificuldades enfrentadas para se atingirem o desempenho e a produtividade exigidos (BRASIL, 1978).

5 MATERIAIS E MÉTODOS

5.1 Caracterização do ambiente estudado

O estudo foi realizado em um consultório público de Odontologia, situado no município de Maricá. A amostra foi composta pela Dentista e pacientes que realizam acompanhamento no posto de saúde. Durante a observação, os pesquisadores selecionaram uma tarefa de cada participante e anotaram a posição de cada segmento exigido pelo método OWAS (tronco, membro superior, membro inferior), além da carga utilizada naquela tarefa.

5.2 Procedimentos metodológicos

A aplicação do método OWAS consiste na observação e na avaliação das atividades realizadas pelo indivíduo durante a prática de seu trabalho. Ele pode ser realizado através de fotografias, porém, o ideal é a observação em campo.

O método auxilia o monitoramento das posturas inadequadas e potencialmente prejudiciais ao trabalhador, identificando tanto a região do corpo mais afetada, quanto a atividade mais danosa. O método de análise não utiliza equações, e sim análise da postura e separação em posturas típicas. A classificação é feita com base nas características expostas na Figura 1.

Figura 1 - Composição do código do método OWAS

DORSO	 1 Reto	 2 Flexionado	 3 Reto e torcido	 4 Flexionado e torcido ex: 2151 RF
	 1 Dois braços para baixo	 2 Um braço para cima	 3 Dois braços para cima	 DORSO flexionado 2 BRAÇOS Dois para baixo 1
	 1 Duas pernas retas	 2 Uma perna reta	 3 Duas pernas flexionadas	PERNAS Uma perna ajoelhada 5 PESO Até 10 kg 1 LOCAL Remoção de refugos RF
	 4 Uma perna flexionada	 5 Uma perna ajoelhada	 6 Deslocamento com pernas	 7 Duas pernas suspensas
CARGA	 1 Carga ou força até 10 kg	 2 Carga ou força entre 10 kg e 20 kg	 3 Carga ou força acima de 20 kg	xy Código do local ou seção onde foi observado

Fonte: Iida e Buarque (2016).

Após a análise postural, são atribuídos os códigos se obtendo uma sentença de seis caracteres, ao serem consideradas as posições do dorso, braços, pernas e carga utilizada na realização da atividade. Os últimos dois caracteres servem para simbolizar o ambiente no qual a postura foi analisada (WILSON; CORLETT, 1995).

Após a classificação das posturas e determinação das cargas, os resultados são confrontados conforme a Figura 2, que categorizam as ações das posições corporais e o uso de força, determinando o nível de risco da atividade.

Figura 2 - Categorias de Ação

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 Força
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	
	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	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	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	4	1	1	1	
4	1	2	3	3	2	2	3	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	
	2	3	3	4	2	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	
	3	4	4	4	2	3	4	3	3	4	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: Wilson e Corlett, 1995

Fonte: Wilson e Corlett, 1995.

Para obter os dados necessários à análise, foi utilizada uma câmera fotográfica no consultório da profissional para obter imagens durante os processos de restauração dental em pacientes, desde a fase de anestesia do paciente até a conclusão do trabalho, conforme registro visual que pode ser observado nos resultados.

6 ANÁLISE DOS DADOS

A partir da análise dos resultados do método OWAS, foi possível constatar que a maioria das posturas se enquadraram na classe 2, o que sugere uma verificação dessas

posturas e possível correção futuramente. Entretanto, uma postura se enquadra na Classe 3 que sugere correção logo que possível, conforme pode ser observado nas Figuras 3, 4, 5 e 6.

Figura 3 - Postura com carga física levemente prejudicial



Fonte: Os autores.

A Figura 3 apresenta uma posição de Classe 2, na qual o trabalhador se encontra inclinado, com os dois braços para baixo e sentado com as pernas flexionadas atuando com uma carga inferior a 10 quilogramas e em que é necessário tomar medidas para mudar a postura em um futuro próximo.

Figura 4: Postura com carga física levemente prejudicial

Fonte: Os autores.

Na Figura 4, é possível notar uma posição bastante similar à observada na Figura 3, que se encontra aqui representada, pois, com diferentes pacientes, é a posição mais comum em que a profissional atua, sendo de Classe 2, que necessita que medidas sejam tomadas em um futuro breve.

Figura 5: Postura com carga física levemente prejudicial

Fonte: Os autores.

Outra posição recorrente no trabalho do odontólogo é a representada na Figura 5, na qual ele se mantém sentado com as pernas flexionadas, porém, com o corpo inclinado e torcido. Essa posição também é classificada como de Classe 2, sendo necessário tomar medidas para mudar a postura em um futuro próximo.

Figura 6: Postura com carga física prejudicial

Fonte: Os autores.

Na Figura 6, é demonstrada a posição mais grave que o dentista realiza recorrentemente em seu cotidiano, em que seu corpo se encontra inclinado e torcido, com um braço para cima, as pernas flexionadas, com carga ou força de até 10 quilogramas e que é identificada como de Classe 3, ou seja, por ser prejudicial, necessita de correções logo que possível.

