

UNIVERSIDADE TIRADENTES

CURSO DE ODONTOLOGIA

ASPECTOS ERGONÔMICOS NA PRÁTICA ODONTOLÓGICA E SUA
IMPORTÂNCIA NA QUALIDADE DE VIDA DOS CIRURGIÕES
DENTISTAS: REVISÃO DA LITERATURA ILUSTRADA

Ac. Rosa Emília Pereira Silva

Aracaju/SE

Junho/2015

UNIVERSIDADE TIRADENTES
CURSO DE ODONTOLOGIA

ASPECTOS ERGONÔMICOS NA PRÁTICA ODONTOLÓGICA E SUA
IMPORTÂNCIA NA QUALIDADE DE VIDA DOS CIRURGIÕES
DENTISTAS: REVISÃO DA LITERATURA ILUSTRADA

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Coordenação do Curso de
Odontologia da Universidade Tiradentes
como parte dos requisitos para obtenção do
Grau de Bacharel em Odontologia.

Ac. Rosa Emília Pereira Silva

Orientadora: Prof.^a Msc. Margarite
Maria Delmondes Freitas.

Aracaju/SE

Junho/2015

ROSA EMÍLIA PEREIRA SILVA

ASPECTOS ERGONÔMICOS NA PRÁTICA ODONTOLÓGICA E SUA
IMPORTÂNCIA NA QUALIDADE DE VIDA DOS CIRURGIÕES
DENTISTAS: REVISÃO DA LITERATURA ILUSTRADA

Trabalho de Conclusão de
Curso apresentado à
Coordenação do Curso de
Odontologia da Universidade
Tiradentes como parte dos
requisitos para obtenção do
Grau de Bacharel em
Odontologia.

APROVADA EM ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Dra. Msc. Margarite Maria Delmondes Freitas

ORIENTADORA/PRESIDENTE DA BANCA

1º EXAMINADOR

2º EXAMINADOR

TERMO DE CONSENTIMENTO PARA USO DE IMAGEM

TERMO DE CONSENTIMENTO

Eu, Rosa Emília Pereira Silva, portador do C.I
nº 3286408-6, faço uso deste bastante documento a fim de garantir o
uso de minhas imagens em publicações ou em apresentações de caráter científico, de
maneira a contribuir com o desenvolvimento técnico-científico.

Sem mais subscrevo,

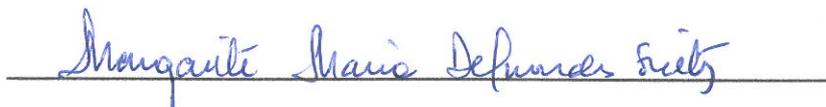
Anicupi, 21 de maio de 2015

Rosa Emília Pereira Silva

ATESTADO

Eu, Margarite Maria Delmondes Freitas orientadora da discente Rosa Emília Pereira Silva atesto que o trabalho intitulado: **“Aspectos Ergonômicos na prática odontológica e sua importância na qualidade de vida dos Cirurgiões Dentistas: Revisão da Literatura Ilustrada”** está em condições de ser entregue à Supervisão de Estágio e TCC, tendo sido realizado conforme as atribuições designadas por mim e de acordo com os preceitos estabelecidos no Manual para a Realização do Trabalho de Conclusão do Curso de Odontologia.

Atesto e Subcrevo.



Dra. Msc. Margarite Maria Delmondes Freitas

ASPECTOS ERGONÔMICOS NA PRÁTICA ODONTOLÓGICA E SUA IMPORTÂNCIA NA QUALIDADE DE VIDA DOS CIRURGIÕES DENTISTAS: REVISÃO DA LITERATURA ILUSTRADA

Rosa Emília Pereira Silva ^a, Margarite Maria Delmondes Freitas^b

(^a)Graduanda em Odontologia- Universidade Tiradentes; (^b) Mestre em Patologia Oral pela (UFRN); Especialista em Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial; Especialista em Administração Hospitalar; Professora do curso de Odontologia da UNIT

