A woman with blonde hair tied back, wearing a white short-sleeved lab coat and white trousers, is seated in a dental chair. She has her hands clasped behind her head, and her head is tilted slightly forward. She is wearing a gold watch on her left wrist and white flat shoes with a floral detail. The background shows a dental clinic setting with a sink, a paper towel dispenser, and a hand sanitizer dispenser on the wall. A sign on the wall reads "Periodontista - CRD 64151".

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE BAURU**

THAISA RINO DE FREITAS COELHO

**Prevalência dos sintomas de LER/DORT, perda de força muscular manual
e seu impacto na qualidade de vida de cirurgiões dentistas no município de
Bauru/SP**

**BAURU
2017**

THAISA RINO DE FREITAS COELHO

**Prevalência dos sintomas de LER/DORT, perda de força muscular manual
e seu impacto na qualidade de vida de cirurgiões dentistas no município de
Bauru/SP**

Tese apresentada a Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutora em Ciências no Programa de Ciências Odontológicas Aplicadas, na área de concentração odontopediatria, ortodontia e saúde Coletiva.

Orientador: Prof. Dr. José Roberto de Magalhães Bastos.

BAURU

2017

C65p

Coelho, Thaisa Rino de Freitas

Prevalência dos sintomas de LER/DORT, perda de força muscular manual e seu impacto na qualidade de vida de cirurgiões dentistas no município de Bauru/SP / Thaisa Rino de Freitas Coelho – Bauru, 2017.

145p. : il. ; 31cm.

Tese (Doutorado) – Faculdade de Odontologia de Bauru. Universidade de São Paulo

Orientador: Prof. Dr. José Roberto de Magalhães Bastos.

Autorizo, exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação, por processos fotocopiadores e outros meios eletrônicos.

Assinatura:

Data:

Comitê de Ética da FOB-USP

Protocolo CAAE nº: 34801914.5.0000.5417

:

Data: 29/09/2011

FOLHA DE APROVAÇÃO

DEDICATÓRIA

Primeiramente a Deus, por me dar força, coragem e sabedoria, pois se não fosse da vontade dele eu não teria chegado até aqui, com tantas oportunidades.

Dedico esta dissertação aos meus pais Sadinoel de Freitas Junior e Solange Rino de Oliveira que com carinho e sabedoria sempre incentivaram meus estudos.

A minha sogra Gracia Maria Ferrari Moreira Coelho, por sempre me incentivar, se não fosse ela, talvez eu nem tivesse chegado até aqui, meu sincero muito obrigada por tudo mesmo em todos os sentidos.

Ao meu marido Luiz Gustavo Ferrari Moreira Coelho, muito obrigada pela força, carinho e compreensão.

A minha eterna, amada e adorada filha pela compreensão do meu nervosismo e alguns momentos de ausência, incondicionalmente te amo de todo o meu coração mais do que minha própria vida. Ou simplesmente Anna Laura de Freitas Coelho...

AGRADECIMENTOS

A Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia de Bauru FOB/USP.

Ao Departamento de Odontopediatria, Ortodontia e Saúde Coletiva por me receber.

Aos professores do Departamento de Odontopediatria, Ortodontia e Saúde Coletiva Professor Doutor José Roberto Pereira Lauris, Professor Doutor Arsênio Sales Peres, Professora Doutora Nilce Emy Tomita, Professor Doutor Roosevelt da Silva Bastos e Professora Doutora Sílvia Helena de Carvalho Sales Peres e Professor Doutor Eliel Soares.

Ao Professor Doutor Heitor Marques Honório por me ajudar com a análise estatística desta tese e aceitar compor minha banca na qualificação e defesa.

As funcionárias de Departamento de Odontopediatria, Ortodontia e Saúde Coletiva Sílvia Tonin, Rosa Maria, Marta pela atenção, grande amizade e por me salvar sempre.

Aos colegas do Departamento de Odontopediatria, Ortodontia e Saúde Coletiva pela excelente relação pessoal.

A todos que direta ou indiretamente colaboraram para o desenvolvimento e conclusão desta tese e tornaram este período inesquecível, me ajudando a fazer valer a pena.

AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

Muito obrigado ao meu Orientador, Professor Doutor **José Roberto de Magalhães Bastos** pela dedicação em ensinar, empenho em orientar a execução desta dissertação e pelo estímulo ao pensamento reflexivo, estou especialmente agradecida por tudo o que o senhor fez por mim.

**“É muito melhor lançar-se
Em busca de conquistas grandiosas,
Mesmo expondo-se ao fracasso,
Do que alinhar-se com os pobres de espírito,
Que nem gozam muito, nem sofrem muito,
Porque vivem numa penumbra cinzenta,
Onde não conhecem nem a vitória,
Nem a derrota”**

(Theodore Roosevelt)

**“Nunca deixe que lhe digam
Que não vale a pena acreditar no sonho que se tem,
Ou que seus planos nunca vão dar certo,
Ou que você nunca vai ser alguém,
Tem gente que machuca os outros,
Tem gente que não sabe amar,
Mas eu sei que um dia a gente aprende,
Se você quiser alguém em quem confiar,
Confie em si mesmo,
Quem acredita sempre alcança”**

(Theodore Roosevelt)

RESUMO

O trabalho assume um papel cada vez mais central na vida das pessoas, assim, é previsível que modelos modernos de tecnologias de gestão se ocupem também da qualidade de vida no trabalho (QVT) e dos fatores que incorporam a satisfação do indivíduo em sua atividade laboral e na humanização das situações relacionadas ao trabalho humano. Alguns estudiosos aventam a possibilidade do estresse contínuo no ambiente de trabalho acarretar prejuízos à integridade física, psicológica e ao convívio social e familiar dos profissionais. Assim à medida que o trabalho evolui e se torna mais dependente da técnica, ocorre um maior desgaste físico, psíquico e mental nos trabalhadores, isto acontece em função das exigências impostas pelas ocupações de ocupacionais e aumenta de forma assustadora o número de acidentes e doenças ocupacionais. Desta forma, a prática da odontologia predispõe seus profissionais a desenvolverem, sobretudo doenças do sistema osteomuscular, levando a incapacitação para o trabalho se não forem adotados princípios de ergonomia aplicados ao serviço. De maneira geral, no ambiente profissional há uma série de estímulos que podem contribuir significativamente para o surgimento de um conjunto de sintomas que são classicamente associados ao estresse laboral ou ocupacional. O objetivo do presente estudo consistiu em investigar os possíveis sintomas que acometem os cirurgiões dentistas da rede pública e da rede privada do município de Bauru/SP e sua relação com a atividade laboral, por meio do questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO), avaliando também a presença da perda muscular manual utilizando um dinamômetro e assim investigar o impacto que esses possíveis fatores de risco causam na qualidade de vida desses cirurgiões dentistas utilizando o questionário QWLQ-Bref (Quality of Working Life Questionnaire – Questionário de Qualidade de Vida no Trabalho). Do total de 1066 cirurgiões dentistas regularmente inscritos no Conselho Regional de Odontologia de Bauru (CROSP), apenas 128 (100,00%) participaram desta pesquisa, onde 64 cirurgiões dentistas pertencem à rede pública e 64 cirurgiões dentistas pertencem à rede privada. Tendo em vista a relevância sobre o tema "Sintomas de LER/DORT", assim como os resultados também mostram que ao comparar a rede pública com a rede privada pôde-se perceber que na rede privada é maior é a frequência dos relatos de queixa de dor, desconforto ou dormência.

Palavras Chaves: Qualidade de vida. Doenças Ocupacionais. Odontologia. Saúde do trabalhador.

ABSTRACT

PREVALENCE OF SYMPTOMS OF RSI/WMSD LOSS OF HAND MUSCLE STRENGTH AND ITS IMPACT ON QUALITY OF LIFE OF DENTISTS IN THE MUNICIPALITY OF BAURU/SP

Work plays an increasingly central role in people's lives, so it is expected that modern models of management technologies will also focus on quality of life at work (QWL) and factors that incorporate the satisfaction of the individual in his work activity And the humanization of situations related to human work. Some scholars point out the possibility of continuous stress in the work environment causing damages to the physical and psychological integrity and to the social and familiar life of the professionals. Thus, as the work evolves and becomes more dependent on the technique, there is a greater physical, mental and mental exhaustion in the workers, this happens in function of the exigencies imposed by occupations of occupational and increases in a frightening way the number of accidents and occupational diseases. In this way, the practice of dentistry predisposes its professionals to develop, especially diseases of the musculoskeletal system, leading to incapacitation for work if principles of ergonomics applied to the service are not adopted. In general, in the professional environment there are a number of stimuli that may contribute significantly to the appearance of a set of symptoms that are classically associated with occupational or occupational stress. The objective of the present study was to investigate the possible symptoms that affect the dental surgeons of the public network and the private network of the city of Bauru / SP and its relation with the work activity, through the Nordic Questionnaire of Osteomuscular Symptoms (QNSO), evaluating Also the presence of manual muscle loss using a dynamometer and thus investigate the impact that these possible risk factors cause in the quality of life of these dental surgeons using the QWLQ-Bref questionnaire (Quality of Working Life Questionnaire). Of the total of 1,066 dentists regularly enrolled in the Regional Council of Dentistry of Bauru (CROSP), only 128 (100.00%) participated in this research, where 64 dental surgeons belong to the public network and 64 dental surgeons belong to the private network. Considering the relevance of the topic "Symptoms of RSI / DORT", as well as the results also show that when comparing the public network with the private network it was possible to perceive that in the private network it is greater is the frequency of the complaints reports of Pain, discomfort or numbness.

Key Words: Quality of Life. Occupational Diseases. Dentistry. Health worker.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- FIGURAS

FIGURA 1 - Coluna vertebral.....	27
FIGURA 2 - Clavícula	31
FIGURA 3 - Úmero	33
FIGURA 4 - Braço	35
FIGURA 5 - Ulna.....	37
FIGURA 6 - Mão	39

* Todas as figuras presentes nesta tese são de autoria da autora.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	- Frequência absoluta e relativa dos cirurgiões dentistas participantes da pesquisa em relação aos dados demográficos, Bauru, SP, 2017.	96
Tabela 2	- Frequência absoluta e relativa dos cirurgiões dentistas participantes da pesquisa em relação ao trabalho com e sem auxiliar, jornada de trabalho e prática de atividade física, Bauru, SP, 2017.	97
Tabela 3	- Análise da frequência de dor, desconforto e dormência associada ao dado demográfico idade, anos que exerce a mesma atividade, quantos anos trabalha como dentista e horas de trabalho nos cirurgiões dentistas, por meio da Correlação de Spearman, Bauru, SP, 2017.	99
Tabela 4	- Comparação entre a rede pública e rede privada dos cirurgiões dentistas examinados em relação à presença de dor, desconforto e dormência nas regiões anatômicas, por meio do teste de Mann-Whitney, Bauru, SP, 2017.	100
Tabela 5	- Comparação entre os grupos, gênero feminino e gênero masculino dos cirurgiões dentistas examinados da rede pública e rede privada em relação à presença de dor, desconforto ou dormência nas regiões anatômicas, por meio do teste de Mann-Whitney, Bauru, SP, 2017.	101
Tabela 6	- Comparação entre os grupos sem auxiliar e com auxiliar dos cirurgiões dentistas examinados da rede pública e rede privada em relação à presença de dor desconforto e dormência nas regiões anatômicas, por meio do teste de Mann-Whitney, Bauru, SP, 2017.	102
Tabela 7	- Comparação entre os grupos quem não pratica atividade física e quem pratica atividade física dos cirurgiões dentistas examinados da rede pública e da rede privada em relação à presença de dor, desconforto e dormência nas regiões anatômicas, por meio do teste Mann-Whitney, Bauru, SP, 2017.	103
Tabela 8	- Teste T para avaliar a diferença entre as regiões anatômicas em relação à dinamometria da rede pública e rede Privada, Bauru, SP, 2017	104

Tabela 9	- Correlação de Spearman para avaliar se existe correlação entre a Qualidade de Vida Total com as regiões anatômicas, Bauru, SP, 2017..	104
Tabela 10	- Correlação de Pearson para avaliar se existe correlação entre a Qualidade de Vida Total os dados demográficos idade, anos que exercem a mesma atividade, anos que trabalham como dentista, horas de trabalho e pratica atividade física, Bauru, SP, 2017..	105
Tabela 11	- Correlação de Spearman para avaliar se existe correlação entre a Qualidade de Vida Total com as regiões anatômicas na rede pública, Bauru, SP, 2017..	106
Tabela 12	- Correlação de Pearson para avaliar se existe correlação entre a Qualidade de Vida Total com os dados demográficos idade, anos que exercem a mesma atividade, anos que trabalham como dentista, horas de trabalho e pratica atividade física da rede pública, Bauru, SP, 2017..	107
Tabela 13	- Correlação de Spearmam para avaliar se existe correlação entre a Qualidade de Vida Total com as regiões anatômicas da rede privada, Bauru, SP, 2017..	107
Tabela 14	- Correlação de Pearson para avaliar se existe correlação entre a Qualidade de Vida Total os dados demográficos idade, anos que exercem a mesma atividade, anos que trabalham como dentista, horas de trabalho e pratica atividade física da rede privada, Bauru, SP, 2017..	108
Tabela 15	- Comparação da Qualidade de Vida Total dos cirurgiões dentistas examinados da rede pública e rede privada em relação à presença de dor, desconforto e dormência nas regiões anatômicas, por meio do teste Man-Whitney, Bauru, SP, 2017..	109
Tabela 16	- Comparação da Qualidade de Vida Total dos cirurgiões dentistas examinados da rede pública e rede privada em relação aos dados demográficos idade, anos que exercem a mesma atividade, quantos anos trabalham como dentista, horas de trabalho e pratica atividade física, por meio do teste Man-Whitney, Bauru, SP, 2017..	110
Tabela 17	- Teste T para avaliar a diferença entre a rede pública e rede privada em relação à Qualidade de Vida Total, Bauru, SP, 2017..	110

LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

QV	Qualidade de vida no trabalho
QVT	Qualidade de vida no trabalho
DORT	Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao trabalho
DO	Doenças Ocupacionais
SP	São Paulo
SNC	Sistema Nervoso Central
LER	Lesão por esforço repetitivo
INSS	Instituto Nacional de Previdência Social
OMS	Organização Mundial de Saúde
SDT	Síndrome do Desfiladeiro Torácico
TCLE	Termo de Consentimento Livre Esclarecido
FOB	Faculdade de Odontologia de Bauru
USP	Universidade de São Paulo
QNSO	Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares
CDs	Cirurgiões Dentistas
DM	Dinamometria Manual
ASHT	American Society of Hand Therapist
CRO	Conselho Regional de Odontologia
CROSP	Conselho Regional de Odontologia de Bauru
MMSS	Membros Superiores

MMII	Membros Inferiores
ESF	Estratégia Saúde da Família
UBS	Unidade Básica de Saúde
UPA	Unidade de Pronto Atendimento
CEO	Centro de Especialidades Odontológicas
SEREST	Centro de Referência em Saúde do Trabalhador
EMEIS	Escola Municipal de Educação Infantil
EGQ	Exame de Qualificação
QWLQ	Quality of Working Life Questionare
QVRS	Qualidade de vida Relacionada a Saúde
CA	Canadá
EUA	Estados Unidos da América

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	17
2	REVISÃO DE LITERATURA.....	23
2.1	ANATOMIA DA COLUNA VERTEBRAL.....	25
2.1.1	ESTRUTURAS DAS VÉRTEBRAS	26
2.1.2	CURVATURAS DA COLUNA VERTEBRAL	28
2.1.3	FISIOLOGIA DA COLUNA VERTEBRAL.....	29
2.2	ANATOMIA DOS MEMBROS SUPERIORES	30
2.2.1	OMBRO.....	30
2.2.2	ARTICULAÇÃO GLENOUMERAL	30
2.2.3	ARTICULAÇÃO ESTERNOCLAVICULAR.....	30
2.2.4	ARTICULAÇÃO CORACOCLAVICULAR	31
2.2.5	ÚMERO	32
2.2.6	BRAÇO	34
2.2.7	COTOVELO.....	36
2.2.8	PUNHO	38
2.2.9	MÃO	38
2.3	FISIOLOGIA DOS MEMBROS SUPERIORES.....	40
2.4	DOR.....	40
2.5	CONSIDERAÇÕES INICIAIS	42
2.6	LESÃO POR ESFORÇO REPETITIVO / DISTÚRBIO OSTEOMUSCULAR RELACIONADO AO TRABALHO (LER/DORT)	43
2.6.1	LESÕES POR ESFORÇOS REPETITIVOS (LER)	45
2.6.2	DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES RELACIONADOS AO TRABALHO (DORT)	45
2.6.3	ETIOLOGIA DAS LER/DORT	46
2.6.4	CLASSIFICAÇÃO DOS ESTÁGIOS E SINTOMAS DAS LER/DORT.....	47
2.6.4.1	ESTÁGIO OU GRAU I.....	47
2.6.4.2	ESTÁGIO OU GRAU II	48
2.6.4.3	ESTÁGIO OU GRAU III	48

2.6.4.4	ESTÁGIO OU GRAU IV	49
2.6.5	PATOLOGIAS QUE MAIS ACOMETEM OS CIRURGIÕES	
	DENTISTAS.....	49
2.6.5.1	TENOSSINOVITES E TENDINITES	49
2.6.5.2	SÍNDROME DO DESFILADEIRO TORÁCICO (SDT)	50
2.6.5.3	DEDO EM GATILHO	51
2.6.5.4	SÍNDROME DO IMPACTO OU DO SUPRA-ESPINHOSO.....	51
2.6.5.5	TENOSSINOVITE ESTENOSANTE OU DOENÇA DE	
	QUERVAIN	52
2.6.5.6	CERVICOBRAQUIALGIA	53
2.6.5.7	SÍNDROMES MIOFASCIAS.....	53
2.6.5.8	EPICONDILITE LATERAL.....	53
2.6.5.9	EPICONDILITE MEDIAL	54
2.6.5.10	BURSITE.....	55
2.6.5.11	SÍNDROME DO TÚNEL DO CARPO	55
2.6.5.12	CISTO SINOVIAL.....	56
2.7	ERGONOMIA.....	57
2.7.1	LESÕES OCUPACIONAIS.....	58
2.7.2	POSICIONAMENTO ADEQUADO DO CIRURGIÃO	
	DENTISTA.....	59
2.8	PREVENÇÃO	61
2.9	DEFINIÇÃO E ABORDAGEM DE QUALIDADE DE VIDA	
	NO TRABALHO (QVT).....	63
2.10	ADOCIMENTO PELO TRABALHO	65
2.11	ESTRESSE	67
2.11.1	AS TRÊS FASES DO ESTRESSE	67
2.11.1.1	FASE DE ALERTA	67
2.11.1.2	FASE DE RESISTÊNCIA.....	67
2.11.1.3	FASE DE EXAUSTÃO.....	68
2.12	ESTRESSE E O TRABALHO	68
2.13	DINAMOMETRIA.....	69
2.13.1	TIPOS DE DINAMÔMETRO	70
2.13.2	POSIÇÃO DO INDIVÍDUO DURANTE A AFERIÇÃO	71

2.13.3	POSIÇÃO DE MANUSEIO.....	71
2.13.4	NÚMERO DE AFERIÇÕES, DURAÇÃO DA CONTRAÇÃO, PERÍODO DE DESCANSO E PRÉ-TESTE	72
3	PROPOSIÇÃO.....	75
3.1	OBJETIVO GERAL.....	77
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	77
4	MATERIAL E MÉTODOS	79
4.1	ASPECTOS ÉTICOS	81
4.2	OPÇÃO METODOLÓGICA.....	81
4.3	POPULAÇÃO	81
4.4	AMOSTRA.....	81
4.4	PROCEDIMENTOS.....	82
4.4.1	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO.....	82
4.4.2	CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO.....	82
4.5	DELINEAMENTO DO ESTUDO	82
4.5.1	LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DOS POSSÍVEIS SINTOMAS DE LER/DORT, PERDA DE FORÇA MUSCULAR MANUAL E A QUALIDADE DE VIDA DOS CIRURGIÕES DENTISTAS	82
4.5.1.1	CALIBRAÇÃO DO EXAMINADOR	83
4.5.1.2	AVALIAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA	83
4.6	PROCEDIMENTOS.....	84
4.6.1	QUESTIONÁRIO NORDICO DE SINTOMAS OSTEOMUSCULARES (QNSO).....	84
4.6.2	DINAMOMETRIA MANUAL	85
4.6.3	QUALITY OF WORKING LIFE QUESTIONARE-BREF (QWLQ-BREF)	86
5	RESULTADOS	93
5.1	CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA.....	95
5.2	QUESTIONÁRIO NÓRDICO DE SINTOMAS OSTEOMUSCULARES (QNSO).....	98

5.3	DINAMOMETRIA.....	103
5.4	QUALITY OF WORKING LIFE QUESTIONNAIRE-BREF (QWLQ-Bref)	104
6	DISCUSSÃO	111
7	CONCLUSÕES.....	121
	REFERÊNCIAS.....	125
	ANEXOS.....	133

1 Introdução

1 INTRODUÇÃO

À medida que o trabalho evolui e se torna mais dependente da técnica, como consequência, ocorre um maior desgaste físico, psíquico e mental nos trabalhadores. Isto acontece em função das exigências impostas pelas ocupações de ocupacionais e aumenta de forma assustadora o número de acidentes e doenças ocupacionais (DO). Certas atividades exigem sempre os mesmos grupos musculares, por meses e anos, o que acabam por causar doenças músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho (MACEDO, 2008).

Desta forma as Lesões por Esforço Repetitivo (LER)/Distúrbio Osteomuscular Relacionado ao Trabalho (DORT) representam então um problema de saúde muito prevalente no mundo atual, acometendo diversas categorias de trabalhadores (MEDEIROS e SEGATTO, 2012). Entretanto o interesse pelo assunto é crescente, onde é real a constatação de um fenômeno antigo (ARAÚJO e PAULA, 2003), que atualmente, tornou-se um problema de saúde pública, devido ao aumento significativo do número de casos, podendo levar o profissional à incapacitação temporária ou até mesmo permanente (SANTOS FILHO e BARRETO, 2001; LEGGAT *et al.*, 2007; HAYES *et al.*, 2009).

Cada vez mais os trabalhadores fazem menos esforço para desempenharem suas tarefas, porém os movimentos são cada vez mais repetitivos e muitas vezes estáticos, sobrecarregando sempre o mesmo grupo muscular, pela manutenção de uma postura por vezes inadequada e durante longos períodos por dia. Este comportamento, associado a outros fatores predisponentes pode levar ao desenvolvimento de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (MEDEIROS e SEGATTO, 2012).

A odontologia é uma das profissões da área da saúde que demanda muita precisão e concentração por parte do praticante, porém, há muitos outros fatores envolvidos na prática do cirurgião dentista. Entre os principais fatores que influenciam no trabalho dos cirurgiões dentistas pode-se destacar: a carga de trabalho psico-fisiológica e postural, em relação ao número de horas trabalhadas (AMARAL e LOGES, 2005; HOKWERDA *et al.*, 2007; DE BRUYNE *et al.*, 2016).

Seger (2002) atribui o estresse na odontologia a fatores como: pressões econômicas, pressão com o tempo, trabalho com pacientes ansiosos e pouco cooperativos, infringir dor aos pacientes, limitações do campo visual, ruídos do equipamento, radiação, exposição a efeitos do trabalho prolongado em determinada posição física, repetição do trabalho, passar o dia todo confinado em um consultório, competição profissional, dentre outros.

A prática da odontologia predispõe seus profissionais a desenvolverem, sobretudo doenças do sistema osteomuscular, levando a incapacitação para o trabalho se não forem adotados princípios de ergonomia aplicados ao serviço (RASIA, 2004; LEGGAT *et al.*, 2007; LINDEGARD *et al.*, 2012,). Adicionalmente, Regis Filho e Pietrobon (2010) afirmam que em qualquer uma das posições assumidas para a realização das tarefas em odontologia algumas posturas inadequadas podem ser observadas.

A identificação e avaliação dos fatores de risco e mecanismos de controle com intuito de prevenir ou reduzir a incidência de doenças osteomusculares pode ser realizada pela implantação de programas de orientações ergonômicas. Assim, através de programas ergonômicos preventivos contínuos, coletando dados, assessorando os futuros cirurgiões-dentistas, planejando e implantando essas orientações será possível manter, inicialmente e posteriormente, diminuir a incidência de doenças osteomusculares (RASIA, 2004; DE RUIJETR *et al.*, 2015).

O Brasil pertence à lista de países com histórico de epidemia de DORT. Com isso, o governo considerou esse distúrbio com uma doença ocupacional e recomendou que fossem observadas pausas de trabalho daqueles que operavam intensamente com as mãos (BACHIEGA, 2009).

Entretanto o trabalho repetitivo existe desde muito tempo, já havendo relatos em meados de 1700, o Japão, por exemplo, foi um dos primeiros países a reconhecer esta patologia como decorrente do trabalho, porém somente por volta dos anos 1980 é que no Brasil começaram a aparecer os primeiros casos de LER, e eles estavam ligados à profissão dos digitadores (MEDEIROS e SEGATTO, 2012).

O interesse crescente pelo assunto, na realidade, é a constatação contemporânea de um fenômeno antigo (REGIS FILHO e LOPES, 1997). Atualmente, tornou-se um problema de saúde pública, devido ao aumento significativo do número de casos (SANTOS FILHO e BARRETO, 2001).

A maioria dos cirurgiões dentistas não tem conhecimento a respeito desta doença e desconhecem os riscos e implicações a que estão sujeitos, por isso são necessários estudos a respeito do assunto, enfatizando o lado preventivo que é de fundamental importância nestas condições (ARAÚJO e PAULA, 2003).