Como pôde ser percebido, a postura que mais utilizada é a 2131, que pode ser traduzida por profissional com as costas inclinadas com os dois braços abaixo dos ombros, sentado e sob a ação de uma força ou carga igual ou menor que 10 kg. Seguida da posição 4131, com as costas inclinadas e torcida com os dois braços abaixo dos ombros, sentado.

Na fase 2 do processo a postura que mais foi utilizada foi a 4231, na qual o profissional ficou com as costas inclinadas e torcidas devido a necessidade de sugar a água da alta rotação, ficando com o braço esquerdo levemente elevado.

7 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Em função dos resultados encontrados, são sugeridos os seguintes procedimentos:

- ✓ A contratação de uma auxiliar de saúde bucal (ASB) para a realização da maior parte possível das etapas do tratamento, pois, assim, o profissional evitará a realização de vários movimentos, inclusive os de rotação da coluna;
- ✓ Realizar pausas durante os procedimentos, ficando em pé e alongando a musculatura;
- ✓ Evitar jornadas de trabalho prolongadas;
- ✓ Prever pequenas pausas entre os atendimentos.

Especificamente, para a posição demonstrada na Figura 6, com a caracterização 4231, sendo considerada uma posição grave para o acometimento de enfermidades ortopédicas e musculares que podem culminar em dores e dificuldades de movimentação em curto prazo, recomenda-se que não seja realizada.

Como alternativa à posição identificada na Figura 6, é sugerido que o odontólogo fique em pé e circule a cadeira do paciente e a mesa de equipamentos para alcançar os materiais e as ferramentas necessários à realização do procedimento laboral, assim evitando a posição prejudicial, erguendo o dorso, auxiliando a circulação de sangue nos membros inferiores e reduzindo a carga nos membros superiores.

O presente estudo analisou que a maior parte das tarefas profissionais em um consultório de Odontologia não estão em nível crítico, atingindo o nível 2 do método OWAS; entretanto, necessitam de determinados cuidados para que, com o tempo, o profissional não venha a ser acometido por problemas musculoesqueléticos.

Portanto, a análise postural esporádica do profissional, deve ser incentivada, pois as posturas adotadas podem ser prejudiciais, ao gerar Lesões por Esforço Repetitivo e/ou Doenças Osteomusculares Relacionadas ao Trabalho, de acordo com a literatura.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Se pode concluir a partir dos resultados, que há constrangimentos de ordem física nas interações entre esses trabalhadores e os elementos do sistema em que atuam, que impactam o bem estar humano e que podem prejudicar o desempenho profissional. Visto que a maior parte das posturas desses profissionais necessitam de uma revisão e adequação em um futuro próximo com vistas a protegê-los de distúrbios musculoesqueléticos e de outras vertentes da saúde do trabalhador, entretanto, em uma das posições de maior uso do dentista, a carga é grave, podendo causar problemas em um curto prazo e, portanto, necessitando de correção imediata.

Embora o estudo colabore para a ampliação sobre a literatura relativa, as condições ergonômicas de profissionais de Odontologia, é sugerido que estudos futuros sejam realizados, aplicando o mesmo método em um maior número de casos com o intuito de comparação e que sejam aplicadas outras metodologias para a avaliação postural.

9 REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério do Trabalho. Portaria n 3.214, de 08 de junho de 1978- NR 17. **Norma Regulamentadora NR-17- Ergonomia**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, n. 206, 08 de jun. 1978.

BARBOZA, D V.; BOETA, L. M. M.; SILVA-JÚNIOR A. J. Avaliação da carga de trabalho em garçons de um restaurante em Niterói utilizando o método NASA-TLX. **Projectus**, v. 1, n. 1, 67-70, 2016.

BARBOZA, D V.; TEIXEIRA, M. A.; LIMA, G. B. A. Análise de riscos de um posto de combustíveis em Itaipuaçu utilizando a técnica HazOp. **Revista Gestão Industrial**, v. 13, n. 2, p. 126-145, 2017.

CARDOSO, M. M. Avaliação ergonômica: Revisão dos métodos para avaliação postural. **Revista Produção Online**, v. 6, n. 3, 2006.

CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA (CFO). **Quantidade Geral de Profissionais e Entidades Ativas**, 2019. Disponível em: <<http://cfo.org.br/website/estatisticas/quantidade-geral-de-entidades-e-profissionais-ativos/>>. Acesso em: 23 maio 2020.

Código Brasileiro de Ocupações. **2232 :: Cirurgiões-dentistas**, 2017. Disponível em: <<http://www.mtecbo.gov.br/cbsite/pages/pesquisas/BuscaPorTituloResultado.jsf>>. Acesso em: 18 jun. 2020.

FALZON, P. (Ed.). **Ergonomia**. São Paulo: Edgard Blucher, 2007. 662 p.