Resumo

A Odontologia é classificada como uma profissão que está predisposta a uma série de fatores que levam o profissional a entrar em contato com riscos e adquirir doenças ocupacionais. Os problemas osteomusculares muitas vezes ocorrem devido a inobservância de aspectos ergonômicos, apesar do vasto conhecimento na área e dos avanços tecnológicos. Cerca de 30% das causas de abandono do exercício profissional decorrem desta falta de atenção a estes aspectos. Os profissionais apresentam elevadas taxas de incapacidade temporária ou permanente para o trabalho, devido à dores musculoesqueléticas, lesões por esforços repetitivos e Doenças osteomusculares relacionadas ao trabalho (DORT's), estresse associados ao posicionamento ergonômico errôneo durante as práticas laborais, sendo elas repetitivas e sem intervalos, falta de exercícios físicos e alongamento. O objetivo deste trabalho foi revisar a literatura referente à aplicação da Ergonomia nas práticas laborais de odontologia, e as consequências negativas devido à postura incorreta destes profissionais, que podem influenciar no rendimento e qualidade do seu trabalho.

Palavras-chave: Ergonomia, Riscos Ocupacionais, Odontologia.

Abstract

Dentistry is classified as a profession that is predisposed to a number of factors that can lead the professional to be in contact with risks and acquire occupational diseases. Musculoskeletal problems often occur due to failure of ergonomic aspects, despite the extensive knowledge in the area and of technological advances. About 30% of abandonment in the professional practice happens because of the lack of attention to these aspects. Professionals have high rates of temporary or permanent disability to work due to musculoskeletal pain, repetitive strain injuries, and Diseases Related to work musculoskeletal (RSI's), stress associated with not adequate ergonomic positioning during labor practices being repetitive and without breaks, lack of exercise and stretching. The objective of this study was to review the literature on the application of ergonomics in industrial practice of dentistry, and the negative consequences due to incorrect posture of these professionals, which can influence the performance and quality of their work.

Keywords: Ergonomics, Occupational diseases, Dentistry.

1. Introdução

O Cirurgião-Dentista, desde a sua formação acadêmica, necessita atentar para o fato de ser fundamental a importância em pôr em prática as normas referentes a ergonomia, assim como pelos demais profissionais

atuantes no mercado de trabalho, obedecendo as normas e diretrizes.

Para que o trabalho individual não interfira negativamente na saúde de todo e qualquer profissional, deve oferecer condições satisfatórias de

trabalho, operacionais e ergonômicas em sua rotina.

Nos aspectos ergonômicos regidos por essas normas e diretrizes alguns autores apontam algumas condições ergonômicas a serem consideradas, a qualidade do movimento, a postura, a posição espacial adotada pelo profissional e sua equipe, bem como a posição do próprio paciente.

Com o decorrer dos anos, os estudos relacionados à qualidade de vida e bem-estar dos profissionais vêm evoluindo significativamente, fazendo com que os mesmos estejam informados dos riscos ocupacionais a que estão expostos.

Os distúrbios osteomusculares que se relacionam com as atividades profissionais, são causados por alterações no sistema musculoesquelético originadas geralmente por movimentos errôneos e repetitivos, que aos poucos interferem demasiadamente na qualidade de vida do profissional.

Para o odontólogo, o uso excessivo da força durante os procedimentos, a repetitividade de movimentos, a compressão mecânica, as vibrações e ruídos, e posturas errôneas, são os principais fatores indutores de Doenças Osteomusculares Relacionadas ao Trabalho (DORT's) e dentre elas, a principal indutora é a postura incorreta, pois o profissional não se atenta para a exposição continuada e inadequada na maioria das vezes. (MORAES, et al., 2004).

No exercício da odontologia, constantemente os cirurgiões dentistas se deparam com um fator indutor de insalubridade, o estresse, o qual representa um fator agravante que interferindo tanto na ordem física, quanto na psicológica. (SIQUEIRA, et al., 2010).

Mesmo diante de avanços tecnológicos na área odontológica e com isso a conquista de novos instrumentos e técnicas que simplificaram e beneficiaram o trabalho dos Cirurgiões-Dentistas, as relações posturais de trabalho foram deixadas como segundo plano, gerando problemas de saúde que interferem na atuação clínica, e favorecem distúrbios relacionados ao trabalho. Este aspecto vem ocasionando malefícios à vida dos

profissionais da área, repercutindo como um dos principais motivos de absenteísmo e abandono prematuro da carreira profissional (DINIZ, 2009).

O objetivo deste trabalho foi revisar a literatura referente à Ergonomia, sua aplicação nas práticas laborais de odontologia, e as consequências negativas devido à postura errônea destes profissionais, que podem influenciar no rendimento e qualidade do seu trabalho.