Pode-se constatar que os cirurgiões dentistas em sua atividade profissional estão expostos a uma série de fatores que podem levar a acometimentos que influenciarão sua saúde e conseqüentemente a atividade profissional (AMARAL e LOGES, 2005).

Carvalho *et al.*, 2008 relataram a importância de que o profissional passe a compreender melhor o processo e o ambiente de trabalho, com o objetivo de exercer um controle adequado para o desenvolvimento de suas atividades laborais.

Desta forma as características da prática odontológica como a busca por um melhor campo visual, a adoção de posturas fixas, longas jornadas de trabalho sem repouso ou descanso, levam o profissional da odontologia a adquirir doenças osteomusculares, assim, necessita-se de mais pesquisas que esclareçam os impactos das doenças osteomusculares e nervosas nos profissionais, prevenindo assim o desenvolvimento das mesmas, melhorando a qualidade de vida, aumentando também a qualidade nos serviços prestados (RASIA, 2004).

Entretanto, Santos Filho e Barreto (2001) afirmam que o conhecimento sobre esses problemas ainda é incipiente, deixando diversas lacunas na compreensão da história natural dos quadros clínicos. Contudo fazem-se necessários também estudos mais a fim de melhorar a conscientização preventiva, educação precoce, levando a novas condições no seu desempenho profissional (PURIENE, 2008).

Por tanto, a proposta deste estudo consistiu em investigar os possíveis sintomas que acometem os cirurgiões dentistas, da rede privada e da rede pública do município de Bauru/SP.

2 Revisão de Literatura

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 ANATOMIA DA COLUNA VERTEBRAL

Segundo Dângelo e Fattini (1998), a coluna vertebral constitui o eixo ósseo do corpo, oferecendo resistência de sustentação e flexibilidade de movimentação de todo o tronco. Protege a medula espinhal do sistema nervoso central que se localiza em seu interior, serve de pivô e movimentação da cabeça. Sua principal função é sustentar a maior parte do peso corporal e transmitir esse peso através da articulação sacro-iliaca para os ossos do quadril.

A coluna vertebral é o suporte do tronco, onde apresenta uma considerável amplitude de movimentos que se desenvolveu de modo a funcionar também como suporte rígido e proteção para o tecido nervoso interior, dessa forma ela é composta por uma série de ossos individuais, as vértebras, que, quando articuladas, constituem o eixo central esquelético do corpo, estabilizando e coordenando as diversas posturas corporais exigidas pela influência da gravidade terrestre. A coluna vertebral é flexível porque as vértebras são móveis, cuja estabilidade depende principalmente dos músculos e dos ligamentos (REGIS FILHO e PIETROBON, 2010).

Segundo Dângelo e Fattini (1998) a coluna vertebral é constituída por 33 ossos esqueléticos, que ficam uns sobre os outros, em sentido longitudinal, se estendendo a partir da nuca, tórax, abdome e pelve, sendo 7 vértebras cervicais, 12 torácicas, 5 lombares, 5 sacrais e 4 coccígeas, onde as 5 vértebras sacrais são fundidas formando apenas um osso, serve de alicerce para a pelve, articulando-se com os ossos do quadril. Já as 4 vértebras coccígeas também são fundidas formando apenas um osso articulando-se com o sacro.

É estabilizada pelos ligamentos e pela musculatura, sendo que a contração dos músculos da goteira paravertebral contrapõem os esforços de tração que ocorrem na região posterior (HEBERT *et al.*, 1998).

Entre os corpos vertebrais, há um disco intervertebral, fibrocartilaginoso, que absorve as pressões numa súbita sobrecarga da coluna e fornece mobilidade entre as vértebras (DÂNGELO e FATTINI, 1998).

As principais causas de deformidades posturais podem ser o desequilíbrio muscular com um grupo fraco em relação ao grupo oposto, postura corporal relaxada, fatores psicológicos, mau estado físico ou cansaço. Pode ser ainda compensatória ou oriunda de trás deformidades ou distúrbios, como, por exemplo, o encurtamento de um membro inferior,

* Todas as figuras presentes nesta tese são de autoria da autora.

hérnia de disco, paralisias musculares, entre outros. Ocasionalmente, uma curva postural torna-se estrutural, podendo provocar contraturas no tecido mole e alguma anomalia óssea (THOMPSON, SKINNER e PIERCY, 1994).

2.1.1 ESTRUTURAS DAS VÉRTEBRAS

Cada vértebra é constituída por um anel ósseo que circunda um forame (forame vertebral), seguimento pelo qual é considerado um canal onde se aloja a medula espinhal. Na parte anterior do anel é o corpo da vértebra, que é cilíndrico e apresenta superfície cranial e caudal plana. Já a parte posterior do anel é denominada arco vertebral, que consiste em um par de pedículos e um par de lâminas. Os pedículos se projetam posteriormente da parte superior do contorno posterior do corpo da vértebra e se unem com as lâminas que se fundem no plano mediano (DÂNGELO e FATTINI, 1998).

FIGURA 1- Coluna vertebral

2.1.2 CURVATURAS DA COLUNA VERTEBRAL

A coluna vertebral em posição estática, quando observada lateralmente, tem quatro curvas fisiológicas básicas. Imediatamente acima do sacro, a curva mais inferior é a lordose lombar, que é convexa anteriormente e forma uma curva num segmento de cinco corpos vertebrais. A próxima curva superior à lombar é a curva torácica, denominada cifose dorsal; a curva torácica tem sua convexidade posterior e, por ser composta de doze vértebras, tem uma curva menor que a apresentada pela lombar. A lordose cervical é a curva fisiológica mais superior, de convexidade anterior similar à lordose lombar e, por suas vértebras menores, discos mais finos e configurações ósseas diversas, forma um arco menor, ou seja, as curvas cervicais e lombares são lordóticas e as outras duas, cifóticas, que se ajustam ao centro de gravidade. A curvatura sacral não apresenta alterações significativas (REGIS FILHO e PIETROBON, 2010).

As três curvaturas em sua ascensão devem encontrar um centro de gravidade, colocado na linha média, para equilibrar a distribuição do peso da curvatura e para conter a carga situada excentricamente em cada curva. Quando existe uma curvatura normal na coluna inferior, a pelve acha-se numa posição neutra. A visão lateral das três curvas fisiológicas na posição ereta pode ser considerada como postura corporal (CAILLET, 1988).

Qualquer fator que venha deslocar uma região para longe da linha da gravidade resulta em nova postura corporal. Para poder recuperar o equilíbrio, o corpo assume nova atitude postural, surgindo, assim, as posturas corporais incorretas. Os principais desvios do eixo da coluna vertebral são a escoliose, a postura cifótica e a hiperlordose, sendo a etiologia desses desvios muitas vezes obscura (REGIS FILHO e PIETROBON, 2010).

A cifose é uma curvatura da coluna vertebral de convexidade posterior. A curvatura da coluna vertebral para trás pode se apresentar em forma de arco ou angular e, geralmente, a deformação angular resulta de fratura, tuberculose ou de outro processo degenerativo ou inflamatório das vértebras. Entretanto, a cifose aumentada ou dorso curvo é caracterizado por uma curvatura torácica aumentada, protração escapular, ou seja, ombros curvos e, geralmente, protração da cabeça. A postura corporal cifótica é vista frequentemente acompanhada por uma postura corporal lordótica ou hiperlordose, que é caracterizada por aumento no ângulo lombo-sacro, aumento na inclinação pélvica anterior e flexão do quadril, ou seja, da cifose torácica (REGIS FILHO e PIETROBON, 2010).

A escoliose é um termo geral usado para descrever qualquer curvatura lateral da coluna vertebral, a qual pode ocorrer nas regiões cervical, torácica ou lombar. As causas mais

* Todas as figuras presentes nesta tese são de autoria da autora.

comuns para a escoliose são a má postura corporal, a diferença no comprimento de membros inferiores e escolioses consequentes de paralisia e congênitas, que são as de maior gravidade (REGIS FILHO e PIETROBON, 2010).

Para Santos (2003), escoliose é uma deformidade em latero-flexão de um segmento do eixo raquidiano, acompanhada de uma rotação vertebral para o lado oposto. O autor afirma que o componente mais grave da escoliose é a rotação, sendo esse o sinal que se deve valorizar num exame clínico ou radiológico.

2.1.3 FISILOGIA DA COLUNA VERTEBRAL

A coluna vertebral apresenta duas funções básicas, sendo a primeira delas é fazer a sustentação da estrutura corporal, onde realiza movimentos complexos no sentido ântero-posterior (flexão e extensão) como no sentido lateral e rotacional. Para que esses movimentos aconteçam, é possível verificar um deslocamento menor na porção anterior e um deslocamento intervertebral mais amplo na região posterior, onde se localizam as apófises articulares, apófises transversas e posteriores. Já a segunda função é fazer a condução das estruturas nervosas através do canal vertebral e dos forames intervertebrais. A estrutura medular nervosa estende-se desde C1 (primeira vértebra cervical) até L1 (primeira vértebra lombar). A partir de L1 temos o filum terminal, que se compõem do final da medula e estende-se com a cauda equina composta pelas raízes lombares e sacrais (DÂNGELO e FATTINI, 1998).

As raízes nervosas são prolongamentos dos neurônios motores localizados na medula. O encontro da raiz sensitiva (aférente) e motora (eferente) constitui o gânglio nervoso ao nível do forâmen de conjugação. Na localização deste forâmen, a raiz comunica-se com o nervo sinovertebral, que se dicotomiza na porção anterior e posterior. A anterior faz contato com região posterior do disco intervertebral tendo função sensora, podendo realizar a percepção da pressão do núcleo discal contra o anel fibroso do disco. A porção anterior ramifica-se no interior da musculatura eretora da coluna e transmite estímulos para sua contração. A porção anterior da coluna vertebral tem como função principal fazer a recepção de cargas corporais (DÂNGELO e FATTINI, 1998).

2.2 ANATOMIA DOS MEMBROS SUPERIORES

2.2.1 OMBRO

O ombro é uma articulação complexa situada na porção lateral da região escapular, onde a escápula se une à clavícula e ao úmero, recoberta pelo músculo deltoide (DÂNGELO e FATTINI, 1998). Constitui um complexo formado por cinco articulações, sendo três, a glenoumeral, a acrômioclavicular, e a esternoclavicular sendo consideradas articulações sinoviais e duas formadas por planos de deslizamento muscular ou ósteo-muscular, a articulação escapulotorácica e a subdeltóidea (HEBERT *et al.*, 1998).

2.2.2 ARTICULAÇÃO GLENOUMERAL

A articulação glenoumeral é a junção entre a cabeça do fêmur e a cavidade glenóide, considerada uma articulação sinovial, esferoide e multiaxial, apresenta frouxidão da cápsula que permite a articulação uma grande amplitude de movimento, mas é vulnerável a luxações, onde os ligamentos capsulares e diversos músculos fortalecem e dão suporte acima, atrás e à frente da articulação (BEATES e HANSON, 1996).

2.2.3 ARTICULAÇÃO ESTERNOCLAVICULAR

Já a articulação esternoclavicular é a que está entre a ponta medial da clavícula e o manúbrio do esterno. É uma articulação sinovial em sela com um disco cartilaginoso entre as duas faces, que ajuda a articulação a mover-se melhor, reduzindo a incongruência das superfícies e absorvendo o choque transmitido através do membro superior para o esqueleto axial. Os ligamentos dão estabilidade significativa para a articulação, permitindo adequada liberdade de movimento. Devido à resistência desta articulação, cair com o braço estendido no chão tem mais probabilidade de causar fratura da clavícula do que luxação da articulação esternoclavicular (BEATES e HANSON, 1996).

2.2.4 ARTICULAÇÃO CORACOCLAVICULAR

A articulação coraco-clavicular ocorre onde a superfície inferior da clavícula passa na proximidade do processo coracóide da escápula (prolongamento do osso da escápula). A forte união desta articulação fibrosa garante que a escápula e a clavícula movam-se como uma unidade e também ajuda a transferir o choque do membro superior à forte extremidade medial da clavícula. Por ser pequena a articulação acrômio-clavicular é sinovial entre a ponta lateral da clavícula e o processo acromial da escápula. A integridade desta articulação é resultante da fixação fornecida pelos ligamentos adjacentes. As entorses (estiramento ou uma pequena rotura das fibras ligamentares com pouca ou nenhuma instabilidade articular) nessa articulação, independentemente da sua gravidade, são comumente referidas como separações de ombro (BEATES e HANSON, 1996).

FIGURA 2 - Clavícula

2.2.5 ÚMERO

O úmero encaixa-se à escápula, por meio de sua extremidade superior, ou cabeça, formando uma articulação, e liga-se à clavícula através de ligamentos. O músculo deltóide cobre a cabeça do úmero, juntamente com um grupo de músculos que impede que esta articulação se desloque (DÂNGELO e FATTINI, 1998).

[Handwritten signature]

FIGURA 3- Úmero

2.2.6 BRAÇO

O braço, por ser um membro pesado, requer um músculo forte para segurá-lo. Este músculo é o deltoide que pode ser facilmente identificado em qualquer pessoa que o desenvolva, fazendo trabalhos de levantamento de peso, ou trabalhe em ocupações que exijam uma posição onde o braço tenha de ficar erguido e afastado do corpo, como por exemplo, um pintor de casas, um violinista ou um regente (HEBERT *et al.*, 1998).

[Handwritten signature]

FIGURA 4- Braço

2.2.7 COTOVELO

O cotovelo liga o braço e o antebraço, é uma articulação complexa, apesar de ligar apenas três ossos, o úmero, à ulna e o rádio, realizam os movimentos de pronação, supinação, de flexão e extensão do antebraço: (DÂNGELO e FATTINI, 1998).

[Handwritten signature]

FIGURA 5- Ulna

2.2.8 PUNHO

O punho é a articulação formada entre o antebraço e a mão. É formado por oito pequenos ossos, que se movem o mínimo possível, são eles: capitato; escafóide; hamato; piramidal; pisiforme; semilunar; trapézio e trapezóide. Possui duas articulações: carpo-radial e carpo-ulnar (BEATES e HANSON, 1996).

O punho realiza movimentos de flexão, extensão, adução (ou desvio ulnar) e abdução (também chamada de desvio radial): (DÂNGELO e FATTINI, 1998).

2.2.9 MÃO

A mão é a parte final do membro superior que se articula com o antebraço através do punho, e sua estrutura óssea pode ser dividida em três regiões: carpo, sendo um grupo de ossos que forma o punho; o metacarpo, sendo a porção média da mão com um conjunto de ossos que é articulado aos do carpo e às falanges proximais dos dedos; e dedos, extremidades do membro superior que são divididas em três falanges (proximal, média e distal) cada uma, (com exceção do polegar que possui apenas duas: a proximal e a distal (HEBERT *et al.*, 1998).

Os movimentos da mão humana são realizados por dois conjuntos de músculos, os intrínsecos, ou seja, músculos presentes na mão, e os extrínsecos, flexores e extensores, presentes no antebraço. (DÂNGELO e FATTINI, 1998).

[Handwritten signature]

FIGURA 6- Mão

2.3 FISIOLOGIA DOS MEMBROS SUPERIORES

O ombro realiza os movimentos de flexão (180 graus), extensão (60 graus), abdução (180 graus), adução (75 graus), rotação interna (90 graus), rotação externa (90 graus), flexão horizontal (135 graus) e extensão horizontal (45 graus) (DÂNGELO e FATTINI, 1998).

Os eixos longitudinais do úmero e da ulna não são colineares, mas formam um ângulo no adulto de cerca de 12 graus, o ângulo de carregamento, com desvio lateral do antebraço. O movimento de flexão e extensão, cerca de 140 graus de amplitude, tem seu eixo aproximadamente entre esses dois eixos ósseos, no ângulo suplementar ao ângulo de carregamento. Pelo seu desvio lateral da ulna em relação ao úmero, apoios com a mão estendida tendem a abduzir o antebraço, efeito bloqueado pela articulação úmero-radial e pelo ligamento colateral medial, o mais importante do cotovelo (HEBERT *et al.*, 1998).

Os movimentos do punho são os de flexão ou flexão palmar (90 graus), extensão ou flexão dorsal (80 graus), abdução (20 graus) e adução (40 graus), onde estes movimentos ocorrem nas articulações rádio-cárpica e médio-cárpica (BEASTES e HANSON, 1996).

A mão realiza as funções de preensão onde os dedos comprimem um objeto contra a palma da mão (movimento de força) e de pinça, onde os dedos seguram um objeto entre eles (HEBERT *et al.*, 1998).

2.4 DOR

De acordo com Guyton (1993) a dor é um mecanismo protetor do corpo e do organismo que ocorre sempre que qualquer tecido é lesado, determinando assim uma reação do indivíduo para remover o estímulo doloroso.

Entretanto, não existem termos específicos que permitam descrever a dor; a vítima de um desconforto sério é obrigada a lançar mão de analogias frequentemente descritivas: dor em forma queimação, de picada, de que a estrutura está torcida, transfixante, fulgurante, paralisante, sendo então a descrição da dor muito imprecisa (MAEHLER, 2003).

A dor é uma qualidade sensorial complexa, que frequentemente não está relacionada ao grau de lesão tecidual. A interpretação da sensação dolorosa não envolve apenas os aspectos físico-químicos e a nocicepção (é o conjunto das percepções de dor que somos capazes de distinguir), mas também os componentes socioculturais dos indivíduos e as particularidades do ambiente onde o fenômeno nociceptivo é experimentado. Para que ocorra

* Todas as figuras presentes nesta tese são de autoria da autora.

uma dor é necessário que haja uma transformação dos estímulos ambientais em potenciais de ação, onde as fibras nervosas periféricas são transferidas para o SNC (Sistema Nervoso Central) (MAEHLER, 2003).

Segundo Guyton (1993) a sensação de dor quando chegam à medula espinhal por meio das raízes espinhais-dorsais, as fibras de dor sobem e descem pelo feixe de Lissauer, e se projetam nas unidades celulares do corno posterior da substância cinzenta na medula. A partir da medula espinhal, os sinais de dor seguem por duas vias diferentes até o encéfalo, através do feixe neoespinotalâmico, que conduz as fibras rápidas tipo A-delta, unilateral, mas que cruza, terminando algumas fibras nas áreas reticulares do tronco cerebral e outras no tálamo, terminando em sua maior parte no complexo ventrobasal, de aspectos discriminativos e também, pelo feixe paleoespinotalâmico, que transmite a dor de forma lenta através das fibras tipo C, trajeto bilateral que distribui amplamente a inflamação algica terminando difusamente no tronco cerebral e apenas um décimo das fibras seguindo até o tálamo, terminando também em múltiplas áreas do bulbo, na ponte e no mesencéfalo, relacionando-se com os aspectos emocionais da dor. Ambos os feixes cruzam para o lado oposto da medula pela comissura anterior e depois sobem ao encéfalo pelas colunas ântero-laterais.

A informação para o cérebro não depende só do estímulo direcionador aferente, depende também das influências moduladoras de neurotransmissores que irão atuar sobre o sistema. Observa-se que o estresse emocional dos indivíduos no momento da lesão altera os sintomas. Os impulsos neurais descendentes, que se originam do cérebro e atuam sobre as células, na medula, podem determinar quais os tipos de impulsos ascendentes alcançarão o cérebro (MAEHLER, 2003).

Se a transmissão do impulso nociceptivo pode ser modulada ao nível da medula espinhal, a transmissão total da dor pode ser bloqueada. Embora os neurotransmissores preferenciais à medula espinhal não sejam bem conhecidos, é bem sabido que opiáceos exógenos, como a morfina, atuam preferencialmente nas fibras A-delta/C nos receptores de opiáceos, e atuam no bloqueio da descarga dos impulsos da dor pelas fibras A-delta/C. Hoje já é sabido que o corpo possui substâncias endógenas próprias denominadas endorfinas que exercem a mesma ação que os alcalóides opiáceos exógenos no bloqueio da atividade evocada pelas fibras A-delta/C inibindo seletivamente a dor (O’SULLIVAN e SCHIMITZ, 1993).

2.5 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

No Japão, entre as décadas de 60 e 70, ocorreu um aumento do número de casos de DORT em várias categorias profissionais, o que justificou, no final da década de 70, uma organização pelo Ministério do Trabalho do Comitê Nacional de Cervicobraquialgia que avaliou o problema. Já na década de 80, a Austrália apresentou epidemia de DORT que se tornou conhecida mundialmente, onde os índices discrepantes do comprometimento de trabalhadores com dores musculoesqueléticas em funções e postos de trabalhos similares em diversas regiões daquele país sugerem haver outros fatores determinantes do adoecimento, além dos físicos, incluindo os psicossociais, que fizeram a epidemia apresentar uma conotação de “histeria em massa” da sociedade (YENG *et al.*,2001).

Por outro lado, a descaracterização dos DORT como doença ocupacional e a melhora das estratégias de prevenção proporcionaram decréscimo importante dos casos de cervicobraquialgia profissional naquele país. Já recentemente, nos países escandinavos, tal fenômeno repetiu-se de modo explosivo, mas também foi controlado adequadamente (YENG *et al.*,2001).

Já nos Estados Unidos da América (EUA), os DORT constituem um problema grave e crescente de saúde pública e destacam-se de outras doenças ocupacionais. Segundo o *United States Bureau of Labour Statistics*, o número de casos aumentou 14 vezes entre 1981 e 1994. Naquele país no ano de 1996, foram acometidos por DORT 425.000 indivíduos, o que representou 65% das doenças ocupacionais. O custo direto dos programas de compensação das doenças ocupacionais que foi de US\$ 27 bilhões em 1984, ultrapassou US\$ 68 bilhões em 1992. Esse valor duplica a cada 5 anos; estima-se que ultrapassará US\$ 140 bilhões no ano 2000. As compensações envolvidas em casos de DORT correspondem, em média, a 2 a 5 vezes mais que as outras causas de compensações (YENG *et al.*,2001).

O custo total do tratamento e afastamento do trabalho de um caso agudo de DORT, sem complicações, foi estimado em US\$ 500 dólares e, em US\$ 24,158 dólares, quando houve intervenção cirúrgica. Nos casos de incapacidade funcional crônica, o custo elevou-se para US\$ 80 mil a US\$ 100 mil *per capita* (YENG *et al.*,2001).

Em relação ao Brasil, o sistema nacional de informação do Sistema Único de Saúde não discrimina os acidentes de trabalho em geral e nem os DORT, o que prejudica a avaliação dos dados epidemiológicos. As estatísticas disponíveis são fornecidas pelo INSS e referem-se apenas aos trabalhadores do mercado formal e com contrato trabalhista regido pela Consolidação das Leis do Trabalho, o que totaliza menos de 50% da população brasileira

* Todas as figuras presentes nesta tese são de autoria da autora.

economicamente ativa. Cabe ressaltar que esses dados são coletados com finalidades pecuniárias e não epidemiológicas. Alguns poucos estudos brasileiros tiveram como preocupação central a epidemiologia dos DORT (YENG *et al.*, 2001).

Segundo Yeng *et al.*, (2001) pôde-se constatar que das doenças consideradas ocupacionais pelo INSS, segundo os critérios da Classificação Internacional de Doenças com a qual são codificados os DORT, as “tenossinovites e as sinovites” são amplamente majoritárias.

2.6 LESÃO POR ESFORÇO REPETITIVO / DISTÚRPIO OSTEOMUSCULAR RELACIONADO AO TRABALHO (LER/DORT)

O termo Lesões por Esforços Repetitivos (LER) foi adotado no Brasil pelo Instituto Nacional de Previdência Social (INSS) em 1987. Pode-se chegar à conclusão que este termo refere que as lesões são causadas por esforços recorrentes. Entretanto, os mecanismos biomecânicos são apenas alguns dos muitos fatores que contribuem para o desencadeamento do quadro clínico. Outras condições incluindo a natureza psicossocial exercem papel crucial na fisiopatologia destas afecções (LIN *et al.*, 2001).

Em 1998, a Previdência Social substituiu a terminologia Lesões por Esforços Repetitivos (LER) por Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT), devido aos transtornos que acometem a população trabalhadora (DOS SANTOS *et al.*, 2009).

O perfil dos Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho tem preocupado pesquisadores com relação à saúde do trabalhador, pois ocorre na idade de maior produtividade do profissional, dessa forma, os sintomas dessa enfermidade acarretam uma diminuição do desempenho do profissional no trabalho, podendo causar o seu afastamento das atividades laborais (GOMES *et al.*, 2001).

Pode-se afirmar então que as Lesões por Esforços Repetitivos e os Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (LER/DORT), são lesões musculares, dos tendões de fâscias, nervos dos membros superiores, cintura escapular e pescoço, principalmente, ocasionadas pela utilização biomecanicamente incorreta dessas estruturas, acompanhada ou não por alterações objetivas, que resultam em dor, fadiga, queda de desempenho no trabalho, incapacidade temporária, e, conforme o caso pode evoluir para uma síndrome dolorosa crônica, nesta fase agravada por todos os fatores psíquicos, no trabalho ou

fora dele, capazes de reduzir o limiar de sensibilidade dolorosa do indivíduo (REGIS FILHO, MICHELS e SELL, 2005).

Há uma correlação direta ou indireta entre o trabalho que o indivíduo executa e o seu adoecimento, sendo que em alguns casos, evoluem para quadros de dor crônica. Para implantar o programa de reabilitação em indivíduos com DORT, é imperioso o conhecimento da biologia das estruturas do aparelho locomotor acometidas, da natureza das lesões existentes (inflamatórias, compressivas, degenerativas) e da fisiologia e biomecânica do movimento. É importante que o diagnóstico de DORT seja sempre acompanhado da especificação da lesão, para que seja possível estabelecer programas terapêuticos medicamentosos, fisioterápicos, reabilitador e preventivos específicos. Portanto, as várias formas clínicas de manifestação da DORT têm como aspecto comum a dor e as incapacidades funcionais que frequentemente são causas de incapacidade laborativa temporária ou permanente (LIN *et al.*, 2001).