FREITAS, C. H. S. M. Dilemas no exercício profissional da Odontologia: a autonomia em questão. **Interface - Comunicação, Saúde e Educação**, v. 11, n. 21, p. 25-38, 2007.

IIDA, I; BUARQUE, L. **Ergonomia: Projeto e Produção**. 3. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2016.

LACAZ, F. A. C. et al . Qualidade de vida, gestão do trabalho e plano de carreira como tecnologista em saúde na atenção básica do Sistema Único de Saúde em São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 26, n. 2, p. 253-263, 2010 .

LAPERUTA, D. G. P.; ADAMCZUK, G. O. ; PESSA, S. L. P. ; LUZ, R. P. Revisão de ferramentas para avaliação ergonômica. **Revista Produção Online**, v. 18, n. 2, p. 665-690, 2018.

LINO, R. B.; BARBOZA, D. V.; MEIRIÑO, M. J. ART Diagnóstico organizacional do setor de call center em uma empresa de medicina diagnóstica. **Aquila**, n. 22, p. 215 -231, 26 jan. 2020.

MACIEL-JÚNIOR, A. O.; CATAI, R. E. Análise Ergonômica do Trabalho cirurgião dentista - Dentística Restauradora - Estudo de Caso. **Revista Gestão Industrial**. v. 11, n. 4, p. 117-133, 2015.

MATOS, M. S.; TENÓRIO, R. M. Expectativas de estudantes de Odontologia sobre o campo de trabalho odontológico e o exercício profissional. **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde**. v. 13, n. 4, p. 10-21, 2011.

MATTOS, A. K. M.; CASEMIRO, G. P.; ALVES, M. S.; BARBOZA, D. V.; MEIRIÑO, M. J. Avaliação da carga de trabalho em uma operadora de serviços de saúde na Região dos Lagos. **Brazilian Journal of Production Engineering - BJPE**, v. 5, n. 2, p. 31-43, 2019.

MEEREIS, E. C. W.; ROSSATO, C. E. ; MEEREIS, C. T. W. . Fatores de riscos biomecânicos relacionados ao trabalho de um cirurgião dentista. **Revista perspectiva: Ciência e saúde**, v. 2, n. 1, p. 3-8, 2017.

MEDEIROS, U. V.; SEGATTO, G. G. Lesões por esforços repetitivos (LER) e distúrbios osteomusculares (Dort) em dentistas. **Revista Brasileira de Odontologia**. vol. 69, n.1, 2012.

MONIZ, Avelina Pereira B.. Saúde ocupacional no século XXI: qual o papel do médico de família?. **Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar**, v. 32, n. 6, p. 372-374, dez. 2016.

NOGUEIRA, S. A.; BASTOS, L. F.; COSTA, I. C. C. Riscos Ocupacionais em Odontologia: Revisão da Literatura. **Journal of Health Sciences**. v. 12, n. 3, p. 11-20, 2010.

PAIM, C; PERAÇA, D.; SAPPER, F.; MOREIRA, I; MOREIRA, T. Análise Ergonômica: Métodos Rula e Owas aplicados em uma Instituição de ensino superior. **Espacios**, v. 38, n. 11, p. 22, 2017.

PAVANI, R. A. **Estudo ergonômico aplicando o método Occupational Repetitive Actions (OCRA):** Uma contribuição para a gestão da saúde no trabalho. Centro Universitário SENAC. São Paulo. 2007.

ROCHA, M. F. B.; SANTOS, P. V. S. ; DAMASCENO, N. T. S. . Análise Ergonômica do Trabalho com aplicação do método Ovako Working Posture Analysing (OWAS): Um estudo de caso no Vale do São Francisco. In: Simpósio de Engenharia de Produção (SIENPRO), 2017, Catalão-GO. **Anais Simpósio de Engenharia de Produção 2017**, 2017.

SANTOS, A. L.; SILVA, S. C.. A intervenção ergonômica no processo de fabricação de produtos químicos em uma empresa da Rede Petrogas, Sergipe. **Gestão & Produção**, v. 24, n. 3, p. 488-500, 2017 .

SILVA, G. T. F.; LUZ, F. A. Avaliação antropométrica de crianças com idade entre 4 e 5 anos para escolha de mobiliário para sala de aula. **Pensar Acadêmico**, Manhuaçu, v. 16, n. 2, p. 253-261, 2018.

SILVA, J. C. P.; PASCHOARELLI, L. C. **A evolução histórica da ergonomia no mundo e seus pioneiros**. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. 103 p.

TONELLO, L. C. G.; CARVALHO, E. M.. Avaliação de riscos ergonômicos durante o trabalho odontológico: um estudo de caso. **Realização - Revista on-line de Extensão e Cultura**, [S.l.], v. 4, n. 7, p. 120-144, jul. 2017.

WILSON, R.; CORLETT, E. N. **Evaluation of human work: a practical ergonomics methodology**. Londres: Taylor & Francis, 1995.