2. Revisão de Literatura e Discussão

A Ergonomia é caracterizada por representar um conjunto de saberes de âmbito multidisciplinar aplicados na organização da atividade trabalhista diária e nos elementos que o compõem, com o objetivo de estabelecer um ambiente confortável, seguro, saudável e agradável, prevenindo agravos à saúde e contribuindo para a eficiência produtiva (DINIZ, 2009).

É a ciência do conforto humano, da busca do bem-estar, e da promoção da satisfação na área de trabalho, visando a diminuição do estresse ou demais fatores indutores de insalubridade e a maximização da capacidade produtiva e da segurança plena da execução de sua atividade (BARBOSA FILHO, 2010).

É por meio desta, que é promovida a organização metódica do trabalho, em função do fim proposto e das relações entre o homem e os instrumentos de trabalho e sua aplicação, contribuindo para minimizar os acidentes laborais (SILVEIRA; SALUSTIANO, 2012).

O ambiente de trabalho é o local onde os profissionais costumam permanecer por grande parte do dia e devido a este fato, representa um local potencialmente nocivo à saúde individual, por existir riscos diversos e entre eles o risco ergonômico (ARAÚJO;MACEDO, 2004).

Uma vez que os fatores de risco estão presentes neste ambiente, se faz importante a identificação dos mesmos, para que ocorram as mudanças devidas, com a finalidade de melhorar as condições de trabalho, beneficiando quem o executa. Para isso, é necessário estudos ergonômicos que indiquem e norteem os profissionais e equipe,

objetivando a proteção ou recuperação da saúde e qualidade de vida no exercício profissional, dando ênfase principalmente a prevenção (JESUS; MARINHA; MOREIRA, 2010).

A Ergonomia inserida ao contexto odontológico tem por fim obter meios que venham a diminuir o estresse físico e cognitivo, prevenindo as doenças relacionadas ao trabalho, buscando melhores condições de produtividade em suas atividades, com maior possibilidade de conforto, tanto para o profissional, quanto para o paciente (GARBIN; GARBIN; DINIZ, 2009).

Ela representa um campo de conhecimento de âmbito multidisciplinar e integrado, que tem a finalidade de promover uma adequação das tarefas realizadas no local de trabalho, associada às características psicofisiológicas dos profissionais, para então almejar eficiência e melhores resultados (PARAGUAY, 2005).

Na fase inicial da graduação na formação acadêmica, o estudante de odontologia já deveria se preocupar com essa prática do ponto de vista ergonômico. A prática odontológica implica tanto em responsabilidade com o paciente, quanto com a equipe de trabalho e com o próprio profissional. Se for considerado que tudo o que se faz no decorrer da vida e das atividades laborais e corriqueiras, tem participação da Ergonomia, compreende-se que estudar ou exercer a odontologia, requer além de conhecimentos e habilidades na área odontológica, competências ergonômicas, sem as quais o estudante ou profissional esteja fadados ao desenvolvimento de doenças do trabalho (LORETTO, CATUNDA, TEODORO, 2012).

Os alunos que cursavam entre o 4º e 9º período de odontologia da Faculdade de Pernambuco, foram observados em relação ao nível de conhecimento sobre a Ergonomia, através de estudo por um método descritivo observacional de corte transversal, com 174 alunos do curso. Por meio deste trabalho os autores concluíram que os conhecimentos ergonômicos ministrados no 4º período se dispersaram ao longo da graduação, gerado por uma falta de cobrança dos docentes responsáveis pelas disciplinas

clínicas (LORETTO, CATUNDA, TEODORO, 2012).

A Organização Mundial de Saúde conceituou saúde como “o completo bem estar físico, psíquico e social”, ou seja, a saúde representa um contexto amplo de cada profissional, o qual se relaciona intimamente com seu cotidiano de trabalho. Sendo assim, suas atividades e as condições em que são realizadas, são fatores preponderantes no estado de saúde do indivíduo (SILVEIRA; SALUSTIANO, 2012).

Um dos fatores de elevada importância para a manifestação dos distúrbios nos profissionais durante a sua vida trabalhista, é a tendência que algumas profissões possuem para o desenvolvimento de doenças ocupacionais relacionadas às peculiaridades da atividade, como os operários de fábricas e indústrias, bancários e cirurgiões-dentistas (SIOUEIRA, et al., 2010).