Países industrializados testemunharam aumento vertiginoso do número de casos de DORT devido a vários fatores relacionados ao indivíduo e ao trabalho, como a mecanização e a informatização do trabalho, a intensificação do ritmo das atividades, a redução da flexibilidade e a ausência de pausas durante os períodos de trabalho, a adoção de posturas inadequadas, a repetição e a constância da execução de movimentos, a exigência pelo aumento da produtividade, o uso de mobiliário e equipamentos inadequados e a dupla jornada (LIN *et al.*, 2001).

De acordo com Regis Filho, Michels e Sell (2005) pode-se afirmar que o cirurgião-dentista pertence a um grupo profissional exposto a um risco considerável de adquirir algum tipo de LER/DORT, desde que certos fatores inerentes às tarefas profissionais, aí consideradas força excessiva, posturas incorretas, alta repetitividade de um mesmo padrão de movimento e compressão mecânica dos tecidos, aliadas às características individuais, estejam presentes. A maioria dos cirurgiões-dentistas, em virtude da utilização de instrumentos que não obedecem a requisitos ergonômicos e da realização de tarefas inadequadamente prescritas, entre outros fatores, estão sendo submetidos a condições adversas de trabalho, onde dor e desconforto estão presentes.

Os cirurgiões dentistas ficam sujeitos a pequenas oportunidades de pausas e repousos durante a sua jornada de trabalho, o que decorre no uso de grandes grupos musculares, contribuindo para os problemas ocupacionais mais graves. Entretanto essas questões vêm ultimamente merecendo uma atenção dos designers e ergonomistas juntamente com a necessidade de um conjunto de intervenções que envolvam dentistas, seus problemas e atividades, a fim de melhorar as suas condições de trabalho (PERES *et al.*, 2005).

* Todas as figuras presentes nesta tese são de autoria da autora.

2.6.1 LESÕES POR ESFORÇOS REPETITIVOS (LER)

A sigla LER foi utilizada durante muitos anos sendo que ainda há vários autores que ainda utilizam esta denominação, mesmo após a edição da atualização da Norma Técnica de 1997 do Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS). Já a sigla DORT, baseado no termo inglês “Work-Related Musculoskeletal Disorders”, foi proposta para ficar enquadrada na categoria das doenças relacionadas ao trabalho proposta pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Entretanto a sigla LER pode ter conotação errônea, uma vez que já confirmaria a presença de uma alteração anatomopatológica, explicando a preferência pelo termo DORT (LANGOSKI, 2001).

Lesões por Esforços Repetitivos (LER) não são uma doença, na realidade as LER representam um conjunto de afecções dos sistemas músculos-esqueléticos que estão relacionadas ao ambiente de trabalho (ARAÚJO e PAULA, 2003). Araújo e Paula (2003) ainda consideraram a LER como um conjunto de doenças que acometem os nervos, músculos e tendões juntos ou separadamente. Apresenta característica degenerativa e cumulativa e é sempre precedida de dor ou incômodo. Por tanto quando a origem da LER for uma atividade ocupacional, denominam-se DORT (ARAÚJO e PAULA, 2003).

O termo lesão supõe a existência de alteração anatomopatológica que às vezes é difícil de ser detectada, principalmente nas fases mais precoces da entidade, quando predominam fadiga, dor, peso nos membros e o exame físico que podem revelar poucas alterações (LIN *et al.*, 2001).

2.6.2 DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES RELACIONADOS AO TRABALHO (DORT)

Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) é um distúrbio que ocorre, quando há presença de dor e inflamação dos músculos, tendões e nervos principalmente de membros superiores, abrangendo pescoço, ombros, braços, antebraços mãos e dedos (LOPES, 2012). É considerada uma enfermidade de caráter ocupacional que está associada à organização do trabalho e às tecnologias utilizadas (GOMES *et al.*, 2001). Para Graça, Araújo e Silva (2006), estes distúrbios podem ocorrer em qualquer local do aparelho locomotor, mas as regiões cervical, lombar e os membros superiores são os mais frequentemente comprometidos.

Recentemente, no Brasil, adotou-se o termo DORT (Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho), por ser mais adequado, substituindo o termo LER, pois englobam vários outros estados dolorosos, sem a necessária presença da lesão tecidual; porém ainda não é satisfatório. As afecções ósseas ocupacionais são quase todas exclusivas dos "acidentes de trabalho", excluindo os distúrbios ligamentares e as neuropatias periféricas (ARAÚJO e PAULA, 2003).

O termo DORT, apesar de vago e inespecífico, passou a ser utilizado para o diagnóstico e classificação desse grupo de afecções. Frequentemente o termo DORT é utilizado de modo inadequado, como se aplicasse a uma única afecção com quadro clínico, fisiopatologia, tratamento e prognósticos bem definidos, porém, os DORTs são um conjunto de doenças com suas características próprias, reunidas por apresentarem algumas características comuns (LIN *et al.*, 2001).

2.6.3 ETIOLOGIA DAS LER/DORT

A etiologia deste conjunto de afecções é desconhecida, porém de uma maneira geral, os fatores etiológicos na organização do trabalho podem ser resumidos como: desrespeito aos fatores ergonômicos e antropométricos (equipamentos, acessórios, mobiliários, posicionamentos, distâncias); excesso de jornadas; falta de intervalos apropriados; técnicas incorretas; posturas indevidas; força excessiva na execução de tarefas; sobrecarga estática; sobrecarga dinâmica (ARAÚJO e PAULA, 2003).

De acordo ainda com Araújo e Paula (2003), a falta de organização no local de trabalho, a insatisfação no trabalho, despreparo de médicos e de outros profissionais envolvidos, influência da ação de sindicatos, ações políticas, sistema trabalhista permissivo, fatores psicológicos e sociais, ou seja, condições laborativas inadequadas associadas a vários fatores não ocupacionais são os principais fatores que contribuem para o aumento do número de casos de DORT no Brasil.

Os principais fatores que contribuem para o aumento do número de casos de DORT no Brasil são: falta de organização no local de trabalho, insatisfação no trabalho, despreparo de médicos e de outros profissionais envolvidos, influência da ação de sindicatos, ações políticas, sistema trabalhista permissivo, fatores psicológicos e sociais, ou seja, condições laborativas inadequadas associadas a vários fatores não ocupacionais (HELFENSTEIN e FELDMAN, 2001).

* Todas as figuras presentes nesta tese são de autoria da autora.

2.6.4 CLASSIFICAÇÃO DOS ESTÁGIOS E SINTOMAS DAS LER/DORT

O INSS classifica os estágios evolutivos das DORTs, com objetivo de reconhecer as fases clínicas, bem como também orientar a conduta. Cada forma clínica das DORT apresenta quadro clínico específico, mas para melhor compreensão são considerados os estágios das DORT em graus (MACEDO, 2008).

De acordo com Oliveira (1998) as manifestações das doenças osteomusculares relacionadas ao trabalho (DORT), variam de indivíduo para indivíduo e nem todos apresentam sinais e sintomas visíveis ao distúrbio, porém alguns sintomas são comuns a todos os indivíduos. O primeiro sintoma da dor, aparece como “pontadas” intermitentes, passando a ser semi-contínuas e num estágio mais tardio, contínuo. Além da dor podem ocorrer manifestações como: sensação de peso, parestesias, formigamento, choque, entre outras (INSS, 1993).

Oliveira (1998) ainda afirma que são várias as propostas de classificação dos estágios de dor. Apresentam-se para diferenciar as fases do adoecimento dividindo em quatro os estágios das DORT, com seus respectivos prognósticos (MACEDO, 2008).

Os sintomas iniciais dos DORTs podem incluir dor, sensação de cansaço e formigamento no membro afetado o que pode, em alguns casos, ser confundido com fadiga muscular. Com a evolução dos sintomas, os portadores de DORT podem exibir quadros severos de incapacidade funcional incluindo grande restrição nos movimentos e força e quadros algícos intensos (BACHIEGA, 2009).

2.6.4.1 ESTÁGIO OU GRAU I

Apresenta dor, sensação de peso e desconforto no membro afetado, aparece durante os movimentos e é difusa, podendo ser geralmente evidenciadas no período da manhã, ao se levantar (MEDEIROS e SEGATTO, 2012). Pode haver dor espontânea em pontadas, sem irradiação nítida, de caráter ocasional durante a jornada de trabalho, sem interferir na produtividade. Melhora com o repouso, é em geral leve e fugaz. Os sinais clínicos estão ausentes e apresenta bom prognóstico de recuperação (INSS, 1993).

Pode haver manifestações de dor ao exame clínico, quando se comprime a massa muscular e o prognóstico é bom, neste estágio as LER dificilmente prejudica o rendimento no trabalho (OLIVEIRA, 1998; MEDEIROS e SEGATTO, 2012).

2.6.4.2 ESTÁGIO OU GRAU II

A dor é mais persistente, localizada, intensa e aparece durante a jornada de trabalho de modo intermitente (INSS, 1993; MEDEIROS e SEGATTO, 2012). É tolerável e permite o desempenho da atividade profissional, mas com redução da produtividade nos períodos de exacerbação. Pode haver distúrbios de sensibilidade, irradiação definida, com sensação de formigamento e calor. A dor pode não melhorar com o repouso e a recuperação é mais demorada. Os sinais clínicos estão ausentes. Prognóstico favorável de recuperação, o repouso e a desaceleração do ritmo de trabalho proporcionam o desaparecimento da dor (INSS, 1993; MEDEIROS e SEGATTO, 2012).

Pode aparecer em situações ocasionais fora do trabalho durante atividades domésticas ou desportivas. Ao palpar a massa muscular aparece hipertrófica podendo manifestar dor (OLIVEIRA, 1998).

2.6.4.3 ESTÁGIO OU GRAU III

A dor é mais persistente, mais forte e com irradiação mais definida. O repouso em geral só atenua a intensidade da dor. Há sinais de distúrbios sensitivos mais graves, com sensível queda da produtividade, quando não impossibilidade de executar a função, sinais clínicos estão presentes, o retorno à atividade produtiva é problemática levando a um prognóstico reservado de recuperação (INSS, 1993).

A doença já é crônica, a dor nem sempre desaparece com o repouso. Há frequentes paroxismos noturnos, constantes perdas de força muscular e parestesias. Promove uma queda acentuada da produtividade, ou mesmo impossibilidade de executar a função, afetando até os serviços domésticos. As inflamações tornam o processo degenerativo, podendo afetar também os nervos e os vasos sanguíneos. Os sinais clínicos visíveis são: edema recorrente, hipertonia muscular, alteração da sensibilidade e manifestações vagas (palidez, sudorese da mão e hiperemia). Apalpação do grupo muscular acometido provoca dor, apresenta dor ao retorno à atividade produtiva. Há dificuldade para dormir e dor noturna. O prognóstico é reservado e depende muito do pronto-atendimento (OLIVEIRA, 1988; MEDEIROS e SEGATTO, 2012).

O afastamento das atividades laborais para poupar os membros afetados evitando dores já não surte mais efeito. Há edema bem pronunciado na região afetada, calor, crepitação, perda de movimentos, mãos frias e suadas e muita dor durante a realização de movimentos simples (MEDEIROS e SEGATTO, 2012).

* Todas as figuras presentes nesta tese são de autoria da autora.

2.6.4.4 ESTÁGIO OU GRAU IV

A dor é forte, contínua, por vezes insuportável e é exacerbada por movimentos podendo estender-se por todo o membro podendo chegar ao insuportável (INSS, 1993; MEDEIROS e SEGATTO, 2012). Há perda de força e do controle dos movimentos constantemente. Podem surgir deformidades. A capacidade de trabalho é anulada e a invalidez se caracteriza pela impossibilidade de um trabalho produtivo regular. Os atos da vida diária são prejudicados. Comumente ocorrem alterações psicológicas, depressão, ansiedade, angústia, fica inválida, exatamente devido à perda da capacidade laboral e pelas dificuldades cotidianas impostas pela doença. Prognóstico sombrio, onde o próprio paciente não acredita na sua capacidade de recuperação (INSS, 1993; MEDEIROS e SEGATTO, 2012).

Paroxismos de dor ocorrem mesmo com o local imobilizado, acentuando consideravelmente durante os movimentos. A capacidade de trabalho é anulada e as tarefas de vida a diária estão muito prejudicadas. Nesse estágio aparecem as alterações psicológicas como quadros de depressão, ansiedade e angústia. O prognóstico é reservado (OLIVEIRA, 1998).

2.6.5 PATOLOGIAS QUE MAIS ACOMETEM OS CIRURGIÕES DENTISTAS

As LER/DORT se apresentam nas seguintes formas clínicas: tenossinovites, epicondilites, bursites, tendinites, cistos sinoviais, dedo em gatilho, compressão dos nervos periféricos (Síndrome do Túnel do Carpo) e síndrome da tensão do pescoço ou mialgia tensional que podem estar somadas a aspectos psicológicos importantes e a diversos sintomas não funcionais como parestesias, cansaço, cefaléia, dificuldade de concentração de memória e outros (GOMES *et al.*, 2001; LANGOSKI, 2001).

2.6.5.1 TENOSSINOVITES E TENDINITES

Tendinite é quando ocorre um processo inflamatório de um tendão, já a tenossinovite é quando ocorre um processo inflamatório do revestimento da bainha tendínea (KRUG, 2007).

Para Oliveira (1998), o tendão, através de sua disposição de fibras de colágeno, que se encontram paralelas, possui a propriedade de minimizar e dissipar as forças resultantes da contração dos músculos. O músculo quando está comprometido pode provocar tensão com

consequente inflamação, sensibilização e alterações anatomofuncionais locais e à distância, ocasionando as tendinites, as tenossinovites, epicondilites, entre outros (KRUG, 2007).

A sua causa é desconhecida, no entanto as causas mais frequentemente implicadas a estas patologias são traumas repetidos ou extremos (KRUG, 2007). A dor é o sintoma mais característico onde os tendões envolvidos geralmente são dolorosos ao movimento. Os locais afetados mais comuns na tendinite e tenossinovite são a cápsula do ombro e tendões associados (manguito rotador), flexor radial ou ulnar do carpo, flexor dos dedos, abdutor longo e o extensor curto do polegar (OLIVEIRA, 1998; KRUG, 2007).

2.6.5.2 SÍNDROME DO DESFILADEIRO TORÁCICO (SDT)

Síndrome do Desfiladeiro Torácico (SDT) nada mais é do que um conjunto de sinais e sintomas que afetam o pescoço, ombros, braços e mãos, que ocorre através da compressão do feixe neurovascular vital, ou seja, (compressão do plexo braquial, artéria e veia subclávia), quando essas estruturas apresentam o espaço entre a cintura escapular superior e a primeira costela diminuída (estreitos) ocorre à compressão dessas estruturas. Este espaço é formado pelos músculos escaleno anterior e médio, a primeira costela e a clavícula (REIS e COELHO, 1998; KRUG, 2007).

A manutenção prolongada do braço elevado associada à compressão do ombro é o mecanismo mais comum relacionado ao seu aparecimento, onde os sintomas são principalmente neurológicos, com dores e hiperestésias irradiadas a partir da coluna cervical para o braço, antebraço e mão. Pode-se encontrar sintomas de compressão tanto do nervo mediano quanto do nervo ulnar (OLIVEIRA, 1998; REIS e COELHO, 1998; KRUG, 2007).

As posturas e atividades que podem estar associadas à SDT são: postura estática, manutenção dos ombros para baixo e puxado para trás, o ato de carregar objetos pesados e trabalhos que exigem adução e abdução do ombro repetidamente (REIS e COELHO, 1998; SNIDER, 2000).

Geralmente pacientes com comprometimento da porção superior do plexo braquial (raízes C5, C6 e C7) usualmente queixam-se de dor na região cervical, com irradiação para mandíbula e face, podendo às vezes apresentar dor de ouvido, sendo as cefaléias occipitais mais comuns. Também podem apresentar dor na clavícula e região peitoral e posteriormente, no músculo romboide (REIS e COELHO, 1998; KRUG, 2007).

Pode ocorrer dor e parestesia na região do trapézio e do ombro, seguindo para as áreas supridas pelo nervo mediano. Já, os pacientes com comprometimento da porção baixa do

* Todas as figuras presentes nesta tese são de autoria da autora.

plexo braquial (raízes C8 e T1) apresentam queixa de dor profunda e parestesia na região supraclavicular, atrás do pescoço e, às vezes, na região escapular e rombóide. A dor usualmente é irradiada ao longo da axila posterior e internamente no braço, seguindo para a área da mão inervada pelo nervo ulnar, com parestesia nos 4º e 5º dedos (REIS e COELHO, 1998; KRUG, 2007).

2.6.5.3 DEDO EM GATILHO

É uma forma de tenossinovite estenosante causada pela inflamação dos tendões flexores dos dedos (polia dos flexores), tornando seu deslizamento prejudicado, levando a bloqueio mecânico da extensão dos dedos (KRUG, 2007), com formação de nódulo (MEDEIROS e SEGATTO, 2012). Ao forçar a extensão, ocorre a sensação de um “salto”. O paciente informa a sensação de um estalido e ocorre queda do dedo em flexão (fenômeno do gatilho), processo geralmente doloroso. Os pacientes queixam-se de dor e um “agarramento” ao flexionarem o dedo (KRUG, 2007).

Segundo Snider (2000), o dedo em gatilho está associado a traumatismos repetitivos. Os pacientes podem despertar com o dedo travado na palma da mão, que gradualmente vai destravando no decorrer do dia. A articulação interfalangiana proximal do dedo ou a articulação interfalangiana do polegar é tipicamente identificada como o local dolorido (OLIVEIRA, 1998; SNIDER, 2000).

2.6.5.4 SÍNDROME DO IMPACTO OU DO SUPRA-ESPINHOSO

A Síndrome do Desfiladeiro Torácico é uma patologia que envolve a compressão de estruturas periarticulares (manguito rotador, tendão bicipital e bursa subacromial) no espaço subacromial. Essa compressão das estruturas é causada pelo acrômio ao realizar uma abdução do braço em ângulo superior a 45°. Clinicamente o paciente se queixa de peso e dor no local, podendo ser muito forte e incômoda, sendo exacerbada durante os movimentos do ombro, podendo irradiar por todo o membro superior (KRUG, 2007).

Pode ocorrer completa impotência funcional da articulação (ombro congelado) (OLIVEIRA, 1998; KRUG, 2007).

Reis e Coelho (1998) destaca que esta compressão geralmente é causada por atividades que exijam o uso prolongado dos membros superiores em postura inadequada ou viciosa, isto é, elevação (flexão de ombro) e hiperabdução do ombro, durante longos períodos

de tempo, associadas a atividades que necessitam uso de força e/ou repetitividade, constituindo fatores causais da síndrome do impacto (KRUG, 2007).

Vários são as condições que podem favorecer a ocorrência do impacto, tais como: variações anatômicas na forma e espessura do ligamento coracoacromial; presença de uma zona hipovascular na inserção do tendão do supra-espinhoso; instabilidade; alterações neurológicas (radiculopatias cervicais), levando à fraqueza do manguito rotador, entre outros. Mas a causa principal é o microtrauma, que ocorre quando há elevação anterior e rotação interna repetitiva do membro superior e consequentemente atrito do manguito rotador e também do tendão bicipital contra a superfície ântero-inferior do acrômio (REIS e COELHO, 1998; KRUG, 2007).

2.6.5.5 TENOSSINOVITE ESTENOSANTE OU DOENÇA DE QUERVAIN

A Doença De Quervain ocorre quando há uma inflamação através do espessamento da bainha comum dos tendões do abductor longo e extensor curto do polegar (OLIVEIRA, 1998; KRUG, 2007; SNIDER, 2000; MEDEIROS e SEGATTO, 2012), no ponto em que passam juntos em uma única polia: o sulco ósseo do processo estilóide do rádio. Inicialmente, o paciente refere uma dor ao nível da apófise estilóide do rádio, na região dorsal do polegar, insidiosamente, podendo apresentar-se agudamente. Comumente há irradiação para o antebraço, cotovelo e ombro. Em um estágio mais avançado, o paciente irá se queixar de dificuldade para segurar objetos (OLIVEIRA, 1998; KRUG, 2007; SNIDER, 2000).

A Tenossinovite de De Quervain ocorre quando há um pinçamento muito forte entre o polegar, dedo indicador ou dedo médio, seguido de extensão e flexão do punho. Os movimentos que precipitam esta tenossinovite estenosante incluem: flexão dos dedos com o punho fletido (tendões flexores dos dedos); desvio ulnar com rotação externa (tendões extensores dos dedos); ou desvio ulnar ou radial repetitivo, particularmente em associação com força do polegar (REIS e COELHO, 1998; OLIVEIRA, 1998).

Este distúrbio geralmente ocorre após uso repetitivo (especialmente preensão) do punho. O principal sintoma é a dor contínua e localizada no punho e polegar, agravada pelo movimento de abdução ativa e hiperextensão do polegar (KRUG, 2007). Além de apresentar dor, apresenta ainda dificuldades de realizar movimentos, edema e perda de força muscular (MEDEIROS e SEGATTO, 2012).

Pode-se observar crepitação (no local do processo estilóide do rádio), eritema, aumento da temperatura local da pele, “inchaço” e postura da mão em desvio radial podem estar presentes (REIS e COELHO, 1998; KRUG, 2007).

2.6.5.6 CERVICOBRAQUIALGIA

Ocorre dor na região cervical da coluna, podendo se disseminar para os membros superiores, sendo provocada por uma fadiga muscular, movimentos repetitivos e posturas incorretas, onde os músculos mais suscetíveis são o trapézio, o elevador da escápula, os romboides, o supraespinhoso e os cervicais (MEDEIROS e SEGATTO, 2012).

A cervicobraquialgia geralmente ocorre por meio de dois mecanismos associados: a combinação de fator hereditário constitucional com o fator laboral. As alterações do forâmen intervertebral podem comprimir e irritar as raízes nervosas, ocasionando hipoestésias, fraqueza muscular e limitação dolorosa à movimentação do membro superior (OLIVEIRA, 1998; REIS e COELHO, 1998; KRUG, 2007).

2.6.5.7 SÍNDROMES MIOFASCIAIS

Há diversos termos encontrados na literatura médica para descrever esta síndrome como: síndrome de tensão do pescoço, fibromialgia, síndrome de fadiga crônica, entre outros, nada mais são do que formas diferentes de expressões clínicas da síndrome miofascial, caracterizando-se pela existência de um ponto doloroso que, quando estimulado, dói à distância (trigger point) (OLIVEIRA, 1998; KRUG, 2007).

Fibromialgia é um distúrbio músculo-esquelético não articular e não inflamatória caracterizada por dor e fadiga musculares generalizadas.

Rigidez e distúrbios do sono são comuns nas síndromes miofasciais (SNIDER, 2000; KRUG, 2007). Segundo Oliveira (1998), a dor se associa a distúrbios do sono, fadiga e rigidez matinal, agravando-se em períodos de tensão, ansiedade e depressão, sendo mais comum no gênero feminino.

2.6.5.8 EPICONDILITE LATERAL

Epicondilite é um termo geralmente utilizado para descrever uma afecção caracterizada por dor na região do aspecto lateral do cotovelo (SNIDER, 2000), na inserção

* Todas as figuras presentes nesta tese são de autoria da autora.

dos músculos epicondilianos (MEDEIROS e SEGATTO, 2012). Embora essa afecção seja chamada tendinite, o que implica uma origem inflamatória, avaliações histológicas não corroboram esse diagnóstico. Estão ausentes os sinais habituais de inflamação. É observado um padrão histológico de degeneração de tecidos. Portanto, uma denominação mais precisa é tendinose lateral do cotovelo (SNIDER, 2000).

A epicondilite lateral tem alta incidência na população geral. É também chamada de Cotovelo do Tenista. Dos portadores de cotovelo de tenista, 95% não praticam esportes, ambos os gêneros são afetados na mesma proporção, e a doença é sete vezes mais frequente que a epicondilite medial (REIS e COELHO, 1998; KRUG, 2007).

Esta síndrome de atividade excessiva é causada por estresse contínuo nos músculos de preensão (extensores curto e longo radiais do carpo) e músculos de supinação (supinadores longo e curto) do antebraço, os quais se originam no epicôndilo lateral do cotovelo. Teorias como a micro-ruptura degenerativa da origem dos músculos no epicôndilo devida ao envelhecimento; micro-ruptura traumática dos músculos no epicôndilo devida a trauma direto ou esforço repetitivo; degeneração do ligamento anular e síndrome do supinador tentam explicar esta patologia. A dor ocorre primeiramente nos tendões extensores, quando o punho é estendido contra resistência. Com o estresse contínuo, músculos e tendões são lesados mesmo em repouso (REIS e COELHO, 1998; KRUG, 2007).

O primeiro sintoma é dor ao longo do epicôndilo lateral. Eventualmente, a dor se torna constante e pode se estender do epicôndilo ao punho. A dor inicia-se gradualmente, tornando-se intensa e persistente, podendo interferir nas atividades diárias comuns. A dor é localizada exatamente no epicôndilo lateral, não piora com o movimento, mas ocorre o seu agravamento acentuado ao se tentar estender o punho contra resistência e com a pressão direta sobre a origem dos tendões no epicôndilo lateral. Os portadores desta patologia não conseguem segurar um peso confortavelmente com a palma da mão em pronação (REIS e COELHO, 1998; KRUG, 2007).

2.6.5.9 EPICONDILITE MEDIAL

Segundo Krug (2007), na epicondilite medial ou também chamada de Cotovelo de Jogador De Golfe, o paciente se queixa de dor nos tendões pronadores flexores (ligados ao epicôndilo medial) e no epicôndilo medial, quando o punho é flexionado ou está em pronação contra resistência, ou ao se apertar uma bola de borracha dura. A flexão e a pronação vigorosa do punho podem lesar os tendões que se ligam ao epicôndilo medial.