A odontologia está entre as profissões mais predispostas às doenças ocupacionais e os cirurgiões-dentistas, entre os primeiros em afastamentos das atividades trabalhistas, devido à incapacidade temporária ou permanente de realização do trabalho, e conseqüentemente, respondem por cerca de 30% das causas de abandono prematuro da profissão (PIETROBON; REGIS FILHO, 2010).

Na profissão de odontólogo, são utilizados durante a rotina de trabalho, os membros superiores e estruturas adjacentes frequentemente com elevada repetitividade de um mesmo movimento devido aos procedimentos clínicos. Os trabalhadores assumem posturas inadequadas por necessidade de técnicas operatórias específicas e utilização de força excessiva em virtude das características próprias da atividade, e na maioria dos casos trabalham sob pressão (PIETROBON; REGIS FILHO, 2010).

Vale ressaltar que os trabalhadores da área de odontologia, se enquadram na categoria de profissional liberal na maioria das vezes, e isso significa que a jornada de trabalho é superior em relação aos outros profissionais. Enquanto estes possuem uma jornada variando de seis à oito horas diárias, os cirurgiões dentistas liberais, possuem

jornadas de até 12 horas por dia, fato esse que compromete a qualidade de vida do indivíduo (PERIM, 2008).

As atividades desempenhadas têm como peculiaridade a execução de seu ofício em uma área bastante restrita a poucas dezenas de milímetros: a cavidade oral. Devido a esta peculiaridade, a realização destas atividades exige desses profissionais posições posturais as quais podem gerar condições insalubres no ambiente de trabalho (GARBIN; GARBIN; DINIZ, 2009).

Por outro lado, em qualquer das posições assumidas para a realização das tarefas em odontologia, algumas posturas inadequadas podem ser observadas, tais como a torção na coluna vertebral, inclinação exagerada do pescoço e braço esquerdo elevado constantemente acima do ângulo de 45°. Em virtude deste aspecto, torna-se mais difícil estabelecer um equilíbrio postural tornando os profissionais vulneráveis aos riscos ocupacionais (GARBIN; GARBIN; DINIZ, 2009).

Devido aos atendimentos clínicos repetitivos, com a presença constante das vibrações, cargas estáticas e dinâmicas, ausência de intervalos e alguns aspectos ambientais, tais como iluminação, ruídos e temperatura, os profissionais são alvos de sobrecargas em algumas regiões específicas do segmento corporal, que leva a desenvolver quadros algícos, interferindo na sua produção diária, sendo elas em maiores proporções na região cervical cerca de 44%, ombros 42% e, em seguida, a região lombar com taxa de prevalência de 36% a 57%, sendo que 60% dos Cirurgiões-Dentistas admitiram sintomatologia dolorosa após o seu trabalho enquanto 15,5% confirmaram serem acometidos pela dor durante o exercício laboral. Desta forma faz-se necessária a realização de trabalhos que direcionem os profissionais à uma orientação prematura, evitando danos maiores seguidos de afastamento antecipado das atividades, tendo em vista que os Distúrbios Osteomusculares relacionados ao trabalho representam uma consequência tardia do mau uso crônico dos membros e segmentos corporais (SIQUEIRA, et al., 2010).

Profissionais e equipe que não dão a devida importância aos aspectos ergonômicos, consideram a posição sentada como sendo a ideal da pouca exigência de trabalho. Porém ao serem analisados juntamente com seus respectivos sintomas, foi verificada que a posição sentada exerce pressão maior nos discos intervertebrais, comparada a posição em pé. Além do mais o trabalho sentado constantemente pode contribuir para o sedentarismo (COUTO, 1995).

De acordo com Lopez e Lessa (2010) os riscos ergonômicos mais citados são: Ausência de auxiliar de saúde bucal, fatores causadores de estresse tanto de ordem psicológica quanto física, extensas jornadas de trabalho, esforços e deslocamentos demasiados, equipo e mesa sem regulagem de altura, bem como mocho, espaço limitado, iluminação insuficiente e controle de produtividade máxima.

O ambiente de trabalho deve ser organizado baseando-se num correto e eficiente planejamento, para que o profissional e auxiliar tenham condições adequadas e confortáveis de trabalho (LOPEZ; LESSA, 2010).