* Todas as figuras presentes nesta tese são de autoria da autora.

O cotovelo de golfista raramente é provocado por práticas esportivas, podendo estar associado com qualquer atividade que exija flexão forçada do punho e arremesso. A dor no epicôndilo medial pode irradiar para o ombro ou para a mão. A sobrecarga dos músculos supracitados ou a digitopressão sobre o epicôndilo medial exacerba os sintomas (REIS e COELHO, 1998; KRUG, 2007).

2.6.5.10 BURSITE

Krug, 2007; Medeiros e Serigatto, 2012, afirmaram que a bursite é uma inflamação crônica ou aguda de uma bolsa e geralmente ocorre no ombro (bursite subdeltóide ou subacromial), provocada por movimentos de flexão e abdução do braço. Outros locais que podem ser acometidos incluem o olécrano (cotovelo de mineiro), região pré-patelar (joelho de dona de casa) ou suprapatelar e retrocalcânea (Aquiles), iliopectínea (iliopsoas), isquiática (nádega de costureira ou de tecelão), trocantérica maior e cabeça do primeiro metatarso (joanete).

A bursite pode ser causada por trauma, superutilização crônica, artrite inflamatória (por exemplo, gota, AR) ou infecção crônica ou aguda. A bursite aguda causa dor, hipersensibilidade localizada e limitação de movimentos. Edema e rubor frequentemente estão presentes se a bolsa for superficial (por exemplo, olécrano). Já a bursite crônica pode acompanhar ataques anteriores de bursite ou trauma repetido. Os ataques podem durar poucos dias a várias semanas, com recorrências múltiplas. Os sintomas agudos podem se desenvolver após esforço ou exercícios não usuais. Eventualmente, a bolsa pode desenvolver adesões. Dor, edema e hipersensibilidade podem resultar em atrofia muscular e limitação de movimentos (OLIVEIRA, 1998; KRUG, 2007).

2.6.5.11 SÍNDROME DO TÚNEL DO CARPO

Segundo krug (2007), a síndrome do túnel do carpo é a compressão do nervo mediano (REIS e COELHO, 1998; OLIVEIRA, 1998), em nível de punho devido à uma inflamação dos tendões, espessamento e fibrose (MEDEIROS e SEGATTO, 2012), quando este atravessa o túnel do carpo no punho. Atividades ou tarefas que requeiram flexões e extensões repetitivas do punho (por exemplo, o uso do teclado) podem constituir um risco ocupacional (REIS e COELHO, 1998; OLIVEIRA, 1998).

Provoca dor e impotência funcional durante a flexão do primeiro, segundo, terceiro dedos e borda interna do quarto dedos (MEDEIROS e SEGATTO, 2012). Também apresenta os sintomas que incluem dor na mão e punho associada a formigamento e adormecimento, distribuídos classicamente ao longo do nervo mediano (lado palmar do polegar, dedos indicador e médio, e metade radial do dedo anular), mas que envolve possivelmente toda a mão. Tipicamente, o paciente desperta à noite com dor em queimação ou contínua e localizada, e com formigamento e adormecimento, e agita a mão para obter alívio e restaurar a sensibilidade (KRUG, 2007).

É uma patologia que mais tem interesse para os cirurgiões dentistas, pois representa um distúrbio ocupacional frequente principal mente entre periodontistas e endodontistas, estando ligada à repetição do movimento do que à força empregada (MEDEIROS e SEGATTO, 2012).

2.6.5.12 CISTO SINOVIAL

Segundo Snider (2000), cisto sinovial é uma estrutura que tem origem em uma bainha sinovial ou cavidade articular. O cisto contém um líquido denso e escorregadio. O líquido sinovial pode ingressar no cisto, no entanto, não pode fluir livremente de volta para a cavidade sinovial, podendo causar uma variação nas suas dimensões e, em alguns casos, podem ocorrer sintomas significativos decorrentes de um aumento da pressão intracavitária e da pressão nas estruturas circunjacentes.

Os pacientes podem apresentar uma tumoração inexplicada, que pode ou não causar dor, localizada no aspecto dorsal ou volar radial do punho. A dor é exacerbada pela flexão ou extensão extrema, podendo irradiar-se proximal ou distalmente e, ocasionalmente, pode estar associada a uma sensação de formigamento que se irradia até a mão ou antebraço (KRUG, 2007).

Com frequência os cistos sinoviais do punho aumentam de tamanho com o aumento da atividade. Os pacientes consideram a tumoração esteticamente desagradável. Estes não geram incapacidade, não se justificando afastamento do trabalho (OLIVEIRA, 1998; SNIDER, 2000; KRUG, 2007).

2.7 ERGONOMIA

A ergonomia aplicada à odontologia tem a finalidade de obter meios e sistemas para diminuir o estresse físico e cognitivo, prevenindo as doenças relacionadas à prática odontológica. A prevenção é o meio mais importante para evitar o aparecimento de DORT, que quando empregadas com eficiência, é capaz de proporcionar uma melhora geral nas algias e atividades da vida diária dos dentistas, melhorando assim a qualidade de vida e diminuindo o afastamento de trabalho (CASTRO e FIGLIOLI, 1999).

Para Garbin, Garbin e Diniz (2009), a ergonomia nada mais é que um conjunto de saberes multidisciplinares que quando são aplicados corretamente na organização das atividades laborativas e no posto de trabalho, apresenta como objetivo estabelecer um ambiente seguro, saudável e confortável, prevenindo os agravos à saúde contribuindo assim para sua eficiência produtiva. Dessa forma também pode ser definida como o estudo dos aspectos do posto de trabalho e a sua relação com o conforto do trabalhador, onde torna-se importante observar os fatores posturais, movimento e ritmo que são determinados pela atividade nos aspectos físicos e mentais (MOREIRA, 2004).

A ergonomia quando aplicada à odontologia apresenta a finalidade de obter sistemas a fim de diminuir o estresse físico e cognitivo, prevenindo assim dessa forma as doenças relacionadas à prática odontológica, buscando sempre uma maior produtividade, com melhor qualidade de vida e um maior conforto, tanto para o profissional quanto para o paciente (CASTRO e FIGLIOLI, 1999).

Com soluções eficazes na concepção e no desenvolvimento de produtos e sistemas de trabalho, a ergonomia tem atuado com ótimos resultados no diagnóstico na prevenção de acidentes e doenças, reestruturando assim a produtividade de empresas e trabalhadores em processos de transferência de tecnologias (PINTO, 2003).

A ergonomia apresenta uma grande contribuição no campo da odontologia através da criação e do aprimoramento das ferramentas, instrumentos e mobiliários utilizados pelos cirurgiões dentistas (CDs), melhorando assim suas condições de trabalho e prevenindo as posturas e os movimentos não produtivos, permitindo ainda que o profissional realize uma atividade mais produtiva e de melhor qualidade, evitando a fadiga e os desgastes oferecendo maior conforto e segurança ao paciente (RIO, 2001; BARBOSA, 2003).

Pode-se afirmar que quando um ambiente de trabalho está ergonomicamente planejado, com equipamentos ergonômicos bem distribuídos, proporciona um aumento na produtividade, melhora a qualidade do serviço prestado, diminuindo dessa forma a fadiga na

* Todas as figuras presentes nesta tese são de autoria da autora.

equipe de trabalho. Quando o profissional tem uma maior probabilidade de estar satisfeito e motivado para exercer suas atividades a ergonomia se torna efetiva (GARBIN, GARBIN e DINIZ, 2009).

A avaliação ergonômica deve ser realizada no próprio posto de trabalho, sempre analisando a interação do profissional com os equipamentos (MOREIRA, 2004).

Para Puriene (2008) é fundamental que o dentista mantenha uma postura ergonomicamente correta no seu trabalho sentado, ou seja, deve sempre trabalhar com as costas relativamente retas e apoiadas no mocho. A permanência em uma postura inadequada, quando mantida por um longo período de tempo, durante toda uma jornada de trabalho é um dos principais fatores que predispõe a dor e desconforto do trabalhador, sendo a dor decorrente de um desequilíbrio osteomuscular que tende a ser localizada manifestando-se com maior frequência nas regiões da coluna cervical e lombar.

Segundo Castro e Figlioli em 1999, afirmaram que John Anderson em 1944 criou a cadeira odontológica anatômica, com mocho apresentando rodízios (banquinho estofado com rodinhas, onde o cirurgião dentista senta-se) e a técnica de sucção de alta potência associada ao dique de borracha. Já Thompson em 1955 acentuou a utilização e a divulgação dos princípios ergonômicos aplicados à odontologia, a fim de obter um posto de trabalho e um trabalho ergonomicamente correto (SILVA, 2002). O assento do mocho deve ter aproximadamente 20 (vinte) centímetros de largura, obrigando o cirurgião dentista a sentar-se na parte mais posterior dos glúteos, sobre os músculos ísquios, fazendo com que a sua coluna vertebral fique automaticamente ereta.

As pernas do cirurgião dentista devem estar totalmente abertas, os pés devem ficar paralelos entre si ou ligeiramente abertos e totalmente apoiados no chão. O ângulo formado entre as pernas e as coxas deve ser de 90° (SILVA, 2002).

2.7.1 LESÕES OCUPACIONAIS

Para Moreira, (2004), a não aplicabilidade das ferramentas ergonômicas pode resultar em lesões ou algias em diversas partes do organismo, podendo ser um grande fator desencadeante de fadiga muscular, podendo levar a redução da capacidade de produzir força durante uma atividade prolongada fazendo aumentar a probabilidade de lesões devido ao comportamento da força muscular, coordenação, atenção mental e concentração.

De acordo com Peres *et. al.*, (2005) as áreas biológicas, incluindo a Odontologia, os equipamentos não são adequados aos trabalhadores, obrigando os usuários a assumirem

* Todas as figuras presentes nesta tese são de autoria da autora.

posturas inadequadas. Dessa forma a odontologia como uma atividade que exige muito esforços físico e mental, pode se tornar cada vez mais fatigante quando praticado de forma inadequada e envolvendo entre outros fatores o uso de equipamentos ou postos de trabalho inadequados.

Entre os equipamentos, destaca-se a cadeira odontológica, uma vez que deve proporcionar conforto ao paciente, sem demandar desconforto ao dentista e assistente. Nesse caso, afirma também que a cadeira odontológica é um dos equipamentos do local de trabalho cuja produção e funcionalidade tem importância fundamental no método e sistema, ou maneira de se trabalhar. Portanto a cadeira deve proporcionar uma postura descontraída e firme sem desconforto para o paciente, bem como possibilitar um trabalho ergonômico e tecnicamente correto para a equipe odontológica (PERES *et. al.*, 2005).

Peres *et al.*, (2005) ainda afirma que a cadeira odontológica deve possuir, entre outros requisitos projetuais, um espaldar tão fino quanto possível, permitindo ao dentista aproximar-se o máximo do paciente. As cadeiras odontológicas também devem fornecer apoio a todas as regiões do corpo do paciente, apresentando também ajuste de altura e posição do apoio da cabeça, que deve ser articulado, para possibilitar a sua movimentação para frente e para trás, para a direita e para a esquerda, tornando a visão mais fácil, e possibilitando trabalhar na boca do paciente em posições mais confortáveis. Outro aspecto, a ser considerado um dos mais importantes para o conforto da equipe é fato do espaço livre sobre o espaldar da cadeira, possibilitando uma ampla movimentação das pernas da equipe.

2.7.2 POSICIONAMENTO ADEQUADO DO CIRURGIÃO DENTISTA

De acordo com Moreira (2004) o paciente deve estar em posição horizontal (supino), de modo que sua boca esteja na mesma altura dos joelhos do cirurgião-dentista, dessa forma o campo operatório estará na altura dos cúbitos do profissional, minimizando esforços, proporcionando boa visibilidade, alcançando assim menos desgaste físico. Sua coluna vertebral deve ser mantida relativamente reta e bem centralizada sobre a base do encosto do mocho, tendo sua altura ajustada conforme a estatura do profissional. Os braços do cirurgião dentista devem estar na posição vertical com ângulo de 70-80°, e os antebraços na horizontal, cerca de 100-110 ° de flexão do cúbito com apoio. O apoio do cúbito melhora o posicionamento, diminuindo o estresse e a força empregada para realizar as tarefas em toda musculatura da cintura escapular e cervical. As coxas devem estar totalmente apoiadas no assento do mocho, paralelas ao solo 90° de flexão dos joelhos e tornozelos, e os pés apoiados

* Todas as figuras presentes nesta tese são de autoria da autora.

no chão. O cirurgião dentista deve manter uma distância média de 30-40 centímetros entre os seus olhos e a boca do paciente, pois o cirurgião-dentista estará com a cabeça inclinada para baixo e para frente, e a visão dirigida para baixo.

A cadeira deve apresentar altura máxima de 80 cm, e mínima de 43 cm, o encosto de cabeça com regulagens de altura e angulação, auxiliando a visão do profissional (MOREIRA, 2004).

O mocho precisa conter 5 rodízios estáveis e de fácil movimentação, encosto para apoio na altura renal do profissional (MOREIRA, 2004).

Esse posicionamento correto permite reduzir os gastos energéticos, aumentar o equilíbrio e melhorar a estabilidade, pois deixa os pés livres permitindo assim melhor controle dos pedais dos reostatos (MOREIRA, 2004).

É fundamental que atualmente o trabalho em equipe, onde o cirurgião dentista trabalha em conjunto com um auxiliar, ambos trabalhem sentados. Este posicionamento do cirurgião dentista possivelmente reduz a fadiga e a tensão do seu corpo, aumentando o equilíbrio e a estabilidade, permitindo que os pedais de controle sejam acionados com maior facilidade (CASTRO e FIGLIOLI, 1999).

Castro e Figlioli (1999) ainda afirmaram ser muito importante ressaltar que apesar de o cirurgião dentista adquirir a posição sentada, ela por si só não é suficiente para diminuir todo o desgaste físico da prática odontológica, pois muitas vezes tais esforços em postura sentada são ainda maiores tornando seus movimentos mais cansativos. Sentar durante longos períodos de tempo é muscularmente muito cansativo para o corpo. Embora tire o peso dos pés, aumenta a tensão nas costas, onde a uma pressão sobre a coluna 50% maior do que permanecer na posição em pé (LANGOSKI, 2001).

Entretanto quando um indivíduo permanece sentado por mais de 4 horas, sua postura pode estar afetando a sua saúde e o conforto de seu pescoço, ombros e costas, onde muito provavelmente a postura sentada seja a raiz de frequentes dores ou rigidez nessas regiões do corpo (CASTRO e FIGLIOLI, 1999).

Moreira (2004) ainda afirma que este posicionamento correto permite reduzir os gastos energéticos, aumentar o equilíbrio e melhorar a estabilidade, pois deixa os pés livres permitindo assim melhor controle dos pedais dos reostatos.

Conforme a importância da ergonomia vem aumentando atualmente, crescente número de profissionais da odontologia envolvidos com os distúrbios músculos-esqueléticos, tornando-se cada vez mais necessária uma abordagem ergonômica sistêmica para a prática

odontológica que possa aprimorar ainda mais as condições de trabalho, otimizando a produtividade e diminuindo a ocorrência de lesões (RIO, 2000).

Neste contexto, ainda existem poucos estudos que evidenciam a conscientização dos profissionais a respeito da importância dos programas de ergonomia e ginástica laboral na prevenção dos distúrbios ocupacionais na odontologia (RIO, 2000).

2.8 PREVENÇÃO

A prevenção é um fator muito importante para evitar o aparecimento de DORT, e apesar da adoção dessas medidas, podem surgir distúrbios se o ambiente de trabalho não estiver devidamente ligado aos objetivos de tratamento com as formas corretas de execução (NAVES e MELLO, 2008).

A educação postural tem como finalidade possibilitar à pessoa ser capaz de se proteger ativamente em seus segmentos móveis de lesão dentro das condições de vida diária e profissional, seja no plano estático ou dinâmico (BRACCIALLI e VILARTA, 2000).

Por ser muito difícil de obter um diagnóstico precoce, em função da ausência de sintomas iniciais, é muito importante evitar o surgimento das LER/DORT adotando sempre comportamentos e atitudes preventivas. Por outro lado, quando os casos são detectados no início têm mais chances de serem curados, assim é preciso identificar os riscos de desenvolver o distúrbio e eliminá-los de forma rápida a medida do possível mantendo sempre uma boa postura e não fazer força ou pressão exagerada (TRINDADE e ANDRADE, 2003).

Estudos mostram que a prevenção de LER/DORT é a melhor medida para evitá-la sendo o primeiro passo realizar constantemente o auto-exame, observando possíveis mudanças nos hábitos rotineiros (BARRETO, 2002). Barreto (2002) ainda afirmou que a prevenção é um aspecto bastante importante, em virtude das causas das LER/DORT, onde se deve ter organização no trabalho, principalmente em relação ao trabalhador-trabalho e que a educação em saúde é outra prática que precisa ser estimulada junto às populações de risco.

As ações preventivas das LER/DORT quando adotadas pelos profissionais irão propiciar uma melhora em sua qualidade de vida. Além das ações preventivas é recomendado aos Cirurgiões-Dentistas incluírem em sua rotina diária exercícios de relaxamento que apresenta como objetivo aliviar a dor e a tensão muscular, manter a amplitude de movimento e manutenção do equilíbrio muscular (ARAÚJO e PAULA, 2003).

O objetivo dos exercícios de alongamento inclui obter mais flexibilidade das articulações dos ombros, cotovelos, punhos e dedos, melhorando a circulação, soltando as áreas tensas, preservando a saúde e possibilitando maior qualidade de vida dos seus praticantes (ARAÚJO e PAULA, 2003).

Contudo faz-se necessário que o profissional evite o sedentarismo e realize atividades físicas. Constatou-se que a DORT é considerada um dos maiores problemas da saúde ocupacional, onde apresentam também fatores psicossociais que são tão importantes quanto os fatores físicos no desenvolvimento, exacerbação ou aceleração desses distúrbios (ARAÚJO e PAULA, 2003).

Entretanto no caso onde os sintomas são persistentes, deve-se imediatamente procurar orientação médica, pois estes problemas podem causar o afastamento do Cirurgião-Dentista de suas tarefas (BARRETO, 2000).

Para Logen (2003), são necessárias as políticas preventivas efetivas, a partir dos diversos segmentos envolvidos com o trabalhador, sendo, portanto, a medida mais importante envolvendo esse fenômeno. Os setores que antes eram voltados para causas unidirecionais, como os sindicatos, o poder judiciário, os órgãos públicos e o empresariado, estão revendo a possibilidade de contribuir de forma mais efetiva na prevenção de LER/DORT.

Dessa forma é importante considerar a natureza das atividades, do treinamento do trabalhador, da disponibilidade de relações de assistência e supervisão, que podem afetar a exposição, a satisfação, a atitude e o comportamento (LOGEN, 2003).

Segundo Pinto e Souza (2012), as empresas gastam anualmente em torno de 12 bilhões com as doenças ocupacionais e os acidentes de trabalho. Dessa forma, com a implantação de programas de prevenção, como no caso a ginástica laboral (exercícios durante a jornada de trabalho), auxiliam na prevenção das lesões ocupacionais e dos acidentes de trabalho, melhorando assim o rendimento, a disposição profissional e a motivação, além de conscientizar os profissionais sobre práticas saudáveis.

Devido ao aumento de doenças no trabalho, as empresas foram pressionadas pelo Ministério do Trabalho, a procurar alternativas a fim de minimizar os problemas, e consequentemente proporcionar uma maior motivação, conforto e bem-estar a todos seus funcionários. Assim começaram a elaborar Programas de Qualidade de Vida através da inclusão de programas de Ginástica Laboral e medidas de Ergonomia onde o trabalhador seja sempre o maior beneficiado (PINTO e SOUZA, 2012).

2.9 DEFINIÇÃO E ABORDAGEM DE QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO (QVT)

Para Melo, Gonsioroski e Leal (1999), o termo qualidade de vida como vem sendo aplicado na literatura médica não parece ter um único significado. Condições de saúde, funcionamento social e qualidade de vida têm sido utilizados frequentemente como sinônimos e a própria definição de qualidade de vida não consta na maioria dos artigos que utilizam ou propõem instrumentos para a sua avaliação, tornando-o às vezes um conceito vazio de significado próprio.

Os termos qualidade de vida e saúde são conceitos centrados na avaliação subjetiva do indivíduo de viver plenamente em sua sociedade, o que faz com que os indivíduos tenham exigências diferentes entre aqueles pertencentes a uma sociedade capitalista de consumo e uma dita tradicional (MELO, GONSIOROSKI e LEAL, 1999).

Na área da saúde, o interesse pelo conceito Qualidade de vida é relativamente recente e decorre, em parte, dos novos paradigmas que têm influenciado as políticas e as práticas do setor nas últimas décadas. Os determinantes e condicionantes do processo saúde-doença são multifatoriais e complexos (SEIDL e ZANNON, 2004). Desta forma em 1994 a Organização Mundial da Saúde (OMS) reuniu especialistas de diferentes países, que após vários encontros, conceituaram Qualidade de Vida (QV) como a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações. A dificuldade de se formar um conceito de QV relaciona-se com a multidimensionalidade e subjetividade próprias do tema (NUNES e FREIRE, 2006; SPILLER, DYNIEWICZ e SLOMP, 2008).

A subjetividade e a multidimensionalidade do conceito de QV podem ser consideradas como dimensões quantitativas e qualitativas da vida. Na dimensão quantitativa estão à expectativa de vida, os indicadores epidemiológicos, os avanços tecnológicos e científicos entre outros. A dimensão qualitativa vem ao encontro de critérios vinculados a valores, crenças e filosofia de vida (BLECK, BUDÓ e GONZÁLES, 1999).

Entre os profissionais de saúde a relação de Qualidade de vida e trabalho é ainda maior devido à intensa jornada de trabalho, condições de meio ambiente, remuneração, relacionamento interpessoal e outros aspectos relacionados ao trabalho (ROCHA e FELLI, 2004).

Para Lacaz (2000), Qualidade de Vida no Trabalho (QVT) é uma terminologia que tem sido largamente difundida nos últimos anos, inclusive no Brasil. Como incorpora uma

* Todas as figuras presentes nesta tese são de autoria da autora.

imprecisão conceitual, vem dando margem a uma série de práticas nela contidas que ora aproximam-se da qualidade de processo e de produto, ora com esta se confundem. Observa-se, assim, que a QVT dialoga com noções como motivação, satisfação, saúde-segurança no trabalho, envolvendo discussões mais recentes sobre novas formas de organização do trabalho e novas tecnologias (LACAZ, 2000).

Enfim, entende-se como Qualidade de Vida no trabalho o conjunto de fatores presentes numa determinada instituição, possibilitando ao trabalhador deste cenário, o completo desenvolvimento de suas potencialidades físicas e intelectuais, associado ao bem-estar físico, mental, material e social, respeitando-se os princípios de segurança, higiene e ergonomia, e permitindo a cada indivíduo a conquista de seus direitos de cidadania (SPILLER, DYNIEWICZ e SLOMP, 2008).

De acordo com Carvalho *et al.*, 2008, a qualidade de vida no trabalho tem sido preocupação do homem desde o início de sua existência e sempre voltada para facilitar ou trazer satisfação e bem-estar ao trabalhador.

As transformações que vêm ocorrendo na Odontologia nos últimos anos, principalmente relacionadas ao mercado de trabalho, influenciam e comprometem a qualidade de vida dos cirurgiões-dentistas. Vários autores relataram em seus estudos aspectos relacionados à ergonomia, ao estresse, à jornada de trabalho, à satisfação profissional, ao estilo de vida em diversas profissões, mas na odontologia pouco tem sido aprofundado a respeito dessas questões. A preocupação está voltada à qualidade de vida dos pacientes que procuram o tratamento odontológico, deixando em segundo plano as investigações de fatores que interferem na qualidade de vida do cirurgião-dentista (CARVALHO *et al.*, 2008).

Não há consenso sobre o conceito de QVT na literatura, sendo, entretanto, comum descrevê-la em termos de indicadores de satisfação e envolvimento com o trabalho, comprometimento organizacional, intenção de mudar de emprego, produtividade, absenteísmo, estresse, autonomia, reconhecimento pelo superior hierárquico, remuneração adequada, entre outros (CARNEIRO e FERREIRA, 2007).

Segundo Melo, Gonsioroski e Leal (1999), os indicadores de saúde servem para diagnosticar e avaliar como está determinado fator naquele momento, naquela região. Esta importância é dada aos indicadores pela necessidade de uma região específica (país, estado, grupo social) de encontrar indicadores da qualidade de vida que quer para si e para as gerações futuras, para poder comparar com a situação atual e verificar os avanços, as dificuldades e as facilidades que surgem a respeito, os quais podem vir a afetar esta sociedade.

* Todas as figuras presentes nesta tese são de autoria da autora.

Certifica-se, portanto, que as condições de vida e de trabalho qualificam de forma diferente a maneira pela qual as classes sociais, os movimentos sociais (de gênero, idade, etnia, experiências determinadas, religiões, tradições) e famílias praticam, pensam, sentem e reagem a respeito da saúde e da doença, como processo, processo socioeconômico e cultural (MELO, GONSIOROSKI e LEAL, 1999).

Consoante essa mudança de paradigma, a melhoria da QV passou a ser um dos resultados esperados, tanto das práticas assistenciais quanto das políticas públicas para o setor nos campos da promoção da saúde e da prevenção de doenças (SEIDL e ZANNON, 2004).

Diante dessas assertivas, defende-se que dos elementos que explicitam a definição e a concretização da qualidade (de vida no) trabalho, é o controle que engloba a autonomia e o poder que os trabalhadores têm sobre os processos de trabalho, aí incluídas questões de saúde, segurança e suas relações com a organização do trabalho, um dos mais importantes que configuram ou determinam a qualidade de vida (no trabalho) das pessoas. Por isso, as condições, ambientes e organização do processo de trabalho devem respeitá-las em sua individualidade (LACAZ, 2000).

Agora os trabalhadores são vistos como sujeitos, estando sua realização calcada no desenvolvimento e aprofundamento de suas potencialidades. Assim, busca-se superar a etapa da prevenção dos acidentes e doenças tidos como diretamente relacionados ao trabalho, para avançar na discussão dos agravos relacionados ao trabalho (LACAZ, 2000).

Paralelamente, atenção maior tem sido dada à Qualidade de Vida no Trabalho (QVT), esperando-se que promova envolvimento e motivação no ambiente de trabalho, propiciando um aumento de produtividade (BITTENCOURT, CALVO e REGIS FILHO, 2007).

2.10 O ADOECIMENTO PELO TRABALHO

Regis Filho e Pietrobon, 2010, afirmaram que a Organização Mundial de Saúde (OMS) conceitua saúde como “o estado de completo bem estar físico, psíquico e social e não simplesmente a ausência da doença ou enfermidade”, ou seja, saúde representa um todo do indivíduo que se relaciona intimamente com seu cotidiano e com as várias dimensões da vida do ser humano e do seu trabalho.

Assim, com objetivo de promover o bem estar físico mental de maneira global, o profissional da área da saúde (Cirurgião Dentista), acaba se tornando personagem de um

paradoxo, pois, em razão dos riscos existentes em seu local de trabalho, passa a ser também um potencial paciente (NADER, 2006).

Segundo Nogueira (1983), em toda a atividade do cirurgião dentista, existe um risco permanente de exposição aos acidentes de trabalhos das mais variadas naturezas, pela própria característica de suas atividades, que consiste no manejo de uma série de instrumentos, em que se incluem objetos pontiagudos de pequenos diâmetros, motores de alta-rotação, dentre outros.

O cirurgião dentista é mantido enclausurado grande parte do tempo em seu consultório, tornando-se sedentário, sofrendo perda da elasticidade muscular e das estruturas articulares, de sofrer pressão diária pela preocupação com os resultados de seu trabalho, stress causado pela relação interpessoal (NADER, 2006).

Com o desenvolvimento tecnológico, proporcionando o surgimento de novos materiais, o cirurgião dentista pode se tornar mais dependente da técnica. Reflexos dos novos tempos, a rapidez com que sofisticados métodos e matérias são produzidos, chegam até mesmo a causar stress no profissional, que quase não encontra tempo e nem condições financeiras para absorver tanto conhecimento (NADER, 2006).

Segundo Oliveira e Slavutzky (2001) citam que a associação entre o trabalho e o processo saúde/doença é referida desde as civilizações mais antigas, como a egípcia e mais tarde na civilização greco-romana, até os dias atuais.

As diferentes formas de adoecimento pelo trabalho estão associadas a fatores, cargas ou riscos ocupacionais. Por risco entende-se a possibilidade de perigo, incerto, mas previsível, que ameaça o profissional. (ROSUT *et al.*, 1994).

De acordo com Bulhões (1998) no ambiente de trabalho, o risco ocupacional pode ser ou estar oculto (por ignorância, falta de conhecimento ou de informação); latente (o risco só se manifesta e causa danos em situações de emergências ou condições de estresse) ou real (conhecido de todos, mas sem possibilidade de controle, por várias razões, como por pelos altos custos exigidos).

Dentre os riscos a que o odontólogo está sujeito diariamente, pode-se citar seus principais agentes, que são: agentes físicos, mecânicos, químicos e biológicos (SAQUY *et al.*, 1996).

2.11 ESTRESSE

De acordo com Mendonça e Nery (1998), a palavra estresse refere-se à pressão ou aperto de alguma espécie e é o estado em que padece desse aperto ou pressão.

Matias (2004), afirma que revisando a literatura podemos encontrar estresse definido como estímulo, como reação. Relata ainda a importância de que o profissional passe a compreender melhor o processo e o ambiente de trabalho, com o objetivo de exercer um controle adequado para o desenvolvimento de suas atividades laborais.

O estressor seria o agente estimulante ou situação que esta desencadeando a excitação no organismo, estresse indica o processo psico-fisiológico em que o organismo se encontra e reação de estresse define o comportamento que o organismo manifesta, decorrente do processo desenvolvido (MATIAS, 2004).

2.11.1 AS TRÊS FASES DO STRESS

2.11.1.1 FASE DE ALERTA

A primeira fase do processo de stress é a de alerta e começa quando a pessoa se confronta inicialmente com um estressor. Uma reação de alerta se instala e o organismo se prepara para “fuga ou luta” com a consequente quebra da homeostase. Esta fase pode ser produtiva, desde que a pessoa saiba administrá-la. É bom lembrar que esse estado não será mantido por um longo período. Caso isso ocorra, a reação do organismo evolui para a fase seguinte, a de Resistência (HELOANI, 2003).

2.11.1.2 FASE DE RESISTÊNCIA

Esta fase é a segunda do processo de stress e ocorre quando o estressor é de longa duração. O organismo tenta restabelecer o equilíbrio interno mediante ação reparadora. Toda a energia adaptativa é utilizada na tentativa de equilíbrio e, quando houver sucesso nesse intento, os sintomas iniciais desaparecem, o que gera a sensação de melhora. Quando a pessoa continua nesse estágio por muito tempo, o organismo torna-se mais vulnerável às doenças em geral e o stress avança para a última fase, isto é, a fase da Exaustão (HELOANI, 2003).

2.11.1.3 FASE DE EXAUSTÃO

A exaustão é a terceira fase de stress. Também é o estágio mais perigoso. Ocorre quando outros estressores surgem concomitantemente ou quando existir uma evolução do processo de stress. As doenças surgem com maior frequência nesta fase, tanto no âmbito físico quanto no psicológico. O enfraquecimento fisiológico é de tal ordem que patologias latentes se manifestam, comprometendo a saúde da pessoa, às vezes de forma irremediável (HELOANI, 2003).

2.12 ESTRESSE E O TRABALHO

De acordo com Barreto (2003) no estado moderno, o trabalho tinha função de instrumento de exploração, para fins de dominância econômica e política. Na atualidade, com as crises e transformações do capitalismo, surgiram novas exigências para o trabalhador incluindo qualificação, poli funcionalidade, visão sistêmica do produto e flexibilização. A sobre exigência no trabalho e a necessidade do trabalhador de forma tão rápida quanto às mudanças, acaba por afetar de forma negativa a saúde, que se manifesta das mais variadas formas.

Já para Lipp e Malagris (1995) “estresse é definido como uma reação do organismo, com componentes físicos e/ou psicológicos, causada pelas alterações psico fisiológicas que ocorrem quando a pessoa se confronta com uma situação que, de um modo ou de outro, a irrite, amedronte, excite ou confunda, ou mesmo que a faça imensamente feliz”.

Assim sendo, no nosso entender, o stress pode ser definido como o esforço despendido por determinado organismo, diante de determinada demanda externa, seja essa solicitação excessiva ou moderada, boa ou ruim (HELOANI, 2003).

Os estressores externos são todos os eventos, bons ou maus, que ocorrem na vida da pessoa, no seu mundo externo, como morte, promoção, dificuldades financeiras. Os estressores internos pertencem ao mundo das cognições do indivíduo, seu modo de perceber o mundo, seu nível de assertividade, suas crenças, seus valores, suas características pessoais, seu padrão de comportamento, suas vulnerabilidades, sua ansiedade e seu esquema de reação à vida (LIPP e MALAGRIS, 1995).

Em momentos de tensão existe uma quebra do equilíbrio interno, que ocorre devido à ação exacerbada do sistema nervoso simpático e à desaceleração do sistema nervoso parassimpático. Por isso, o conceito de homeostase torna-se fundamental para o entendimento

* Todas as figuras presentes nesta tese são de autoria da autora.

do mecanismo do estresse, considerando-se que a principal ação do stress é justamente a quebra do equilíbrio interno (HELOANI, 2003).

2.13 DINAMOMETRIA

A dinamometria designa-se todo tipo de processo que visa à medição de forças, assim como, a medição da distribuição de pressões (DEFANI *et al.*, 2005).

Assim o termo força muscular é utilizado para designar a habilidade de um determinado músculo, ou grupamento muscular, em produzir ou resistir a uma força; podendo ser classificada como isométrica, isocinética ou isotônica, desta forma a dinamometria manual (DM) é uma medida de força isométrica, que envolve o emprego de força sobre um objeto imóvel. O músculo se contrai, permanecendo sob tensão constante por um curto intervalo de tempo, porém, com pouca alteração em seu comprimento (SCHLOSSEL, ANJOS e KAC, 2008).

A força muscular pode ser influenciada por elementos internos que destacam-se a secção transversa da fibra muscular, o número de fibras musculares, a coordenação, a velocidade de contração das fibras musculares, o gênero, o tipo de fibra muscular e a idade, já influenciada por elementos externos destacam-se a hora do dia, método de treinamento, motivação, nutrição, doping, entre outros fatores (FERNANDES e MARINS, 2011).

Desta forma, avaliar a força muscular é de suma importância para se estimar as capacidades funcionais, assim é fundamental para se detectar possíveis alterações e riscos em populações especiais (SOARES *et al.*, 2012).

A dinamometria manual (DM) é um teste simples e objetivo de aferição da força máxima voluntária de preensão manual, que tem como princípio estimar a função do músculo esquelético. É um teste que é realizado geralmente com aparelho portátil (o dinamômetro), procedimento rápido, de baixo custo e pouco invasivo que consiste em medir a consistência interna das medidas de força exercidas em diferentes grupamentos musculares sustentando a utilização da dinamometria manual (DM) para caracterizar o status funcional muscular geral (SCHLOSSEL, ANJOS e KAC, 2008).

Torna-se importante para a determinação da força manual uma avaliação objetiva, validada e reprodutível, utilizando um instrumento confiável, que permita ao profissional responsável à realização do teste, a fim de alcançar suas conclusões (FERNANDES e MARINS, 2011).

A aplicação clínica da dinamometria manual (DM) tem merecido maior atenção nos últimos anos, onde pode ser realizada em diversos campos da área da saúde, principalmente na área de reabilitação por terapeutas ocupacionais, fisioterapeutas e médicos (FERNANDES e MARINS, 2011).

2.13.1 TIPOS DE DINAMÔMETROS

Inúmeros instrumentos diferentes estão disponíveis e foram projetados para mensurar valores de força de preensão manual, a dinamometria manual (DM) (FERNANDES e MARINS, 2011), onde os aparelhos utilizados para esta medida de força podem ser classificados em quatro categorias básicas: hidráulicos, pneumáticos, mecânicos e strain gauges (ou células de carga) (FERNANDES e MARINS, 2011; SCHLOSSEL, ANJOS e KAC, 2008).

Dinamômetros hidráulicos são sistemas selados, que medem a dinamometria manual (DM) em quilogramas (ou libras) força. Instrumentos pneumáticos usam um mecanismo de compressão em uma bolsa de ar para determinar a dinamometria manual (DM); são normalmente utilizados em indivíduos que apresentam dor e favorecer a medida em milímetros de mercúrio ou libra/polegada (SCHLOSSEL, ANJOS e KAC, 2008).

Dinamômetros mecânicos são instrumentos que medem a dinamometria manual DM em função da quantidade de tensão produzida em uma mola de aço. Já os strain gauges são aparelhos em que a força empreendida em uma célula de carga é captada eletronicamente, amplificada e transmitida para um monitor digital (SCHLOSSEL, ANJOS e KAC, 2008).

Diversos modelos de dinamômetro mecânico têm sido utilizados e, aparentemente, este é o tipo de dinamômetro portátil mais confortável e de fácil manuseio para os indivíduos avaliados. Entre os estudos revisados que utilizaram instrumentos mecânicos, os modelos mais comuns foram os dinamômetros Harpenden e Smedley. Entretanto, o modelo hidráulico do dinamômetro “Jamar” aparece como sendo o instrumento mais amplamente utilizado em estudos que medem valores de dianamometria manual (DM) (SCHLOSSEL, ANJOS e KAC, 2008).

Desenvolvido por Bechtol, em 1954, o dinamômetro “Jamar” é um aparelho de simples manuseio, fornecendo uma leitura rápida e direta, além de permitir fácil utilização tanto em estudos de campo quanto em situações clínicas ambulatoriais. O modelo hidráulico do dinamômetro “Jamar” é o recomendado pela Sociedade Americana de Terapeutas da Mão (American Society of Hand Therapists - ASHT), sendo considerado o mais acurado e preciso

* Todas as figuras presentes nesta tese são de autoria da autora.

instrumento para avaliar a dinamometria manual (DM) (SCHLOSSEL, ANJOS e KAC, 2008).

A acurácia do aparelho deve ser mantida por meio de calibração regular, sendo recomendado que a calibração do dinamômetro “Jamar” seja checada ao menos uma vez por ano e, mais frequentemente (entre 4 e 6 meses), quando utilizado diariamente. Contudo, parece não haver estudos examinando por quanto tempo o dinamômetro “Jamar”, ou qualquer outro, mantém sua acurácia, indicando, desta forma, o tempo ótimo de recalibração (SCHLOSSEL, ANJOS e KAC, 2008).

2.13.2 POSIÇÃO DO INDIVÍDUO DURANTE A AFERIÇÃO

Ao realizar a aferição de parâmetros biológicos em um indivíduo, deve-se estabelecer um protocolo de teste padronizado para assegurar a confiabilidade e comparabilidade das medidas. Desta forma um protocolo de teste compreende as instruções fornecidas e os procedimentos adotados para a coleta dos dados. No caso da dinamometria manual (DM), estes procedimentos deve incluir a posição do indivíduo durante a aferição, entretanto, diferentes posições e protocolos têm sido observados para a aferição da dinamometria manual (DM) (SCHLOSSEL, ANJOS e KAC, 2008).

Alguns dos estudos revisados usam a posição padronizada proposta pela American Society of Hand Therapists (ASHT), que é descrita como: sentado em uma cadeira com encosto reto e suporte para os braços, ombro aduzido e neutralmente rodado, cotovelo flexionado a 90°, antebraço em posição neutra e punho entre 0° e 30° de extensão e 0° e 15° de desvio ulnar (SCHLOSSEL, ANJOS e KAC, 2008).

2.13.3 POSIÇÃO DE MANUSEIO

Alguns instrumentos, como o dinamômetro “Jamar”, permitem que se ajuste a pega ao realizar o teste de dinamometria manual (DM). Isto quer dizer que é possível ajustar a empunhadura (ou posição de manuseio) do dinamômetro, para que melhor se adapte ao tamanho da mão e ao comprimento dos dedos de um indivíduo (SCHLOSSEL, ANJOS e KAC, 2008).

As posições de manuseio mais utilizadas nos estudos revisados, particularmente nos estudos que se propõem a fornecer valores normativos para esta medida, são a segunda e a

terceira posição do dinamômetro “Jamar”, que possui ajuste para cinco posições diferentes (SCHLOSSEL, ANJOS e KAC, 2008).

A American Society of Hand Therapists (ASHT) recomenda que o dinamômetro “Jamar” seja ajustado na segunda posição para aferição da dinamometria (DM). Entretanto, a maioria dos estudos não faz menção em relação à posição do dinamômetro utilizada durante a aferição desta medida (SCHLOSSEL, ANJOS e KAC, 2008).

A capacidade dos indivíduos em auto-selecionar a posição que lhes fornecia o melhor desempenho para realizar o teste de dinamometria manual (DM). Tanto para os indivíduos que optaram por realizar sentados, quanto para os que realizaram de pé, as maiores leituras de dinamometria manual (DM) observadas foram obtidas na posição auto-selecionada, sendo os maiores valores absolutos foram observados para as medidas realizadas com os indivíduos de pé (SCHLOSSEL, ANJOS e KAC, 2008).

2.13.4 NÚMERO DE AFERIÇÕES, DURAÇÃO DA CONTRAÇÃO, PERÍODOS DE DESCANSO E PRÉ-TESTE

Além do cálculo da média de várias leituras de dinamometria manual (DM), geralmente três, pode-se ainda usar a medida: (I) apenas de uma leitura; (II) maior entre duas ou três leituras; (III) média das duas maiores entre três leituras. Embora todas essas alternativas apresentem boa confiabilidade (coeficiente de correlação intra classe $>0,93$), não foram observadas diferenças significativas entre elas, dando margem para que o avaliador escolha o método que lhe pareça mais adequado. Aparentemente, o procedimento mais comum observado nos estudos revisados é o registro da maior entre três leituras. Sugere-se ainda que um período de contração muscular contínua de 3 segundos seja o suficiente para registrar a máxima leitura de dinamometria manual (DM). Além disso, é importante atentar para o fato de que, quando o objetivo é avaliar medidas repetidas de esforço, um período de descanso entre as aferições deve ser respeitado para evitar o efeito da fadiga muscular. A maioria dos estudos revisados utiliza um período de descanso entre as medidas de, no mínimo, 1 minuto. Porém, intervalos menores também foram observados: 2 a 5 segundos; 15 segundos (SCHLOSSEL, ANJOS e KAC, 2008).

Ainda segundo Schlossel, Anjos e Kac, 2008 em um estudo realizado por Trossman & Li²⁷, nenhuma diferença significativa foi observada entre os períodos de descanso de 15, 30 e 60 segundos; embora tenha sido notada uma tendência de declínio nas medidas de força ao longo das aferições. O período de 60 segundos, entretanto, teve a menor percentagem de

* Todas as figuras presentes nesta tese são de autoria da autora.

declínio da primeira para a última medida e o maior coeficiente de correlação intra-classe. Dessa forma, os autores recomendam um período de descanso entre as aferições de, no mínimo, um minuto.

Pré-testes na forma de medidas sub-máxima têm sido apontados como uma prática que, quando incorporada ao protocolo, resulta em melhor desempenho durante a aferição da dinamometria manual (DM). Isso, possivelmente, está relacionado ao fato de que o indivíduo a ser avaliado pode não estar familiarizado com o aparelho. Dessa forma, se obteria melhor desempenho tendo a oportunidade de testar o dinamômetro e ajustar a melhor empunhadura, antes de realizar a medida de dinamometria manual (DM) máxima propriamente dita (SCHLOSSEL, ANJOS e KAC, 2008).

3 Proposição

3 PROPOSIÇÃO

3.1 OBJETIVO GERAL

O objetivo do presente estudo consistiu em investigar os possíveis sintomas que acometem os cirurgiões dentistas, da rede privada e da rede pública do município de Bauru/SP. Verificando assim, a relação dos sintomas de LER/DORT com a atividade laboral, presença da perda de força muscular manual e o impacto que esses possíveis fatores de risco podem causar na qualidade de vida desses cirurgiões dentistas, desta forma, contribuindo para o entendimento das questões relacionadas ao trabalho dos cirurgiões dentistas e suas repercussões sobre sua vida laboral.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizou-se um levantamento epidemiológico da prevalência dos possíveis sintomas de LER/DORT, que acometem os cirurgiões dentistas, em suas atividades ocupacionais por meio de um questionário, assim como avaliou-se sua relação com a atividade laboral, comparando a rede pública com a rede privada;
 - Realizou-se também um levantamento epidemiológico preliminar da qualidade de vida relacionada ao trabalho dos cirurgiões dentistas, em suas atividades ocupacionais, investigando assim o impacto dos possíveis sintomas de LER/DORT em sua qualidade de vida, comparando a rede pública com a rede privada;
 - Avaliou-se a relação entre os sintomas de LER/DORT com a qualidade de vida relacionada ao trabalho, comparando a rede pública com a rede privada;
 - Verificou-se a diferença entre os profissionais que atuam sozinhos ou com o auxiliar na ocorrência de sinais e sintomas de LER/DORT e na qualidade de vida relacionada ao trabalho, comparando a rede pública com a rede privada;
 - Também avaliou-se a relação entre os possíveis sintomas de LER/DORT com a perda de força muscular manual, comparando a rede pública com a rede privada;
-

4 Material e Métodos

4 MATERIAL E MÉTODOS

4.1 ASPECTOS ÉTICOS

Este estudo foi encaminhado para apreciação do Comitê de ética em pesquisa da Faculdade de Odontologia de Bauru FOB-USP, sendo o mesmo aprovado por este Comitê sob o número CAAE: 34801914.5.0000.5417.

4.2 OPÇÃO METODOLÓGICA

Foi conduzido um estudo transversal de investigação observacional de caráter descritivo para a identificação dos possíveis sintomas de LER/DORT, perda de força muscular manual e seu impacto na qualidade de vida, em cirurgiões dentistas do município de Bauru/ SP.

4.3 POPULAÇÃO

A população-alvo para a realização deste estudo foi constituída pelos cirurgiões dentistas do município de Bauru, estado de São Paulo, que consentirem em participar do estudo mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

4.4 AMOSTRA

Inicialmente foi realizado um estudo piloto por conveniência com 100 cirurgiões dentistas, sendo 50 da rede pública (ESF; UBS; UPA; CEO; SEREST; EMEIS) e 50 da rede privada (consultórios particulares), visando posteriormente realizar o calculo do tamanho amostral para assim posteriormente fazer a adequação dentro do universo em Bauru. Desta forma a definição da amostra ficaria estabelecida após o mencionado estudo piloto.

Após ter sido realizado o cálculo da amostra para apresentação desta tese no Exame de Qualificação (EGQ) da Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia de Bauru

FOB/USP, foi verificado que a amostra deveria ser composta por 560 profissionais, sendo 280 cirurgiões dentistas da rede pública e 280 da rede privada.

Devido ao fato que um mesmo profissional dentista trabalha em mais de uma rede pública e também, muitos deles trabalham em rede pública e privada, chegou-se a conclusão que a amostra de 560 profissionais torna-se inviável, pois com a amostra de 64 eu totalizo todas as UBS, UPA, ESF, CEO, SEREST e EMEIS do município de Bauru.

4.4.1 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Há 1.066 cirurgiões dentistas no município de Bauru/SP, em pleno exercício da profissão, devidamente inscritos no Conselho Regional de Odontologia de Bauru – CRO, de várias especialidades, de ambos os gêneros. Participarão da pesquisa somente aqueles profissionais que consentiram, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

4.4.2 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Foram excluídos da pesquisa todos os cirurgiões dentistas que não consentirem em participar e os que não quiseram assinar o Termo de Consentimento Livre Esclarecido.

4.5 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Este estudo foi composto pelas seguintes etapas:

4.5.1 LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DOS POSSÍVEIS SINTOMAS DE LER/DORT, PERDA DA FORÇA MUSCULAR MANUAL E A QUALIDADE DE VIDA DOS CIRURGIÕES DENTISTAS;

O estudo foi composto pelas seguintes etapas:

- 1) Calibração do examinador;
 - 2) Avaliação dos possíveis sintomas de LER/DORT, por meio da aplicação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares QNSO;
-

3) Avaliação física da perda de força muscular manual, por meio de um dinamômetro (aparelho que avalia a intensidade da força muscular manual);

4) Avaliação da qualidade de vida no trabalho, por meio do questionário Quality of Working life Questionnaire QWLQ-BREF – Questionário de Qualidade de vida no trabalho (versão abreviada);

4.5.1.1 CALIBRAÇÃO DO EXAMINADOR

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (WHO, 1997), a padronização e calibração de examinadores têm por objetivo assegurar a interpretação, entendimento e aplicação uniforme dos critérios para as doenças e condições a serem observadas e registradas a fim de assegurar que cada profissional possa examinar dentro de um padrão consistente assim como minimizar variações entre diferentes examinadores.

4.5.1.2 AVALIAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA

Devido à escassez de dados coletados utilizando questionários validados sobre a ocorrência e características dos sintomas de DORT entre cirurgiões dentistas inclusive brasileiros, para a avaliação epidemiológica foi realizada uma coleta de dados por meio da aplicação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO), que permite avaliar sintomas de LER/DORT e sua relação com morbidade osteomuscular, variáveis demográficas, ocupacionais e os hábitos pessoais. Este questionário é de simples aplicação e a versão em português foi validada por (Pinheiro *et al.*, 2002).

Tendo em vista ainda a falta de estudos sobre qualidade de vida no trabalho entre os cirurgiões dentistas e as mudanças ocorridas no mundo do trabalho odontológico que podem influenciá-la, foi também utilizado nesta pesquisa o Questionário Quality of Working life Questionnaire QWLQ-bref – Questionário de Qualidade de vida no trabalho (versão abreviada), que permite avaliar a qualidade de vida no trabalho sobre influências de variáveis diversas, como relações interpessoais no ambiente de trabalho, satisfação com a remuneração, reconhecimento e valorização da atividade exercida, além da constatação de que os objetivos estão sendo atingidos (FERRO, 2012).

Este questionário é de simples aplicação e possui versão em português validada. Esta versão mantém a estrutura original, utilizada internacionalmente para padronizar pesquisas

sobre o tema, com questões simples e diretas. O participante identifica nesse questionário sua qualidade de vida, saúde de acordo com as duas últimas semanas.

Para a avaliação física foi utilizado um dinamômetro, a fim de verificar a presença de perda de força muscular manual, decorrente do exercício da profissão e consequência dos sintomas de LER/DORT, para assim verificar a realidade do profissional da odontologia.

4.6 PROCEDIMENTOS

4.6.1 QUESTIONÁRIO NÓRDICO DE SINTOMAS OSTEOMUSCULARES (QNSO)

O Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO), portanto foi utilizado com o objetivo de avaliar sintomas de DORT (Distúrbio Osteomuscular relacionado ao trabalho) e sua relação com morbidade osteomuscular, variáveis demográficas, ocupacionais e os hábitos pessoais. (BACHIEGA, 2009).

O Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares, foi desenvolvido a fim padronizar a mensuração dos relatos de sintomas Osteomusculares, facilitando a comparação dos resultados dos estudos. Este questionário não indica o diagnóstico clínico, mas sim identifica os distúrbios osteomusculares, se tornando assim um instrumento de diagnóstico do ambiente ou do posto de trabalho. Foi traduzido para diversos idiomas na última década e o mesmo consiste em múltiplas escolhas sobre a ocorrência de sintomas nas diversas regiões anatômicas. O indivíduo deve relatar a ocorrência dos sintomas considerando os últimos 12 meses (PINHEIRO *et al.*, 2002).

Para a verificação de sua clareza, o questionário foi traduzido do original para língua portuguesa e testado. Devido à simplicidade do instrumento não foram realizadas alterações quanto ao conteúdo (PINHEIRO *et al.*, 2002). Sua versão brasileira foi chamada Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO), validado por Pinheiro *et al.*, 2002, que consiste de uma seção que permite medida das variáveis demográficas como (gênero, idade, peso, altura, estado civil, preferencia manual), ocupacionais (função, tempo de exercício da atividade, duração da jornada de trabalho) e hábitos e estilos de vida (tabagismo, exercício de atividade física, exercício de outra atividade profissional) (PINHEIRO *et al.*, 2002).

O Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO) possui 2 partes, a primeira contém uma figura humana dividida em 9 regiões anatômicas: cervical, ombros, braços, cúbitos, antebraços, punhos, mãos, dedos, região dorsal, região lombar, quadril e

membros inferiores, onde o participante identifica nesse mapa corporal se há presença de dor, desconforto ou dormência nas regiões indicadas durante os últimos 12 meses. Para as regiões sintomáticas, os participantes indicam se os sintomas estão ou não relacionados ao trabalho que realiza. A segunda parte do QNSO inclui dados demográficos tais como gênero, idade, escolaridade, especialidade, tempo de profissão, outras atividades profissionais, regularidade de atividade física e outras atividades realizadas no dia-a-dia durante os últimos 12 meses (BACHIEGA, 2009). (ANEXO 1)

4.6.2 DINAMOMETRIA MANUAL (DM)

Avaliar a força muscular é de suma importância para estimar capacidades funcionais, dessa forma, torna-se fundamental para se detectar possíveis alterações e riscos em populações especiais (SOARES *et al.*, 2012).

Segundo Fernandes e Marins (2011) a validade, a pertinência ou adequação de determinado método (teste, aparelho) para informar sobre um fenômeno de interesse. Os instrumentos hidráulicos são sistemas fechados e o registro da força é feito em quilogramas ou libras de força (FERNANDES e MARINS, 2011).

Nessa categoria se enquadra o dinamômetro Jamar® (Asimow Engenharia, Santa Fe Springs, CA, EUA), que mede a força de preensão manual, contando com alças que podem ser ajustadas em cinco posições diferentes. Esse dispositivo é o mais divulgado e recomendado para avaliação da força de preensão manual (FERNANDES e MARINS, 2011).

O dinamômetro Jamar® é um instrumento válido para a mensuração da força de preensão manual e adequado para determinar o nível de esforço exercido (FERNANDES e MARINS, 2011).

- INSTRUMENTO DE MEDIDA

Foi utilizado neste estudo um dinamômetro de preensão manual (Jamar®);

Faixa de mensuração: 5.0 a 100.0 Kg (mensuração mínima 0,1 Kg);

Acurácia: cerca de 2 Kg ou menor;

- PRECISÃO

A precisão é a necessidade de verificar e manter a calibração de um instrumento que apontam o dinamômetro Jamar® como sendo um instrumento preciso para avaliação da força manual. Esse dinamômetro Jamar® obteve a mais alta precisão de calibração de vários

instrumentos testados ($\pm 3\%$), indicando assim ser um instrumento seguro na sua calibração e precisão.

- PROCEDIMENTO

Para a avaliação da força de preensão manual foi utilizado o método sugerido pela Sociedade Americana de Terapeutas da Mão (ASHT), onde o sujeito deverá permanecer sentado em uma cadeira sem apoio para os braços mantendo a coluna ereta, os joelhos devem estar em flexão de 90° ; antebraço em meia pronação e punho na posição neutra para uma leve extensão. O braço deve estar suspenso e a mão posicionada no dinamômetro que é sustentado pelo avaliador. A empunhadura deve estar ao nível das falanges médias dos dedos (SOARES *et al.*, 2012).

Desta forma serão coletados os valores máximos de três tentativas com intervalos de 1 minuto para cada tentativa e assim fazer a média aritmética de cada teste. A dinamometria de preensão manual será coletada bimanualmente (SOARES *et al.*, 2012). (Anexo 2)

De acordo com Nascimento *et al.*, (2010), os valores de referência para a dinamometria manual (DM) na população brasileira estão descritos na (tabela 1). Os valores inferiores às medidas de referência serão considerados perda de força muscular.

Tabela 1. Valores de referência (FPM) dos lados dominante e não dominante, em homens e mulheres respectivamente

Idade	Dominante	N-dominante	Dominante	N-dominante
20-24	42,8	40,7	30,0	27,2
25-29	46,3	42,7	32,5	29,6
30-34	45,4	41,6	30,4	27,6
35-39	45,7	41,7	32,9	29,3
40-44	43,1	40,0	32,1	28,3
45-49	44,2	39,6	32,4	29,1
50-54	43,5	39,5	30,5	27,5
55-59	42,9	38,2	31,7	28,9

* Dinamômetro utilizado foi o Jamar® e a população brasileira.

4.6.3 QUALITY OF WORKING LIFE QUESTIONARE- BREF (QWLQ- BREF)

Com base nos dois contextos, qualidade de vida no trabalho (QVT) e qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS), a OMS desenvolveu um instrumento para a medição da qualidade de vida (QV) chamado World Health Organization Quality of Life (WHOQOL), a partir de uma definição de qualidade de vida posta como “A percepção do indivíduo de sua

posição na vida no contexto da cultura e sistemas de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações (CHEREMETA *et al.*, 2011).

Com isto, novos instrumentos foram sendo criados, com objetivo de expandir esta técnica, melhorando assim cada vez mais os diversos aspectos ligados a qualidade de vida (QV) (CHEREMETA *et al.*, 2011).

Foram criados muitos instrumentos para avaliação da qualidade de vida no trabalho (QVT), dentre os quais podemos citar o QWLQ-78 (Quality of Working Life Questionnaire – Questionário de Qualidade de Vida no Trabalho), que foi desenvolvido por Reis Junior em 2008, seguindo a metodologia proposta pelo questionário WHOQOL-100 (CHEREMETA *et al.*, 2011), devido ser o instrumento mais completo e utilizado por pesquisadores (FERRO, 2012).

Segundo Reis Junior (2008), primeiramente para a construção do QWLQ-78 foi definir os indicadores que exercem grande influência sobre a qualidade de vida no trabalho (QVT). Ainda de acordo com Reis Junior (2008), a escolha destes indicadores originou-se a partir do marco referencial teórico, composto por alguns modelos clássicos de qualidade de vida no trabalho (QVT), como os de Walton (1973), Westley (1979); Hackman e Oldham (1983) e Werther e Davis (1983) (REIS JUNIOR, 2008; CHEREMETA *et al.*, 2011).

Já de acordo com Ferro (2012), o segundo passo foi à criação de uma lista de questões relacionadas aos indicadores que influenciam a qualidade de vida no trabalho (QVT) dos trabalhadores, e para que houvesse uma organização adequada destas questões, e para cada indicador, uma questão. No primeiro momento foram criadas 56 perguntas, adotando os seguintes indicadores: identidade com a tarefa; exercícios físicos regular/hábitos saudáveis; doenças crônicas LER/DORT; autonomia; espírito de camaradagem; estabilidade de trabalho e de horários; auto-controle; remuneração; possibilidade de carreira; aprendizagem e avanços salariais; relação/chefe/subordinados/colegas; assistência médica; estresse; auto-estima; ausência de insalubridade/cansaço e relacionamento trabalho/família. Desta forma o número de questões passou a ser 78, devido alguns autores utilizarem como referência para a pesquisa os mesmos indicadores de formas distintas, sendo então organizadas em quatro domínios.

Os quatro domínios foram criados: físico/saúde, psicológico, pessoal e profissional. Os domínios também foram criados com base no instrumento WHOQOL-100 (REIS JUNIOR, 2008; CHEREMETA *et al.*, 2011; FERRO, 2012).

Tabela 2- Domínios do QWLQ-78

1. Físico/ Saúde: Trata de aspectos relacionados à saúde, doenças relacionadas ao trabalho e hábitos dos trabalhadores;

2. Psicológico: Trata de aspectos relacionados à satisfação pessoal, motivação no trabalho e auto-estima dos trabalhadores;

3. Pessoal: Trata de aspectos relacionados à família, às crenças pessoais e religiosas e à cultura e de que forma influenciam no trabalho;

4. Profissional: Trata de aspectos organizados que podem influenciar a vida dos trabalhadores;

Fonte: (FERRO, 2012; REIS JUNIOR, 2008).

Dois dos quatro domínios, o físico e o psicológico, pertencem também ao WHOQOL-100. O domínio pessoal tem relação com quatro dos domínios do WHOQOL-100: nível de independência; relações sociais; meio ambiente e espiritualidade/religião/crenças pessoais. E o domínio profissional foi feito pelo fato do instrumento ter o objetivo de medir a QV especificamente no trabalho (REIS JUNIOR, 2008; CHEREMETA *et al.*, 2011).

O número de questões, agrupadas por domínio, foi definido de acordo com a quantidade de indicadores enquadrados a cada conceito. O domínio físico apresenta 17 questões, o psicológico apresenta 10, o pessoal apresenta 16 e o profissional apresenta 35. A diferença acentuada do número de questões do domínio profissional, em relação aos outros, deve-se ao fato de que um grande número de indicadores foi enquadrado no conceito desse domínio (REIS JUNIOR, 2008; CHEREMETA *et al.*, 2011; FERRO, 2012).

As escalas de respostas utilizadas no QWLQ-78 são as mesmas do WHOQOL-100: escalas de respostas do tipo Likert de cinco alternativas, sendo que estas podem variar de acordo com o (quadro 1):

Quadro 1: Escala de respostas: Escala de Frequência				
Nada	Muito pouco	Ocasionalmente	Frequentemente	Sempre
Muito baixa	Baixa	Média	Alta	Muito alta
Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
Muito ruim	Ruim	Médio	Bom	Muito bom
Muito pouco	Pouco	Média	Muito	Completamente

Fonte: (REIS JUNIOR, 2008; FERRO, 2012).

Como o instrumento foi desenvolvido para avaliar a qualidade de vida no trabalho (QVT), foi considerado que o número de questões relacionadas a este aspecto deveria ser mais expressivo do que o número de questões dos outros domínios. Isso foi feito para que fosse abordado o maior número de aspectos possível relacionados com o labor (CHEREMETA *et al.*, 2011).

Tabela 3: Número de questões por domínio do QWLQ-78

Domínios	Físico/Saúde	Psicológico	Pessoal	Profissional
Número de questões	17	10	16	35

Fonte: (REIS JUNIOR, 2008; FERRO, 2012).

Tabela 4: Disposição das questões no QWLQ-78

Domínios	Questões
Físico/Saúde	1; 6; 11; 16; 21; 26; 31; 36; 43; 53; 57; 61; 65; 69; 73; 77;
Psicológico	2; 7; 12; 17; 22; 27; 32; 37; 44; 49;
Pessoal	3; 8; 13; 18; 23; 28; 33; 38; 45; 50; 54; 58; 62; 66; 70; 74;
Profissional	4; 5; 9; 10; 14; 15; 19; 20; 24; 25; 29; 30; 34; 35; 39; 40; 41; 42; 46; 47; 51; 52; 55; 59; 60; 63; 64; 67; 68; 71; 72; 75; 76; 78;

Fonte: (REIS JUNIOR 2008; FERRO, 2012).

As respostas devem ser baseadas nas últimas duas semanas de trabalho, para estabelecer um padrão e garantir que os resultados dos índices de Qualidade de vida no trabalho (QVT) sejam referentes ao mesmo período de tempo para todos os trabalhadores (FERRO, 2012; REIS JUNIOR 2008).

Desta forma para analisar os resultados do QWLQ-78, foi elaborada uma escala para classificação da qualidade de vida no trabalho (QVT), onde os índices entre 45 e 55 tem nível neutro de qualidade de vida no trabalho (QVT); já os com índices entre 55 e 77,5, apresentam um bom nível de qualidade de vida no trabalho (QVT); trabalhadores com índices acima de 77,5 possuem uma excelente qualidade de vida no trabalho (QVT).

Quadro 2: Classificação para o QWLQ-78

QWLQ- 78				
Muito insatisfatório	Insatisfatório	Neutro	Satisfatório	Muito satisfatório
0 a 22,5	22,5 a 45	45 a 55	55 a 77,5	77,5 a 100

Fonte: (REIS JUNIOR, 2008; FERRO, 2012).

Para a tabulação dos dados e cálculo dos resultados do QWLQ-78, uma sintaxe exclusiva foi construída. Esta foi criada a partir de algoritmos em planilha eletrônica do programa *Microsoft Excel for Windows*. Esta sintaxe, além de apresentar os escores da avaliação da QVT, também apresenta a estatística descritiva da pesquisa: a média aritmética simples; o desvio padrão; o coeficiente de variação; o valor mínimo; o valor máximo; a amplitude. Esta apresenta, também, o índice de correlação de Pearson entre os domínios do QWLQ-78 e representa graficamente o resultado dos escores QVT abordados no referido instrumento (REIS JUNIOR, 2008; CHEREMETA *et al.*, 2011)

Desta forma para a construção da versão abreviada do QWLQ-78, o QWLQ-BREF, foi utilizada a mesma metodologia para seleção das questões que compõe o WHOQOL-BREF, partindo da correlação das questões com o escore global da qualidade de vida no trabalho (QVT), calculando através da média entre os quatro domínios do questionário. As correlações foram calculadas a partir dos dados obtidos por Reis Junior (2008) com a aplicação do QWLQ-78, com uma amostra de 378 trabalhadores. Foi selecionado quarto das questões de cada domínio (CHEREMETA *et al.*, 2011); FERRO, 2012).

Para o QWLQ-BREF, foram selecionadas vinte questões das setenta e oito que constituem o QWLQ-78, sendo quatro questões do domínio físico/saúde; três do domínio psicológico; quatro do domínio pessoal e nove do domínio profissional; seguindo a mesma sequência em que aparecem no QWLQ-78 e estão no quadro 3:

Quadro 3: Questões que compõem o QWLQ-bref

Domínio	QWLQ-78	QWLQ-bref	Questão
Domínio Físico	31	4	Em que medida você avalia o seu sono?
	36	8	Em que medida algum problema com o sono prejudica seu trabalho?
	69	17	Suas necessidades fisiológicas básicas são satisfeitas adequadamente?
	77	19	Em que medida você se sente confortável no ambiente de trabalho?
Domínio Psicológico	22	2	Em que medida você avalia sua motivação para trabalhar?
	32	5	Como você avalia sua liberdade de expressão no seu trabalho?
	37	9	Em que medida você avalia o orgulho pela sua profissão?
Domínio Pessoal	33	6	Você se sente realizado com o trabalho que faz?
	38	10	Como você avalia a qualidade de vida da sua relação com seus supervisores e/ou subordinados?
	45	11	Em que medida você é respeitado pelos seus colegas de trabalho?
	66	15	Em que medida você é respeitado pelos seus colegas e superiores?
Domínio Profissional	20	1	Como você avalia a sua liberdade para criar coisas novas no trabalho?
	24	3	Como você avaliaria a igualdade de tratamento entre os funcionários?
	35	7	Em que medida você possui orgulho da organização na qual trabalha?
	46	12	Em que medida você está satisfeito com o seu nível de participação nas decisões da empresa?
	59	13	Você está satisfeito com o nível de responsabilidade no trabalho?
	63	14	Você se sente satisfeito com os treinamentos dados pela organização?
	67	16	Você se sente satisfeito com a variedade das tarefas que realiza?
	72	18	Como você avalia o espírito de camaradagem no seu trabalho?
	78	20	O quanto você está satisfeito com a sua qualidade de vida no trabalho?

Fonte: FERRO, 2012.

Foi desenvolvida uma ferramenta para o cálculo dos dados no software Microsoft Excel for Windows, de forma que basta tabular os dados nos locais específicos e os cálculos serão realizados automaticamente (CHEREMETA *et al.*, 2011; FERRO, 2012).

O QWLQ-BREF possibilita a obtenção de resultados fidedignos ao instrumento original, porém com menor demanda de tempo para aplicação e tabulação de dados (CHEREMETA *et al.*, 2011; FERRO, 2012). (Anexo 3).

5 Resultados

5 RESULTADOS

5.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Do total de 1066 cirurgiões dentistas regularmente inscritos no Conselho Regional de Odontologia de Bauru (CROSP), apenas 128 (100,00%) participaram desta pesquisa, assinando o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE), onde 64 cirurgiões dentistas pertencem à rede pública e 64 cirurgiões dentistas pertencem à rede privada.

Assim, do total de 64 (50,00%) dos cirurgiões dentistas participantes da rede pública, 54 (84,38%) são do gênero feminino, 10 (15,63%) são do gênero masculino. Já dos 64 cirurgiões dentistas da rede privada, 47 (73,44%) são do gênero feminino, 17 (26,56%) são do gênero masculino, conforme demonstrado abaixo.

Ao analisar os dados demográficos, podemos observar que em relação à escolaridade, a rede pública apresentou 40 (62,50%) nível superior completo, já a rede privada apresentou 29 (45,31%). Quanto ao título de mestre, 19 (29,69%) para a rede pública e 8 (12,50%) para a rede privada. Em relação ao doutorado, 27 (42,19%) para a rede privada, já a rede pública apresentou apenas 5 (7,81%) (Tabela 1).

Quanto ao estado civil, 43 (67,19%) são casados para a rede privada, enquanto 42 (65,63%) para a rede pública. Já 18 (28,13%) para a rede privada e 15 (23,44%) para a rede pública são solteiros (Tabela 1).

Ao analisar o hábito de fumar 59 (92,19%) da rede privada e 61 (95,31%) da rede pública relataram não ser fumantes. Entretanto, 47 (73,44%) da rede privada e 52 (81,25%) da rede pública são destros e apenas 17 (26,56%) da rede privada e apenas 5 (7,81%) da rede pública são canhotos (Tabela 1).

Tabela 1- Frequência absoluta e relativa dos cirurgiões dentistas participantes da pesquisa em relação aos dados demográficos, Bauru, SP, 2017.

<i>Escolaridade</i>	<i>N Privado</i>	<i>%</i>	<i>N Público</i>	<i>%</i>
Superior Completo	29	45,31	40	62,50
Mestrado	8	12,50	19	29,69
Doutorado	27	42,19	5	7,81
Total	64	100,00	64	100,00
Estado Civil	N Privado	%	N Público	%
Solteiro	18	28,13	15	23,44
Casado	43	67,19	42	65,63
Divorciado	3	4,69	7	10,94
Total	64	100,00	64	100,00
Mão Dominante	N Privado	%	N Público	%
Destro	47	73,44	52	81,25
Canhoto	17	26,56	5	7,81
Ambidestro	0	0	7	10,94
Total	64	100	64	100
Hábito de Fumar	N Privado	%	N Público	%
Fumante	5	7,81	3	4,69
Não Fumante	59	92,19	61	95,31
Total	64	100,00	64	100,00

Ao analisar a jornada de trabalho, 48 (75,00%) da rede privada e 27 (42,19%) da rede pública relataram trabalhar 8 horas por dia, 12 (18,75%) da rede privada e 21 (32,81%) da rede pública relataram trabalhar 6 horas diárias (Tabela 2).

Em relação a trabalhar com auxiliar e trabalhar sem auxiliar, 35 (54,69%) da rede privada e apenas 9 (14,06%) da rede pública relataram trabalhar sem auxiliar, já 55 (85,94%) da rede pública e 29 (45,31%) da rede privada relataram trabalhar com auxiliar (Tabela 2).

Analisando a prática de atividade física, podemos observar que 28 (43,75%) dos cirurgiões dentistas da rede pública não praticavam nenhuma atividade física, enquanto que 23 (35,94%) dos cirurgiões dentistas da rede privada não praticavam também nenhuma atividade física. Porém, também podemos observar que 20 (31,25%) dos participantes da

rede privada praticavam atividade física intensa, enquanto que 16 (25,00%) dos participantes da rede pública praticavam atividade física intensa. Ainda em relação à prática de atividade física, 18 (28,13%) da rede privada relataram praticar atividade física moderada, enquanto que 14 (21,88%) da rede pública relataram praticar atividade física moderada, conforme demonstrado na tabela abaixo (Tabela 2).

Tabela 2- Frequência absoluta e relativa dos cirurgiões dentistas participantes da pesquisa em relação ao trabalho com e sem auxiliar, jornada de trabalho e prática de atividade física, Bauru, SP, 2017.

Trabalho	N Privado	%	N Público	%
Sem auxiliar	35	54,69	9	14,06
Com auxiliar	29	45,31	55	85,94
Total	64	100,00	64	100,00
Jornada de Trabalho	N Privado	%	N Público	%
6 Horas	12	18,75	21	32,81
8 Horas	48	75,00	27	42,19
9 Horas	1	1,56	5	7,81
10 Horas	1	1,56	6	9,38
11 Horas	2	3,13	3	4,69
12 Horas	0	0,00	2	3,13
Total	64	100,00	64	100,00
Prática de Atividade Física	N Privado	%	N Público	%
Leve	3	4,69	6	9,38
Moderada	18	28,13	14	21,88
Intensa	20	31,25	16	25,00
Não	23	35,94	28	43,75
Total	64	100,00	64	100,00

5.2 QUESTIONÁRIO NÓRDICO DE SINTOMAS OSTEOMUSCULARES (QNSO)

Foi realizado o teste de Correlação de Spearman para correlacionar todos os sintomas com a variável demográfica idade e as variáveis qualitativas como: anos que exerce a mesma atividade, quantos anos trabalham como dentista e horas de trabalho.

Em relação à Correlação de Spearman, podemos observar que, ao correlacionar o dado demográfico idade com todos os sintomas, foi estatisticamente significativa para as regiões de ombros ($R= 0,2216$), braços ($R= 0,2613$), cotovelos ($R= 0,1995$), punhos/mãos/dedos ($R= 0,1876$), região dorsal ($R= - 0,2785$) e região lombar ($R= - 0,3118$) (Tabela 3).

Já ao correlacionar os anos que exercem a mesma atividade, com todos os sintomas, foram estatisticamente significativas para as regiões de ombros ($R= 0,2471$), braços ($R= 0,2351$), cotovelos ($R= 0,2115$), punhos/mãos/dedos ($R= 0,2075$), região dorsal ($R= - 0,4320$) e região lombar ($R= - 0,4131$). Desta forma podemos observar que quanto maior o tempo que exerce a mesma atividade, maior a dor nos ombros, braços, cotovelos, punhos/mãos/dedos, porém, são correlações fracas, ou seja, apesar de observarmos uma significância estatística, é uma correlação fraca. Na região dorsal e lombar foi significativo também, porém, foi o inverso, quanto mais tempo ele exerce a mesma atividade, menos dor os indivíduos sentem (Tabela 3).

Ao correlacionar os anos que trabalha como dentista, com todos os sintomas, foi estatisticamente significativas para as regiões de ombros ($R= 0,2624$), braços ($R= 0,2997$), cotovelos ($R= 0,2395$), punhos/mãos/dedos ($R= 0,2047$), região dorsal ($R= - 0,3307$) e região lombar ($R= - 0,3750$). Dessa forma, podemos observar que quanto mais o tempo o indivíduo trabalha, mais dor nos ombros, braços, cotovelos, punhos/mãos/dedos, porém, são correlações fracas também, ou seja, apesar de observarmos uma significância estatística, é uma correlação fraca. Na região dorsal e lombar foi significativo, porém, quanto mais tempo ele trabalha, menos dor dorsal e lombar os indivíduos sentem (Tabela 3).

Já ao correlacionar horas de trabalho com todos os sintomas, somente foi estatisticamente significativa para a região dorsal ($R= 0,1826$), conforme demonstrado na (Tabela 3).

Tabela 3- Análise da frequência de dor, desconforto ou dormência, associada ao dado demográfico idade, anos que exerce a mesma atividade, quantos anos trabalho como dentista e horas de trabalho nos cirurgias dentistas, por meio da Correlação de Spearman, Bauru, SP, 2017.

	Idade		Anos que exerce a mesma atividade		Quantos anos trabalha como dentista		Horas de trabalho	
	R	P	R	P	R	P	R	P
Pescoço/cervical	- 0,916	0,304	-0,1029	0,248	-0,1347	0,129	0,1430	0,107
Ombros	0,2216	0,12	0,2471	0,005	0,2624	0,003	0,0793	0,374
Braços	0,613	0,003	0,2351	0,008	0,2997	0,001	0,1067	0,231
Cotovelos	0,1995	0,024	0,2115	0,017	0,2395	0,006	0,0258	0,772
Antebraços	-0,858	0,336	-0,0817	0,359	-0,0270	0,762	0,0813	0,361
Punhos/mãos/dedos	0,1876	0,034	0,2075	0,019	0,2047	0,020	0,675	0,449
Região Dorsal	-0,2785	0,001	-0,4320	0,000	-0,3307	0,000	0,1826	0,039
Região Lombar	-0,3118	0,000	-0,4131	0,000	-0,3750	0,000	-0,0832	0,350
Quadril/MMII	-0,1700	0,055	-0,1443	0,104	-0,1167	0,190	0,0578	0,517

* Correlação estatisticamente significativa $p < 0,05$.