Devido a real necessidade de orientações e padronizações posturais, bem como a busca de otimização do trabalho e conforto, a fim de que sejam evitadas lesões nos membros dos profissionais da área, a FDI (Federation Dentaire Internacional) juntamente com a ISO (International Standards Organization) tornaram-se responsáveis com o principal objetivo de reestruturar e estabelecer padrões visando melhorias na rotina de trabalho, por meio de normas e diretrizes. A ISO, por meio de sua normativa 4073 de 1980, preconizou as posturas e posições que devem ser seguidas tanto pelo Cirurgião-Dentista quanto pela sua equipe, no caso a auxiliar, durante o atendimento (JESUS; MARINHA; MOREIRA, 2010).

A postura é definida como uma posição relativa das variadas partes corporais, por um período específico de tempo. Para que a postura seja considerada ergonomicamente correta, deve se encontrar em estado de equilíbrio, fazendo com que as estruturas de suporte estejam protegidas contra as possíveis lesões ou

deformidades (JESUS; MARINHA; MOREIRA, 2010).

Quando a postura se encontra de forma correta, o esforço muscular durante os atendimentos é mínimo (CARNEIRO, 2010).

A postura incorreta é definida como uma relação desequilibrada dos segmentos corporais, produzindo tensões sobre as estruturas de suporte (JESUS; MARINHA; MOREIRA, 2010).

As doenças de origem trabalhista, têm se tornado bastante conhecidas no mundo. Anteriormente denominada LER (Lesões por Esforços Repetitivos), e atualmente classificada como DORT (Doenças Osteomusculares Relacionadas ao Trabalho) por meio de estudos realizados obtiveram como conclusão que as lesões não possuem como único e exclusivo motivo os esforços repetitivos, mas um agregado de fatores. Além da repetitividade, estão presentes as posturas inadequadas, falta de flexibilidade e o estresse (BRASIL, 2001).

O desencadeamento de DORT's, está relacionado com três aspectos: as condições de trabalho, a organização e as relações sociais (PERIM, 2008). De acordo com Brasil (2001) foi obtido um consenso sobre os fatores causais, dentre eles se destacam:

- Fatores de Natureza Organizacional: movimentos concentrados no mesmo paciente, horas extras, dobras de turno, ritmo acelerado, inexistência de pausas necessárias, trabalho sob pressão, e outros.
- Natureza Biomecânica: força em excesso, repetitividade do mesmo movimento, posturas errôneas, compressão dos membros e postura sem variações.
- Natureza Psicossocial: pressão em excesso para bons resultados, ambiente de trabalho sob tensão, problemas interpessoais e rigidez do sistema de trabalho.
- Condições de Trabalho: temperatura do ambiente, vibrações, mobiliários, ruídos,

espaço e iluminação (BRASIL, 2001).

Para que sejam enquadrados como fatores de risco deve ser considerado outros três fatores: intensidade, duração e frequência (BRASIL,2001).

O trabalho na posição sentada para ser considerado ergonomicamente correto, o cirurgião-dentista deve seguir as seguintes orientações:

- Se posicionar de modo ereto, de modo a encostar a coluna ao mocho, com ambos os pés firmes ao solo, a fim de que sejam distribuídas igualmente as cargas, evitando sobrecargas na região das coxas e nádegas, e conseqüentemente possíveis edemas e pressões sobre o nervo ciático.
- Em relação às coxas, os pesquisadores estabeleceram uma posição em que ambas estejam paralelas ao solo, formando um ângulo que pode variar dos 90° aos 120°, porém quanto maior for à angulação formada entre o membro e o solo, maior compressão da circulação venosa, favorecendo o aparecimento de varizes nos membros inferiores e demasiado desconforto.
- Quanto ao posicionamento da cabeça, o cirurgião-dentista deve manter a cabeça levemente inclinada por volta de 25°, para frente e para baixo evitando um excesso de inclinação.
- Em relação a distancia entre os olhos do profissional e a cavidade oral, deve ser entre 30 e 40 cm.
- O campo operatório deve estar sempre iluminado por meio do foco de luz direcionado corretamente ao refletor.
- Os instrumentos devem ser apreendidos com aponta dos três primeiros dedos, polegar, indicador e médio, o que faz com que os demais sirvam de apoio e descanso quando for necessário.

- Os braços devem ser posicionados ao lado da parte superior do corpo, e apoiados e levemente inclinados à frente do tronco durante os atendimentos, a fim de que diminua a pressão existente nos ombros e membros superiores (Fig. 01) (PORTO, 1994).