Ao fazer uma comparação a fim de verificar a diferença entre os grupos da Rede Pública e Privada em relação à presença de dor, desconforto e dormência nas regiões anatômicas do corpo, foi aplicado um teste não paramétrico (Teste de Mann-Whitney), pois a variável é qualitativa ordinal (Tabela 4).

Desta forma, ao comparar a rede pública e rede privada em relação aos sintomas de dor, desconforto e dormência, por meio do Teste de Mann-Whitney, podemos observar que houve uma diferença estatisticamente significativa, onde em relação à região de pescoço/cervical ($p = 0,0448$), assim como a região de ombros ($p = 0,0019$), braços ($p = 0,0005$) e cotovelos ($p = 0,0275$), a rede pública apresentou mais dor do que a rede privada (Tabela 4).

Por outro lado a região dorsal ($p = 0,0029$), região lombar ($p = 0,0023$) e Quadril/MMII ($p = 0,0249$) da rede privada apresentou-se com mais dor do que a rede pública, conforme representado na (Tabela 4).

Já a região de punhos/mãos/dedos ($p= 0,3502$) e antebraços ($p= 0,7057$) não apresentaram diferença estatisticamente significativa entre a rede pública e rede privada (Tabela 4).

Tabela 4 – Comparação entre a rede pública e rede privada dos cirurgiões dentistas examinados em relação à presença de dor, desconforto e dormência nas regiões anatômicas, por meio do teste Mann-Whitney, Bauru, SP, 2017.

Grupos	Rede	N	Mediana	25%	75%	P
Pescoço/cervical	Pública	64	1,00	0,00	2,00	$p= 0,0448$
	Privada	64	1,00	0,00	2,00	
Ombros	Pública	64	1,00	0,00	2,00	$p= 0,0019$
	Privada	64	0,00	0,00	1,00	
Braços	Pública	64	1,00	0,00	1,00	$p= 0,0005$
	Privada	64	0,00	0,00	1,00	
Cotovelos	Pública	64	0,00	0,00	1,00	$p= 0,0275$
	Privada	64	0,00	0,00	1,00	
Antebraços	Pública	64	0,00	0,00	1,00	$p= 0,7057$
	Privada	64	0,00	0,00	1,00	
Punhos/mãos/dedos	Pública	64	1,00	0,00	2,00	$p= 0,3502$
	Privada	64	1,00	0,50	1,00	
Região Dorsal	Pública	64	0,00	0,00	1,50	$p= 0,0029$
	Privada	64	1,00	1,00	2,00	
Região Lombar	Pública	64	1,00	0,00	2,00	$p= 0,0023$
	Privada	64	2,00	1,00	2,00	
Quadril/ MMII	Pública	64	0,00	0,00	0,50	$p= 0,0249$
	Privada	64	0,50	0,00	1,00	

Já ao comparar a rede pública e rede privada em relação aos sintomas de dor, desconforto e dormência, por meio do Teste de Mann-Whitney, podemos observar que houve uma diferença estatisticamente significativa, em relação à região de ombros ($p= 0,0037$), região de braços ($p= 0,0106$) e região lombar ($p= 0,0000$), sendo que para todas essas regiões, a dor foi maior no gênero feminino do que no gênero masculino (Tabela 5).

Por tanto não houve diferença estatisticamente significativa para as regiões de pescoço/cervical ($p= 0,1034$), cotovelos ($p= 0,6132$), antebraços ($p= 0,2588$), punhos/mãos/dedos ($p= 0,2790$), região dorsal ($p= 0,1840$) e quadril/MMII ($p= 0,1959$) conforme demonstrado na (Tabela 5).

Tabela 5 – Comparação entre os grupos, gênero feminino e gênero masculino dos cirurgiões dentistas examinados da rede pública e rede privada em relação à presença de dor, desconforto e dormência nas regiões anatômicas, por meio do teste Mann-Whitney, Bauru, SP, 2017.

Grupos	Gênero	N	Mediana	25%	75%	P
Pescoço/cervical	Feminino	121	1,00	1,00	2,00	$p= 0,1034$
	Masculino	27	1,00	1,00	2,00	
Ombros	Feminino	121	1,00	0,00	2,00	$p= 0,0037$
	Masculino	27	0,00	0,00	1,00	
Braços	Feminino	121	1,00	0,00	1,00	$p= 0,0106$
	Masculino	27	0,00	0,00	1,00	
Cotovelos	Feminino	121	0,00	0,00	1,00	$p= 0,6132$
	Masculino	27	0,00	0,00	1,00	
Antebraços	Feminino	121	0,00	0,00	1,00	$p= 0,2588$
	Masculino	27	0,00	0,00	1,00	
Punhos/mãos/dedos	Feminino	121	1,00	0,00	1,00	$p= 0,2790$
	Masculino	27	1,00	1,00	2,00	
Região Dorsal	Feminino	121	1,00	0,00	2,00	$p= 0,1840$
	Masculino	27	1,00	1,00	2,00	
Região Lombar	Feminino	121	1,00	0,00	2,00	$p= 0,0000$
	Masculino	27	2,00	2,00	3,00	
Quadril/ MMII	Feminino	121	0,00	0,00	1,00	$p= 0,1959$
	Masculino	27	1,00	0,00	1,00	

Em relação a trabalhar com auxiliar e sem auxiliar, podemos observar que somente houve significância estatística na região de braços ($P= 0,0171$), onde quem trabalha com auxiliar sente mais dor do que quem trabalha sem auxiliar (Tabela 6).

Tabela 6 – Comparação entre os grupos sem auxiliar e com auxiliar dos cirurgiões dentistas examinados da rede pública e rede privada em relação à presença de dor, desconforto e dormência nas regiões anatômicas, por meio do teste Man-Whitney, Bauru, SP, 2017.

Grupos		N	Mediana	25%	75%	P
Pescoço/cervical	Sem auxiliar	44	1,00	0,00	1,50	p= 0,2134
	Com auxiliar	84	1,00	0,00	2,00	
Ombros	Sem auxiliar	44	0,00	0,00	1,00	p= 0,2007
	Com auxiliar	84	1,00	0,00	2,00	
Braços	Sem auxiliar	44	0,00	0,00	1,00	p= 0,0171
	Com auxiliar	84	1,00	0,00	1,00	
Cotovelos	Sem auxiliar	44	0,00	0,00	1,00	p= 0,1954
	Com auxiliar	84	0,00	0,00	1,00	
Antebraços	Sem auxiliar	44	0,00	0,00	1,00	p= 0,4981
	Com auxiliar	84	0,00	0,00	1,00	
Punhos/mãos/dedos	Sem auxiliar	44	1,00	1,00	1,00	p= 0,8162
	Com auxiliar	84	1,00	0,00	2,00	
Região Dorsal	Sem auxiliar	44	1,00	0,00	1,00	p= 0,1026
	Com auxiliar	84	1,00	0,00	2,00	
Região Lombar	Sem auxiliar	44	1,50	1,00	2,00	p= 0,5704
	Com auxiliar	84	1,00	0,50	2,00	
Quadril/ MMII	Sem auxiliar	44	0,00	0,00	1,00	p= 0,3280
	Com auxiliar	84	0,00	0,00	1,00	

Ao comparar quem pratica atividade física e quem não pratica atividade física, podemos observar que somente houve significância estatística para a região pescoço/cervical (p= 0,0295) e região lombar (p= 0,0004), onde foi maior em quem pratica atividade física do que em quem não pratica atividade física, conforme demonstrado na (Tabela 7).

Tabela 7 – Comparação entre os grupos quem não pratica atividade física e quem pratica atividade física dos cirurgiões dentistas examinados da rede pública e da rede privada em relação à presença de dor, desconforto e dormência nas regiões anatômicas, por meio do teste Mann-Whitney, Bauru, SP, 2017.

Grupos		N	Mediana	25%	75%	P
Pescoço/cervical	Não Pratica	52	1,00	0,00	1,00	p= 0,0295
	Pratica	76	1,50	0,00	2,00	
Ombros	Não Pratica	52	1,00	0,00	1,00	p= 0,8675
	Pratica	76	1,00	0,00	1,50	
Braços	Não Pratica	52	0,00	0,00	1,00	p= 0,7699
	Pratica	76	0,50	0,00	1,00	
Cotovelos	Não Pratica	52	0,00	0,00	1,00	p= 0,1426
	Pratica	76	0,00	0,00	1,00	
Antebraços	Não Pratica	52	0,00	0,00	1,00	p= 0,5439
	Pratica	76	0,00	0,00	1,50	
Punhos/mãos/dedos	Não Pratica	52	1,00	0,00	1,00	p= 0,5796
	Pratica	76	1,00	1,00	1,50	
Região Dorsal	Não Pratica	52	1,00	0,00	2,00	p= 0,7441
	Pratica	76	1,00	0,00	2,00	
Região Lombar	Não Pratica	52	1,00	0,00	2,00	p= 0,0004
	Pratica	76	2,00	1,00	2,00	
Quadril/ MMII	Não Pratica	52	0,00	0,00	1,00	p= 0,4122
	Pratica	76	0,00	0,00	1,00	

5.3 DIMAMOMETRIA

Para a dinamometria, foi utilizado o Teste T para todas as regiões anatômicas, a fim de comparar todas as medidas da rede pública com todas as medidas da rede privada para as três medidas de cada membro superior direito e membro superior esquerdo. Desta forma, podemos observar que em relação à dinamometria, não houve diferença para nenhuma das regiões anatômicas entre a rede pública e rede privada, pois todos os valores de P deram acima de 5%, conforme demonstrado na (Tabela 8).

Tabela 8 – Teste T para avaliar a diferença entre as regiões anatômicas em relação à dinamometria da rede pública e rede Privada, Bauru, SP, 2017.

	Pública	Privada	P
Dinamometria Direita 1	26,78 ± 13,93	27,37 ± 16,65	0,832
Dinamometria Direita 2	27,06 ± 15,14	29,13 ± 19,47	0,508
Dinamometria Direita 3	26,11 ± 15,33	28,57 ± 21,17	0,459
Dinamometria Esquerda 1	26,65 ± 14,72	28,36 ± 19,01	0,576
Dinamometria Esquerda 2	22,63 ± 14,88	26,57 ± 18,34	0,190
Dinamometria Esquerda 3	21,97 ± 14,39	25,47 ± 16,74	0,214
Dinamometria Média	22,50 ± 14,44	24,67 ± 16,55	0,438

5.4 QUALITY OF WORKING LIFE QUESTIONNAIRE-BREF (QWLQ-Bref)

Foi utilizado o teste estatístico Correlação de Spearman, para analisar a Qualidade de Vida Total em relação às regiões anatômicas da rede pública e rede privada juntas, pôde-se observar que não houve correlação da Qualidade de Vida Total com nenhuma das regiões anatômicas conforme demonstrado na tabela abaixo (Tabela 9).

Tabela 9 - Correlação de Spearman para avaliar se existe correlação entre a Qualidade de Vida Total com as regiões anatômicas, Bauru, SP, 2017.

	R	P
Pescoço/cervical	0,0076	0,932
Ombros	- 0,0661	0,458
Braços	0,0470	0,599
Cotovelos	0,0062	0,945
Antebraços	0,0003	0,997
Punhos/mãos/dedos	- 0,0652	0,465
Região Dorsal	0,1634	0,065
Região Lombar	0,1597	0,072
Quadril/MMII	- 0,0371	0,678

Foi utilizado o teste estatístico Correlação de Pearson, para analisar a Qualidade de Vida Total em relação ao dado demográfico idade, anos que exerce a mesma atividade, quantos anos trabalham como dentista, horas de trabalho e pratica atividade física. Verificou-se que houve correlação da Qualidade de Vida Total somente com a idade, contudo pôde-se observar que apesar de ter dado significativo estatisticamente foi uma correlação fraca, onde o valor de ($R = -0,176$), conforme demonstrado na tabela abaixo (Tabela 10). Também pôde-se observar que houve correlação da Qualidade de Vida Total com anos que exercem a mesma atividade, onde o valor de ($R = -0,018$), conforme também demonstrado na tabela abaixo (Tabela 10).

Desta forma podemos dizer que há uma tendência de quanto maior a Qualidade de Vida, menor a idade, assim como quanto maior a Qualidade de Vida, menor o tempo que exerce a profissão.

Tabela 10 - Correlação de Pearson para avaliar se existe correlação entre a Qualidade de Vida Total os dados demográficos idade, anos que exercem a mesma atividade, anos que trabalham como dentista, horas de trabalho e pratica atividade física, Bauru, SP, 2017.

	R	P
Idade	- 0,1760	0,047
Anos que Exerce a Mesma Atividade	- 0,2089	0,018
Quantos anos Trabalham como Dentista	- 0,1606	0,070
Horas de Trabalho	0,0378	0,672
Pratica Atividade Física	0,0935	0,294

Foi utilizado o teste estatístico Correlação de Spearman, para analisar a Qualidade de Vida Total em relação às regiões anatômicas da rede pública, pôde-se observar que não houve correlação da Qualidade de Vida Total com nenhuma das regiões anatômicas conforme demonstrado na tabela abaixo (Tabela 11).

Tabela 11 - Correlação de Spearman para avaliar se existe correlação entre a Qualidade de Vida Total com as regiões anatômicas na rede pública, Bauru, SP, 2017.

	R	P
Pescoço/ cervical	- 0,0817	0,521
Ombros	- 0,0549	0,667
Braços	- 0,0665	0,601
Cotovelos	- 0,1197	0,346
Antebraços	- 0,2350	0,062
Punhos/mãos/dedos	- 0,1228	0,334
Região Dorsal	- 0,0085	0,947
Região Lombar	0,0889	0,485
Quadril/MMII	- 0,1150	0,365

Foi utilizado o teste estatístico Correlação de Pearson, para analisar a Qualidade de Vida Total em relação ao dado demográfico idade, anos que exerce a mesma atividade, quantos anos trabalham como dentista, horas de trabalho e pratica atividade física. Verificou-se que também não houve correlação da Qualidade de Vida Total com nenhum dos dados demográficos, conforme demonstrado na tabela abaixo (Tabela 12).

Tabela 12 - Correlação de Pearson para avaliar se existe correlação entre a Qualidade de Vida Total com os dados demográficos idade, anos que exercem a mesma atividade, anos que trabalham como dentista, horas de trabalho e pratica atividade física da rede pública, Bauru, SP, 2017.

	R	P
Idade	- 0,1896	0,133
Anos que Exerce a Mesma Atividade	- 0,1576	0,213
Quantos anos Trabalham como Dentista	- 0,1710	0,177
Horas de Trabalho	0,0645	0,612
Pratica Atividade Física	0,0899	0,480

Foi utilizado o teste estatístico Correlação de Spearman, para analisar a Qualidade de Vida Total em relação às regiões anatômicas da rede privada, pôde-se observar que somente houve correlação da Qualidade de Vida Total com a região de braços onde o valor de (R= 0,2839) e também para a região dorsal onde o valor de (R= 0,3334), conforme demonstrado na tabela abaixo (Tabela 13).

Tabela 13 - Correlação de Spearman para avaliar se existe correlação entre a Qualidade de Vida Total com as regiões anatômicas da rede privada, Bauru, SP, 2017.

	R	P
Pescoço/ cervical	0,1223	0,336
Ombros	- 0,1010	0,427
Braços	0,2839	0,023
Cotovelos	0,2392	0,057
Antebraços	0,2437	0,052
Punhos/mãos/dedos	0,184	0,885
Região Dorsal	0,3334	0,007
Região Lombar	0,2381	0,058
Quadril/MMII	0,0296	0,817

Foi utilizado o teste estatístico Correlação de Pearson, para analisar a Qualidade de Vida Total em relação ao dado demográfico idade, anos que exerce a mesma atividade, quantos anos trabalham como dentista, horas de trabalho e pratica atividade física da rede

privada. Verificou-se que houve correlação da Qualidade de Vida Total somente com anos que exercem a mesma atividade onde o valor de ($R = -0,3239$), conforme demonstrado na tabela abaixo (Tabela 14).

Tabela 14 - Correlação de Pearson para avaliar se existe correlação entre a Qualidade de Vida Total os dados demográficos idade, anos que exercem a mesma atividade, anos que trabalham como dentista, horas de trabalho e pratica atividade física da rede privada, Bauru, SP, 2017.

	R	P
Idade	- 0,1928	0,127
Anos que Exercem a Mesma Atividade	- 0,3239	0,009
Quantos anos Trabalham como Dentista	- 0,1837	0,146
Horas de Trabalho	- 0,0028	0,982
Pratica Atividade Física	0,0978	0,442

Ao fazer uma comparação a fim de verificar a diferença entre os grupos da Rede Pública e Privada em relação à Qualidade de Vida Total para às regiões anatômicas do corpo, foi aplicado um teste não paramétrico (Teste de Mann-Whitney), pois a variável é qualitativa ordinal (Tabela 15).

Desta forma, ao comparar a rede pública e rede privada em relação à Qualidade de Vida Total para as regiões anatômicas, pôde-se observar que não houve diferença estatisticamente significativa, para nenhuma das regiões anatômicas, conforme demonstrado na (Tabela 15).

Tabela 15- Comparação da Qualidade de Vida Total dos cirurgiões dentistas examinados da rede pública e rede privada em relação à presença de dor, desconforto e dormência nas regiões anatômicas, por meio do teste Man-Whitney, Bauru, SP, 2017.

Grupos	Rede	N	Mediana	25%	75%	P
Pescoço/cervical	Pública	64	1,00	0,00	2,00	p= 0,932
	Privada	64	1,00	0,00	2,00	
Ombros	Pública	64	1,00	0,00	2,00	p= 0,458
	Privada	64	0,00	0,00	1,00	
Braços	Pública	64	1,00	0,00	1,00	p=0,599
	Privada	64	0,00	0,00	1,00	
Cotovelos	Pública	64	0,00	0,00	1,00	p= 0,945
	Privada	64	0,00	0,00	1,00	
Antebraços	Pública	64	0,00	0,00	1,00	p= 0,997
	Privada	64	0,00	0,00	1,00	
Punhos/mãos/dedos	Pública	64	1,00	0,00	2,00	p= 0,465
	Privada	64	1,00	0,50	1,00	
Região Dorsal	Pública	64	0,00	0,00	1,50	p= 0,065
	Privada	64	1,00	1,00	2,00	
Região Lombar	Pública	64	1,00	0,00	2,00	p= 0,072
	Privada	64	2,00	1,00	2,00	
Quadril/ MMII	Pública	64	0,00	0,00	0,50	p= 0,678
	Privada	64	0,50	0,00	1,00	

Ao fazer uma comparação a fim de verificar a diferença entre os grupos da Rede Pública e Privada em relação à Qualidade de Vida Total para às regiões anatômicas do corpo, foi aplicado um teste não paramétrico (Teste de Mann-Whitney), pois a variável é qualitativa ordinal (Tabela 15).

Desta forma, ao comparar a rede pública e rede privada em relação à Qualidade de Vida Total com os dados demográficos, pôde-se observar que somente houve diferença estatisticamente significativa, em relação à idade ($p= 0,047$) e para anos que exercem a mesma atividade ($p= 0,018$), conforme demonstrado na (Tabela 16).

Tabela 16- Comparação da Qualidade de Vida Total dos cirurgiões dentistas examinados da rede pública e rede privada em relação aos dados demográficos idade, anos que exercem a mesma atividade, quantos anos trabalham como dentista, horas de trabalho e pratica atividade física, por meio do teste Man-Whitney, Bauru, SP, 2017.

Grupos	Rede	N	Mediana	25%	75%	P
Idade	Pública	64	1,00	0,00	2,00	p= 0,047
	Privada	64	1,00	0,00	2,00	
Anos que Exerce a Mesma Atividade	Pública	64	1,00	0,00	2,00	p= 0,018
	Privada	64	0,00	0,00	1,00	
Quantos anos Trabalham como dentista	Pública	64	1,00	0,00	1,00	p= 0,070
	Privada	64	0,00	0,00	1,00	
Horas de Trabalho	Pública	64	0,00	0,00	1,00	p= 0,672
	Privada	64	0,00	0,00	1,00	
Pratica Atividade Física	Pública	64	0,00	0,00	1,00	p= 0,294
	Privada	64	0,00	0,00	1,00	

Foi verificado que não houve diferença estatisticamente significativa entre a rede pública e rede privada em relação à Qualidade de Vida Total, conforme demonstrado na (Tabela 17).

Tabela 17- Teste T para avaliar a diferença entre a rede pública e rede privada em relação à Qualidade de Vida Total, Bauru, SP, 2017.

Qualidade de Vida Total Rede Pública / Rede Privada				
Grupos	Rede	N	Média	Desvio Padrão
Qualidade Vida Total	Pública	64	73,73	8,34
	Privada	64	73,77	8,19

6 Discussão

6 DISCUSSÃO

Os profissionais da odontologia estão entre os primeiros lugares de afastamentos do trabalho por incapacidade temporária ou permanente, onde cerca de 30% das causas ocorre devido as LER/DORT, levando ao abandono prematuro da profissão (CARVALHO *et al.*, 2007).

No Brasil, as estatísticas dessa patologia são deficientes, porém o número de diagnósticos é bastante significativo, onde o país está vivendo uma situação epidêmica com relação às LER/DORT. Para se ter uma ideia, houve um aumento na prevalência dos casos de 1% para 40% entre 1985 a 1988, na cidade de Belo Horizonte, sendo o sexo feminino responsável por 76% dos casos novos. Já em São Paulo, a estimativa de diagnóstico de casos foi de mais de 20. 000 entre 1985 e 1992, sendo os principais fatores que contribuem para o aumento do número das LER/DORT no Brasil são: falta de organização no local de trabalho, insatisfação no trabalho, despreparo de médicos e de outros profissionais envolvidos, fatores psicológicos e sociais, posturas inadequadas, carga estática, pressões locais sobre os tecidos ou seja, vários fatores ocupacionais e as condições laborativas inadequadas, onde os próprios (ARAÚJO e PAULA, 2003).

As atividades profissionais que exigem sempre os mesmos movimentos e esforço repetitivo, quando realizado em grande intensidade, podem desencadear as LER/DORT. Dessa forma atualmente tem-se aumentado de forma significativamente o número de indivíduos, mesmo sabendo-se que o desenvolvimento das LER/DORT é de origem multifatorial (ARAÚJO e PAULA, 2003).

Neste contexto sabe-se que cada tipo de ocupação (trabalho) pode levar aos desgastes do corpo durante todo o processo produtivo, devido à falta de organização e o design do trabalho, equipamentos de trabalho inadequados e as longas jornadas de trabalho. Dessa forma as atividades ocupacionais podem resultar em patologias específicas, relacionadas com cada tipo de trabalho, principalmente na odontologia (BACHIEGA, 2009).

Nesta pesquisa do total de 1066 cirurgiões dentistas regularmente inscritos no Conselho Regional de Odontologia de Bauru (CROSP), apenas 128 (100,00%) participaram desta pesquisa e foram analisados, onde 64 cirurgiões dentistas pertencem à rede pública e 64 cirurgiões dentistas pertencem à rede privada.

Assim, do total de 64 (50,00%) dos cirurgiões dentistas participantes da rede pública, 54 (84,38%) são do gênero feminino, 10 (15,63%) são do gênero masculino. Já dos 64

cirurgiões dentistas da rede privada, 47 (73,44%) são do gênero feminino, 17 (26,56%) são do gênero masculino.

Ao analisar os dados demográficos, podemos observar que em relação à escolaridade, a rede pública apresentou 40 (62,50%) nível superior completo, já a rede privada apresentou 29 (45,31%). Quanto ao título de mestre, 19 (29,69%) para a rede pública e 8 (12,50%) para a rede privada. Em relação ao doutorado, 27 (42,19%) para a rede privada, já a rede pública apresentou apenas 5 (7,81%). Quanto ao estado civil, 43 (67,19%) são casados para a rede privada, enquanto 42 (65,63%) para a rede pública. Já 18 (28,13%) para a rede privada e 15 (23,44%) para a rede pública são solteiros.

Ao analisar o hábito de fumar 59 (92,19%) da rede privada e 61 (95,31%) da rede pública relataram não ser fumantes. Entretanto, 47 (73,44%) da rede privada e 52 (81,25%) da rede pública são destros e apenas 17 (26,56%) da rede privada e apenas 5 (7,81%) da rede pública são canhotos.

Ao analisar a jornada de trabalho, 48 (75,00%) da rede privada e 27 (42,19%) da rede pública relataram trabalhar 8 horas por dia, 12 (18,75%) da rede privada e 21 (32,81%) da rede pública relataram trabalhar 6 horas diárias.

Em relação a trabalhar com auxiliar e trabalhar sem auxiliar, 35 (54,69%) da rede privada e apenas 9 (14,06%) da rede pública relataram trabalhar sem auxiliar, já 55 (85,94%) da rede pública e 29 (45,31%) da rede privada relataram trabalhar com auxiliar.

Analisando a prática de atividade física, podemos observar que 28 (43,75%) dos cirurgiões dentistas da rede pública não praticavam nenhuma atividade física, enquanto que 23 (35,94%) dos cirurgiões dentistas da rede privada não praticavam também nenhuma atividade física. Porém, também podemos observar que 20 (31,25%) dos participantes da rede privada praticavam atividade física intensa, enquanto que 16 (25,00%) dos participantes da rede pública praticavam atividade física intensa. Ainda em relação à prática de atividade física, 18 (28,13%) da rede privada relataram praticar atividade física moderada, enquanto que 14 (21,88%) da rede pública relataram praticar atividade física moderada. Desta forma, podemos sugerir que a rede privada apresentou maior índice de lesão do que a rede pública devido ao fato que a rede privada obteve uma carga horária de 8 horas maior que a rede pública e com relação à prática de atividade física na categoria moderada e intensa foram maiores na rede privada que na rede pública, desta forma não é possível afirmar com convicção, pois, não foi investigado mais a fundo essa situação.