As posições do cirurgião-dentista e auxiliar podem ser classificadas de maneira representativa, simulando um relógio colocado sobre a cadeira odontológica, onde a cabeça do paciente se posiciona no local de 12 horas, e os pés na posição de 6 horas (fig. 05) (LEONARDO, 2005).



Figura 01: Imagem representativa das angulações ergonomicamente corretas do cirurgião-dentista e auxiliar.

As posições do cirurgião-dentista e auxiliar podem ser classificadas de maneira representativa, simulando um relógio colocado sobre a cadeira odontológica, onde a cabeça do paciente se posiciona no local de 12 horas, e os pés na posição de 6 horas (fig. 05) (LEONARDO, 2005).

O profissional pode se posicionar na posição que corresponde às 7, às 9 ou às 11 horas, variando de acordo com a visualização do campo operatório, sendo ela direta ou indireta com auxílio do espelho (PORTO, 1994).

A posição de 7 horas permite ao dentista executar os procedimentos por

meio de visualização direta da cavidade oral, (fig. 02). Em algumas regiões, onde não é possível realizá-la, o mesmo pode utilizar a visualização indireta com o espelho. Porém, é contraindicada devido à inclinação da coluna para a direita e o levantamento do braço esquerdo, podendo ocasionar torção na coluna vertebral, hérnia de disco e lombalgia pela constante posição diária.

A posição de 9 horas é considerada a posição mais ergonômica, pois permite das unidades dentais superiores, já que o uso de motores gera nebulização (CARVALHO; MARTINS, 2015).

Em relação ao posicionamento do auxiliar no atendimento odontológico, o mesmo deve se encontrar na posição de 3 horas quando o cirurgião-dentista for

visualização direta de toda a cavidade oral, (fig. 03) e evita as desvantagens da posição anterior (7 horas). Quanto à inclinação, ocorre de maneira natural para frente, o que não ocasiona torções na coluna vertebral.

A posição de 11 horas ilustrada na imagem 04, é considerada uma posição ergonômica correta, porém aumenta a dificuldade de visualização e conseqüentemente de trabalho em algumas regiões, como a face lingual destro, e estiver às 7 horas ou às 9 horas. Porém, caso o dentista esteja posicionado às 11 horas, o auxiliar deve se posicionar às 5 horas. Caso o dentista seja contrário ao destro, o auxiliar se posiciona às 7 ou às 9 horas (PERIM, 2008).



Figura 02: Imagem Representativa da posição 7 horas.



Figura 03: Imagem Representativa da posição 9 horas.



Figura 04: Imagem Representativa da posição 11 horas (visão indireta).

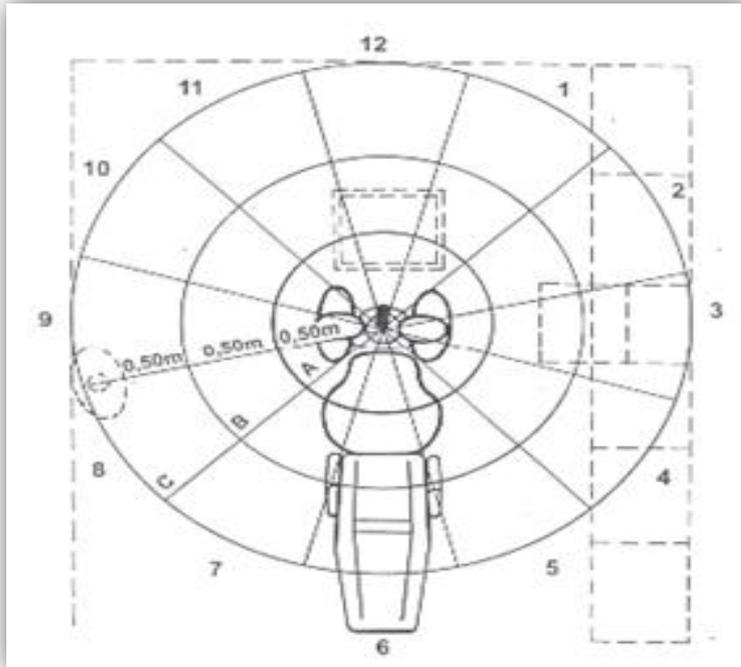


Figura 05 : Imagem gráfica representativa das posições adotadas pelo Cirurgião-Dentista e Auxiliar. (KNOPLICH, 1991). Acesso em 18 de mai. de 2015.

O conceito de trabalho à quatro mãos teve como objetivo minimizar o estresse originado pela função, reduzir o tempo dos procedimentos, permitir um conforto maior ao profissional, assim como otimizar os atendimentos, por meio da sincronia dos movimentos com um auxiliar devidamente treinado (JESUS; MARINHA; MOREIRA, 2010).

Além disso, geralmente dentistas não possuem uma organização pré-estabelecida de maneira adequada em relação aos mobiliários, fazendo com que a repetitividade dos atendimentos diários, associados à deslocamentos errôneos interfiram negativamente nos tendões, articulações, músculos e nervos (PERIM, 2008).

É importante ressaltar, a importância de intervalos entre os atendimentos e procedimentos, para realização de alongamentos específicos denominados de ginástica laboral, que tem como objetivo descanso dos segmentos

Porém, alguns autores relataram que esta forma de atendimento, pode contribuir para agravos fisiológicos da posição sem variação, visto que desta maneira, os profissionais tendem a prolongar o atendimento, diminuindo os intervalos entre eles, favorecendo o desencadeamento de sintomatologia dolorosa (VALLACHI; VALLACHI, 2003).

corporais, relaxamento e fortalecimento muscular, diminuindo os riscos de lesões causadas pela repetitividade dos movimentos (SAMPAIO; OLIVEIRA, 2008).

A mesma é realizada no trabalho, e promovem benefícios para os trabalhadores e conseqüentemente para a empresa em si, prevenindo doenças ocupacionais e melhorando o relacionamento entre os funcionários, além de aliviar os quadros algícos no corpo (Fig. 06 e 07). (SAMPAIO; OLIVEIRA, 2008).



A ginástica laboral é caracterizada por promover exercícios no local de trabalho, que atuam na prevenção e na terapia, dando ênfase nos alongamentos nas estruturas musculares envolvidas nos procedimentos laborais rotineiros (Fig. 07) (SAMPAIO; OLIVEIRA, 2008).





3. Considerações Finais

Dentistas admitiram sintomatologia dolorosa após o seu trabalho enquanto 15,5% confirmaram serem acometidos pela dor durante o exercício laboral.

Os aspectos ergonômicos, devem ser obedecidos desde o início da graduação, até a atuação profissional no mercado de trabalho, reduzindo sobrecarga dos segmentos corporais.

São necessários projetos que contribuam para a divulgação das normas de ergonomia aos profissionais, pois o descumprimento diário destas normas e diretrizes estabelecidas aos profissionais, associado às práticas repetitivas dos procedimentos causam dores e lesões musculares, ocasionando afastamento pré-maturo de trabalho e absentismo, licenças médicas e aposentadorias precoces.

Se faz necessário trabalhos que direcionem os profissionais à uma orientação prematura, evitando danos maiores seguidos de afastamento antecipado das atividades, tendo em vista que os Distúrbios Osteomusculares relacionados ao trabalho representam uma consequência tardia do mau uso crônico dos membros e segmentos corporais.

Referências

ARAÚJO, G.M, MACEDO, P., A História do Prevenicionismo no Brasil e no Mundo. Cap. 1. In: ARAÚJO, G.M. **Elementos do Sistema de Gestão de Segurança, Meio Ambiente e Saúde Ocupacional-SMS**. 1ª Ed. Volume 1. Rio de Janeiro: Gerenciamento Verde Editora, p.20.2004. 480 p.

BARBOSA FILHO, A. N. **Segurança do trabalho e gestão ambiental**. São Paulo: Atlas, 2010 p. 70.

BRASIL, Ministério da Saúde . Lesões por esforços repetitivos (LER/ distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (Dort). Brasília Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Área da Saúde do trabalhador, 2001.

CARNEIRO, P.M.S. **Análise ergonômica da postura e dos movimentos na profissão de médico dentista**. 2005. 120 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Humana) - Escola de Engenharia da Universidade do Minho. Disponível em:<<http://hdl.handle.net/1822/960>>. Acesso em 05 Fev, 2010.

CARVALHO, E.N.; MARTINS, T.D. ANÁLISE DAS POSTURAS CRÍTICAS DE CIRURGIÕES-

DENTISTAS. Disponível em: <http://www.novafisio.com.br/analise-das-posturas-criticas-de-cirurgioes-dentistas/>. Acesso em: 05 de fev. de 2015.

COUTO, H.A, Ergonomia do trabalho na posição sentada e com computadores. Cap. 6. In: COUTO, H.A. **Ergonomia Aplicada ao Trabalho: O Manual Técnico da Máquina Humana**. Volume 1. Belo Horizonte: Ergo, p.257, 1995. 353 p.

DINIZ, D.G. Ergonomia odontológica: fator indutor de saúde e educação para acadêmicos de odontologia. Araçatuba-SP, 2009. 102p. Dissertação (Mestrado em Odontologia Preventiva e Social) da Faculdade de Odontologia da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho.

GARBIN, A.J. I; GARBIN, C.A. S; DINIZ, D.G. Normas e Diretrizes Ergonômicas em Odontologia: O caminho para adoção de uma postura de trabalho saudável. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, v.21, n.2, p. 155-61, mai./ago., 2009.

JESUS, L.F; MARINHA, M.S.; MOREIRA, M.F.R. Distúrbios Osteomusculares em cirurgiões-dentistas: Uma Revisão de Literatura.

UNIANDRADE, v. 11, n.01, Janeiro-Junho, 2010.

LEONARDO, M.R. **Endodontia – tratamento de canais radiculares. Princípios técnicos e biológicos**. v. 2. ed artes medicas. cap 34. P. 1411-1429. a. 2005.

LOPEZ, T.C.V.; LESSA, L.V.L. Riscos Físicos e Ergonômicos de Dentistas em Clínicas de Hospitais: Um Estudo de Caso na Cidade de Brasília. Maturidade e desafios da Engenharia de Produção: competitividade das empresas, condições de trabalho, meio ambiente. São Carlos, SP, Brasil, 12 a 15 de out. de 2010.

LORETTO, N.R.M; CATUNDA, R.Q; TEODORO, M.K.R. Avaliação dos conhecimentos de ergonomia em acadêmicos do ciclo profissional em uma Faculdade de Odontologia do Sistema Público de Educação Superior em Pernambuco. **Odontol.Clin-Cient.**, Recife, v.11, n. 1, p. 37-43, jan./mar., 2012.

MORAES, A.L.; MORAES, J.A.R; MORAES, R.B; MACHADO, S.S.; POSSAMAI, O. XXIV Encontro Nac. de Eng.de Produção. Florianópolis, SC. BRASIL, 03-05 de Nov. de 2004.

PARAGUAY, A.I.B. B, Aspectos Ergonômicos em Laboratórios e Serviços de

Saúde. Cap. 11. In: MASTROENI, M.F. e col. **Biossegurança aplicada a laboratórios e serviços de Saúde**. 2ª Ed. São Paulo: Atheneu, p.193, 2005. 338 p.

PERIM, I.P. Ergonomia para os mobiliários de salas clínicas dos cirurgiões dentistas. Salvador, BA, 2008. 49p. Monografia (Especialização em Arquitetura em sistema de saúde) da Faculdade de Arquitetura da Universidade Federal da Bahia.

PIETROBON, L.; REGIS FILHO, G.I. Doenças de caráter ocupacional em cirurgiões-dentistas- um estudo de caso sobre cifoescoliose. **RFO**, Passo Fundo, v. 15, n. 2, p. 111-118, mai./ago., 2010.

PORTO, F. A. **O Consultório Odontológico**. São Carlos: Scritti, 1994.

SAMPAIO, A.A; OLIVEIRA, J.R.G. A Ginástica Laboral na promoção de saúde e melhoria na qualidade de vida no trabalho. **Marechal Cândido Rondon**, v.7, n.13, p. 71-79, 2. Sem. 2008.

SILVEIRA, L.B.R; SALUSTIANO, E.O. A importância da ergonomia nos estudos de tempos e movimentos. **P&D Engenharia de Produção**, Itajubá, v. 10 n. 1, p.71-80, 2012.

SIQUEIRA, G.R.; SILVA, A.M; VIEIRA, G.R. A; SILVA, R.B. Dores Musculares em estudantes de odontologia. **RBPS**, Fortaleza, v. 23, n. 2, p. 150-159, abr./jun., 2010.

VALACHI, B.; VALACHI, K. Mechanisms leading to musculoskeletal disorders in dentistry. **J Am Dent Assoc**, 134 (10), 1344-1350, 2003.