Foi realizado o teste de Correlação de Spearman para correlacionar todos os sintomas com a variável demográfica idade e as variáveis qualitativas como: anos que exerce a mesma atividade, quantos anos trabalham como dentista e horas de trabalho.

Em relação à Correlação de Spearman, podemos observar que, ao correlacionar o dado demográfico idade com todos os sintomas, foi estatisticamente significativa para as regiões de ombros ($R= 0,2216$), braços ($R= 0,2613$), cotovelos ($R= 0,1995$), punhos/mãos/dedos ($R= 0,1876$), região dorsal ($R= - 0,2785$) e região lombar ($R= - 0,3118$).

Já ao correlacionar os anos que exercem a mesma atividade, com todos os sintomas, foram estatisticamente significativas para as regiões de ombros ($R= 0,2471$), braços ($R= 0,2351$), cotovelos ($R= 0,2115$), punhos/mãos/dedos ($R= 0,2075$), região dorsal ($R= - 0,4320$) e região lombar ($R= - 0,4131$). Desta forma podemos observar que quanto maior o tempo que exerce a mesma atividade, maior a dor nos ombros, braços, cotovelos, punhos/mãos/dedos, porém, são correlações fracas, ou seja, apesar de observarmos uma significância estatística, é uma correlação fraca. Na região dorsal e lombar foi significativo também, porém, foi o inverso, quanto mais tempo ele exerce a mesma atividade, menos dor os indivíduos sentem.

Ao correlacionar os anos que trabalham como dentista, com todos os sintomas, foi estatisticamente significativas para as regiões de ombros ($R= 0,2624$), braços ($R= 0,2997$), cotovelos ($R= 0,2395$), punhos/mãos/dedos ($R= 0,2047$), região dorsal ($R= - 0,3307$) e região lombar ($R= - 0,3750$). Dessa forma, podemos observar que quanto mais o tempo o indivíduo trabalha, mais dor nos ombros, braços, cotovelos, punhos/mãos/dedos, porém, são correlações fracas também, ou seja, apesar de observarmos uma significância estatística, é uma correlação fraca. Na região dorsal e lombar foi significativo, porém, quanto mais tempo ele trabalha, menos dor dorsal e lombar os indivíduos sentem.

Já ao correlacionar horas de trabalho com todos os sintomas, somente foi estatisticamente significativa para a região dorsal ($R= 0,1826$).

Ao fazer uma comparação a fim de verificar a diferença entre os grupos da Rede Pública e Privada em relação à presença de dor, desconforto e dormência nas regiões anatômicas do corpo, foi aplicado um teste não paramétrico (Teste de Mann-Whitney), pois a variável é qualitativa ordinal, desta forma, podemos observar que houve uma diferença estatisticamente significativa, onde em relação à região de pescoço/cervical ($p= 0,0448$), assim como a região de ombros ($p= 0,0019$), braços ($p= 0,0005$) e cotovelos ($p= 0,0275$), a rede pública apresentou mais dor do que a rede privada.

Por outro lado a região dorsal ($p= 0,0029$), região lombar ($p= 0,0023$) e Quadril/MMII ($p= 0,0249$) da rede privada apresentou-se com mais dor do que a rede pública.

Já a região de punhos/mãos/dedos ($p= 0,3502$) e antebraços ($p= 0,7057$) não apresentaram diferença estatisticamente significativa entre a rede pública e rede privada.

Já ao comparar a rede pública e rede privada em relação aos sintomas de dor, desconforto e dormência, por meio do Teste de Mann-Whitney, podemos observar que houve uma diferença estatisticamente significativa, em relação à região de ombros ($p= 0,0037$), região de braços ($p= 0,0106$) e região lombar ($p= 0,0000$), sendo que para todas essas regiões, a dor foi maior no gênero feminino do que no gênero masculino.

Por tanto, não houve diferença estatisticamente significativa para as regiões de pescoço/cervical ($p= 0,1034$), cotovelos ($p= 0,6132$), antebraços ($p= 0,2588$), punhos/mãos/dedos ($p= 0,2790$), região dorsal ($p= 0,1840$) e quadril/MMII ($p= 0,1959$).

Em relação a trabalhar com auxiliar e sem auxiliar, podemos observar que somente houve significância estatística na região de braços ($P= 0,0171$), onde quem trabalha com auxiliar sente mais dor do que quem trabalha sem auxiliar, porém, isso pode ou não ter uma relação direta com o fato dos cirurgiões dentistas praticarem atividade física com modalidades moderadas e intensas, dessa forma não é possível afirmar com convicção pois, não foi investigado mais a fundo essa situação.

Ao comparar quem pratica atividade física e quem não pratica atividade física, podemos observar que somente houve significância estatística para a região pescoço/cervical ($p= 0,0295$) e região lombar ($p= 0,0004$), onde foi maior em quem pratica atividade física do que em quem não pratica atividade física, também pode estar relacionado a modalidade da prática da atividade física moderada e intensa.

Ao avaliar a dinamometria, foi utilizado o Teste T para todas as regiões anatômicas, a fim de comparar todas as medidas da rede pública com todas as medidas da rede privada para as três medidas de cada membro superior direito e membro superior esquerdo. Desta forma, podemos observar que em relação à dinamometria, não houve diferença para nenhuma das regiões anatômicas entre a rede pública e rede privada, pois todos os valores de P deram acima de 5%.

Assim, foi utilizado o teste estatístico Correlação de Spearman, para analisar a Qualidade de Vida Total em relação às regiões anatômicas da rede pública e rede privada juntas, pôde-se observar que não houve correlação da Qualidade de Vida Total com nenhuma das regiões anatômicas.

Foi utilizado o teste estatístico Correlação de Pearson, para analisar a Qualidade de Vida Total em relação ao dado demográfico idade, anos que exerce a mesma atividade, quantos anos trabalham como dentista, horas de trabalho e pratica atividade física. Verificou-

se que houve correlação da Qualidade de Vida Total somente com a idade, contudo pôde-se observar que apesar de ter dado significativo estatisticamente foi uma correlação fraca, onde o valor de ($R = -0,176$). Também pôde-se observar que houve correlação da Qualidade de Vida Total com anos que exercem a mesma atividade, onde o valor de ($R = -0,018$).

Desta forma podemos dizer que há uma tendência de quanto maior a Qualidade de Vida, menor a idade, assim como quanto maior a Qualidade de Vida, menor o tempo que exerce a profissão.

Foi utilizado o teste estatístico Correlação de Spearman, para analisar a Qualidade de Vida Total em relação às regiões anatômicas da rede pública, pôde-se observar que não houve correlação da Qualidade de Vida Total com nenhuma das regiões anatômicas.

Foi utilizado o teste estatístico Correlação de Pearson, para analisar a Qualidade de Vida Total em relação ao dado demográfico idade, anos que exerce a mesma atividade, quantos anos trabalham como dentista, horas de trabalho e pratica atividade física. Verificou-se que também não houve correlação da Qualidade de Vida Total com nenhum dos dados demográficos.

Foi utilizado o teste estatístico Correlação de Spearman, para analisar a Qualidade de Vida Total em relação às regiões anatômicas da rede privada, pôde-se observar que somente houve correlação da Qualidade de Vida Total com a região de braços onde o valor de ($R = 0,2839$) e também para a região dorsal onde o valor de ($R = 0,3334$).

Foi utilizado o teste estatístico Correlação de Pearson, para analisar a Qualidade de Vida Total em relação ao dado demográfico idade, anos que exerce a mesma atividade, quantos anos trabalham como dentista, horas de trabalho e pratica atividade física da rede privada. Verificou-se que houve correlação da Qualidade de Vida Total somente com anos que exercem a mesma atividade onde o valor de ($R = -0,3239$).

Foi verificado que não houve diferença estatisticamente significativa entre a rede pública e rede privada em relação à Qualidade de Vida Total.

Segundo Medeiros e Segatto (2012) e o Conselho Regional de Odontologia (2011), em pesquisa realizada com cirurgiões-dentistas, 56% dos entrevistados quando questionados sobre pausas entre os atendimentos, responderam que não o fazem. Questionados sobre os alongamentos, 75% afirmam que não realizam. A atividade física foi perguntada, obtendo-se como resposta que somente 41% desenvolvem-na contra 59% de sedentários. A investigação das causas de dor, se presentes, também foi parâmetro questionado. Nos 12 meses anteriores à pesquisa, somente 20% relataram ausência de dor, 34% dos entrevistados não procuraram

ajuda, 20% tiveram um diagnóstico de lombalgia, 13% receberam o diagnóstico de DORT, 7% por cento com hérnia de disco e 6% ainda não possuem um diagnóstico concluído.

Em um estudo feito por Pereira *et al.*, (2004) tanto os dentistas clínicos gerais (40,71%) quanto os especialistas (43,57%) referiram a presença de DORT. A especialidade com maior número de profissionais afetados foi a Endodontia. A posição de trabalho mais frequentemente utilizada pelos entrevistados foi há de 11 horas entre os especialistas (27,12%) e entre os clínicos gerais (12,71%). A forma mais utilizada pelo dentista para atendimento foi à posição sentada adotada por 55 especialistas e 48 clínicos. Segundo os entrevistados, a região do corpo mais afetada por DORT foi a lombar, seguida pelo ombro e coluna cervical. Quanto à carga horária, os dentistas que mais apresentaram DORT tinham 40 horas semanais de trabalho ou mais. Ainda entre os dentistas que referiram apresentar DORT, 61,4% dos clínicos procuraram ajuda médica, enquanto que para os especialistas o índice foi de 59,02%, não diferindo muito. (MEDEIROS e SEGATTO, 2012; PEREIRA *et al.*, 2004).

Segundo Casarin e Caria (2008), 60% dos dentistas apresentam algum tipo de dor músculo-esquelética no ambiente de trabalho, sendo a região de pescoço, costas, ombros e membros superiores os locais mais referidos de dor. Como já se sabe, as DORT são muito comuns em dentistas e são decorrentes de posições estáticas inadequadas mantidas durante a atividade laboral e também é resultado do alto nível de precisão e exigência que a profissão requer e, mais do que isso, são responsáveis pela precocidade de aposentadoria destes profissionais. (MEDEIROS e SEGATTO, 2012; CASARIN e CARIA, 2008).

No estudo de Coelho (2013) em relação à localização anatômica houve uma a sintomatologia dolorosa, sendo que a região mais afetada foi a do pescoço/cervical com 76,50%, seguida pela região lombar 73,22%, região dorsal 64,48%, punho/mãos/dedos 60,66%, ombros 55,74%, quadris/mmii 44,81%, braços 42,08%, antebraço 24,04% e cotovelos 22,00%, nos últimos 12 meses. Das regiões anatômicas que apresentaram maior prevalência de sintomatologia, como já era esperado foi à região do pescoço/cervical devido à postura adotada durante as atividades laborais.

Por outro lado Bachiega (2008), em sua pesquisa demonstrou que 48% dos cirurgiões-dentistas apresentaram sintomatologia dolorosa na região cervical nos últimos 12 meses, 47% na região lombar e 32% na região dos ombros. Já Peres *et al.*, (2005) observou em seu estudo que há uma incidência de desconforto nos cirurgiões-dentistas, principalmente nas regiões cervical, seguida pela coluna torácica, lombar, ombro, entre outros. Estes autores complementam dizendo que os sintomas de desconforto na região lombar podem ser decorrentes de mochos mal desenhados e as cervicalgias parecem ser consequência das

posturas extremas e estáticas exigidas pelo dentista ao intervir em um paciente que deve ser mantido em posição confortável.

Ainda comparando os resultados encontrados em outras pesquisas Macedo (2008) relatou que dentre os participantes que relataram algum tipo de dor em sua pesquisa as áreas mais envolvidas são a coluna lombar com 60,8%, ombros com 43,4%, coluna cervical com 31,1%, punhos/mãos/dedos 21,7%, cotovelos 17,4%, braços e quadril/mmii com 13% e finalmente os antebraços com 8,6%.

Os sintomas que acometem os cirurgiões-dentistas com mais frequência são dor no pescoço, ombros, coluna vertebral, e inflamações de tendões, onde muitos profissionais em decorrência a esses problemas crônicos devem procurar assistência médica (BACHIEGA, 2008).

Torna-se de extrema importância que o profissional obtenha condições adequadas de trabalho, possibilitando um melhor desempenho para seu estado mental e físico, de forma que o ambiente de trabalho não influencie de forma direta ou indireta na execução do trabalho (COSTA *et al.*, 2006; COELHO, 2013).

Lafetá (2010) afirmou que a ginástica laboral aliada à ergonomia é adotada nos mais diversos ambientes de trabalho, sendo uma medida preventiva que busca minimizar os efeitos deletérios provocados pelas atividades laborais e prevenir os acidentes ocupacionais, compensando as estruturas sobrecarregas através de exercícios orientados durante o expediente de trabalho.

Neste contexto os resultados obtidos nesta pesquisa permitiram concluir que os sintomas de LER/DORT estão presentes nos cirurgiões dentistas, onde há alta a frequência de relatos de queixas relacionadas às atividades laborais realizadas no próprio ambiente de trabalho, assim como os resultados também mostram que ao comparar a rede pública com a rede privada pôde-se perceber que na rede privada é maior é a frequência dos relatos de queixa de dor, desconforto ou dormência, acredita-se que isso tenha ocorrido em decorrência da jornada de trabalho dos cirurgiões dentistas da rede privada supostamente ser maior que da rede pública, pois acredita-se que isso se deva ao fato que os cirurgiões dentistas da rede pública são contratados com uma carga horária x e tem um salário fixo, já os da rede privada não tem um salário fixo e se não trabalharem não recebem salário.

Nesta pesquisa não foi possível trazer resultados de outras pesquisas comparando rede pública e rede privada de outras cidades e regiões brasileiras por falta de estudos envolvendo esses dois grupos.

Destaca-se a necessidade de programas ergonômicos, através de mudanças nos hábitos e organização de trabalho, bem como adotar programas de atividades físicas leves ou até mesmo moderado, pausa na jornada de trabalho a fim de melhorar o desempenho no trabalho, melhorando a qualidade de vida, para os profissionais.

É preciso também que os próprios cirurgiões dentistas se conscientizem do problema que é grave e que nas próprias universidades seja dada certa atenção para esse problema que atualmente vem crescendo e cada vez mais está ocorrendo afastamento dos profissionais de suas atividades por motivos de lesões ocupacionais.

Dessa forma para uma eficaz salubridade, segurança, alto desempenho, motivação e satisfação na prática odontológica, faz-se necessário a consolidação e a aplicação de normas e diretrizes ergonômicas que apontem e modifiquem as inadequações posturais (GARBIN, GARBIN e DINIZ, 2009).

7 Conclusões

7 CONCLUSÕES

Tendo em vista a relevância sobre o tema "Sintomas de LER/DORT", os resultados obtidos nesta pesquisa permitiram concluir que, os sintomas de LER/DORT estão presentes nos cirurgiões dentistas, onde há alta a frequência de relatos de queixas relacionadas às atividades laborais realizadas no próprio ambiente de trabalho, assim como os resultados também mostram que ao comparar a rede pública com a rede privada pôde-se perceber que na rede privada é maior a frequência dos relatos de queixa de dor, desconforto ou dormência, acredita-se que isso tenha ocorrido em decorrência da jornada de trabalho dos cirurgiões dentistas da rede privada supostamente ser maior que da rede pública. Por tanto acredita-se que isso se deva ao fato que os cirurgiões dentistas da rede pública serem contratados com uma carga horária x e terem um salário fixo, já os da rede privada não tem um salário fixo e se não trabalharem não recebem salário.

Faz-se necessário que nas próprias universidades seja dada certa atenção para esse problema que atualmente vem crescendo e cada vez mais está ocorrendo: o afastamento dos profissionais de suas atividades por motivos de lesões ocupacionais, para haja certa conscientização dos próprios cirurgiões dentistas e também dos próprios estudantes de odontologia para que no futuro próximo não venham sofrer com os afastamentos dos postos de trabalho assim como sofrer com a queda na qualidade de vida.

Para uma eficaz segurança, salubridade, alto desempenho, satisfação e motivação na prática odontológica, são necessários à aplicação e consolidação das normas e diretrizes ergonômicas a fim de apontar e modificar as inadequações posturais e organização no posto de trabalho, assim o consultório odontológico quando bem organizado torna-se importante para render uma melhor produtividade, além da obtenção da melhoria da qualidade de vida do profissional.

A aplicação de meios ergonômicos colabora na melhoria das condições de trabalho dos cirurgiões-dentistas, através de uma avaliação detalhada entre o trabalho e o trabalhador, por meio da ergonomia de concepção e correção.

Os praticantes da odontologia devem estar aptos a reconhecer a importância dos conhecimentos ergonômicos de forma precoce para obter uma prática profissional saudável.

Os cirurgiões-dentistas devem adotar medidas preventivas como a realização de exercícios de alongamento entre os atendimentos na clínica de odontologia com o intuito de minimizar os danos causados pelo exercício profissional, assim como adotar a prática de

atividade física regular na modalidade de leve à no máximo moderada, contribuindo assim, com a prevenção de doenças ocupacionais e consequentemente diminuindo os afastamentos de trabalho por invalidez.

A avaliação da força muscular pelos pesquisadores é de suma importância para a prevenção e tratamento de doenças crônico-degenerativas não transmissíveis.

Desta forma, não se pode atribuir a responsabilidade da adoção de uma má postura corporal de trabalho somente apenas a possíveis descuidos do profissional, mas deve-se também avaliar o fenômeno de maneira mais profunda, considerando o contexto e as condições às quais esse trabalhador se submete no seu ambiente laboral.

Referências

REFERÊNCIAS

ALVES, J. H. F. Ginástica Laborativa – Método para Prescrição de Exercícios Terapêuticos no Trabalho. **Rev Fisiot Brasil**. v. 1, n. 1, p. 19-22, set./out., 2000.

ALVES, S.; VALE, A. Ginástica Laboral - Caminho para uma Vida mais Saudável no Trabalho. **Revista Cipa**. São Paulo, v. 20, n. 232, p. 30-43, mar., 1999.

AMARAL, F. G.; LOGES, K. Fatores de risco associados à saúde dos dentistas: uma abordagem epidemiológica. **XXV Encontro Nacional de Engenharia de produção**. Porto Alegre, out./nov., 2005 (ABEPRO).

ARAÚJO, M. A.; PAULA, M. V. Q. LER/DORT: um grave problema de saúde pública que acomete os cirurgiões-dentistas. **Rev APS**, Juiz de Fora MG, v. 6, n. 2, p. 87-93, jul./ dez. 2003.

BACHIEGA, J. C. **Sintomas de distúrbios osteomusculares relacionados à atividade de cirurgiões-dentistas brasileiros**. 2009. 37 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da reabilitação)- Universidade Nove de Julho, São Paulo, 2009.

BARBOSA, L. G. **Fisioterapia Preventiva nos Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho**: A Fisioterapia do Trabalho Aplicada. 1 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 131p.

BARRETO, H. J. J. Como prevenir as lesões mais comuns do Cirurgião- Dentista. **Rev Brasileira de Odontologia**, v. 58, n. 1, p. 6-7, jan./fev. 2001.

BEATES, A.; HANSON, N. B. **Exercícios Aquáticos Terapêuticos**. 1 ed. São Paulo: Manole, 1996. 320p.

BITTENCOURT, M. S.; CALVO, M. C.; REGIS FILHO, G. I. Qualidade de vida no trabalho em serviços públicos de saúde: um estudo de caso. **RFO**. v. 12, n. 1, p. 21-26, jan./abr., 2007.

BRACCIALLI, L. M. P.; VILARTA, R. Aspectos a serem considerados na elaboração de programa de prevenção e orientação de problemas posturais. **Rev. paul. Educ. Fís**. v. 14, n. 2, p. 159-171, jul./dez. 2000.

CAILLET, R. **Lombalgias**: Síndromes dolorosas. São Paulo: Manole; 1988. 151p.

- CARVALHO, F. S. *et al.* Qualidade de vida do cirurgião-dentista. **Rev de Odontol da UNESP**. v. 37, n. 1, p. 65-68, jan./abr., 2007.
- CASARIN, C. A. S.; CARIA, P. H. F. Comportamento muscular durante diferentes práticas odontológicas. **Cienc. Odontol. Bras.**, v. 11, n. 2, p. 64-70, 2008.
- CASTRO, S. L.; FIGLIOLI, M. D. Ergonomia aplicada à dentística; avaliação da postura e posição de trabalho do cirurgião-dentista destro e da auxiliar odontológica em procedimentos restauradores. **Jor Bras de Clín & estét em Odontol**. São Paulo, v. 13, n. 14, p. 56-62, 1999.
- CONSELHO REGIONAL DE ODONTOLOGIA – RR. Indicadores de Dort nos cirurgiões-dentistas de Boa Vista-Roraima. Disponível em <http://www.carvalho.odo.br>. Acesso em: 21/10/2012.
- COSTA, F. O. C. *et al.* Doenças de caráter ocupacional em cirurgiões-dentistas: uma revisão de literatura. **XXVI- ENEGEP (ABEPRO)**. Fortaleza, outubro, 2006.
- DÂNGELO, J. G.; FATTINI, C.A. **Anatomia Humana Sistêmica e Segmentar**: para o estudante de medicina. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 1998. 671p.
- DE BRUYNE *et al.* Influence of different stool types on muscle activity and lumbar posture among dentists during a simulated dental screening task. **Appl Ergon**. n. 56, p. 220-226, sept. 2016.
- DOS SANTOS, G. L. V. *et al.* Ocorrência de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho dos professores de uma instituição de ensino superior de Belém/ PA. **Fisiot Brasil**. Belém, v. 10, n. 4, p. 263-269, jul./ago., 2009.
- FLECK *et al.* Aplicação as versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida WHOQOL –BREF. **Rev de Saúde Pública**. São Paulo, v. 34, n. 2, p: 178-183, abr., 2000.
- FREITAS, P. M. **Os benefícios da ergonomia e ginástica laboral ligada a profissão odontológica**. 2009. 24f. TCC (Trabalho de conclusão de curso)- Faculdade de Educação física e saúde, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2009.
- FIGLIOLI, M. D. **Posições de trabalho do cirurgião-dentista e auxiliar odontológica, na execução de preparos de cavitários, usando sucção de alta e dique de borracha previamente colocado**. 1988. 210f. Tese (Doutorado em Dentística Restauradora)- Faculdade de Odontologia de Araraquara FOA, Universidade Estadual Paulista UNESP, Araraquara, 1988.
- GARBIN, A. J. Í.; GARBIN, C. A. S.; DINIZ, D. G. Normas e diretrizes ergonômicas em odontologia: o caminho para a adoção de uma postura de trabalho saudável. **Rev Odont Univ São Paulo**. São Paulo, v. 21, n. 2, p. 155-161, maio/ago. 2009.
- GOMES, A. C. *et al.* Doenças ocupacionais relacionadas à Odontologia. **Apr Sec Saúde de Pernambuco**. Pernambuco, v. 36, n. 18, dez., 2001.
-

GUYTON, A. C. **Fisiologia Humana e Mecanismos das Doenças**. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1993. 580p.

GRAÇA, C. C.; ARAÚJO, T. M.; SILVA, C. E. P. Desordens musculoesqueléticas em cirurgiões-dentistas. **Sitientibus**. Feira de Santana, n. 34, p. 71-86, jan./jun. 2006.

HAYES et al. Introducing loupes to clinical practice: dental hygienists experiences and opinions. **International Journal of Dental Hygiene**. n. 14, p. 226-230, decemb, 2014.

HEBERT, S. *et al.* **Ortopedia e Traumatologia**: Princípios e práticas. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 1998. p. 830.

HOKWERDA *et al.* Requisitos ergonômicos para equipamentos dentários. 2016. [on line]. Disponível em: < [http://www. http://esde.org/files/publication/21-requisitos_ergono_micos_para Equipamentos_denta_rios1.pdf](http://www.esde.org/files/publication/21-requisitos_ergono_micos_para Equipamentos_denta_rios1.pdf)>. Acesso em [07/11/2016].

INSS, **L.E.R.:** normas técnicas para avaliação da incapacidade. INSS, Brasília; 1993. [on line]. Disponível em: < <http://www.previdencia.gov.br> >. Acesso em [07/11/2012].

KRUG, A. K. Lesões neuro-músculo-esquelética que acometem a saúde de bancários na cidade de Montenegro. 2007. 64f. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso)- Centro Universitário Feevale, Novo Hamburgo, 2007.

LAFETÁ, J. C. *et al.* Nível de conscientização dos profissionais de odontologia acerca da ginástica laboral e ergonomia. **Educ Físic em Rev.** v. 4, n. 3, p.1-10, set./dez., 2010.

LANGOSKI, L. A. **Enfoque preventivo referente aos fatores de risco das LERs/DORTs. O caso de cirurgiões-dentistas**. 2001. f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção)- Universidade Federal de Santa Catarina UFSC, Florianópolis, SC, 2001.

LEGGAT *et al.* Occupational Health Problems in Modern Dentistry: A Review. **Industrial Health**. n. 45, p. 611-621, july./sept., 2007.

LIN, T.Y. *et al.* Distúrbios ósteo-musculares relacionados ao trabalho. **Rev med. (Edição especial)**. São Paulo. n. 80, p. 422-442, 2001.

LINDEGARD *et al.* Effects of prismatic glasses including optometric correction on head and neck Kinematics, perceived exertion and comfort during dental work in the oral cavity – A randomized controlled intervention. **Applied Ergonomics**. n. 43, p. 246-253, 2012.

LOGEN, W. C. Ginástica laboral na prevenção de LER/DORT: um estudo reflexivo em uma linha de produção. 2003. 130f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de produção)- Universidade de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

LOPES, M. F. **O cirurgião-dentista e o DORT - conhecer para prevenir**. Disponível em: < <http://www.medcenter.com.br> >. Acesso em [07/11/2012].

LUNELLI, L., NOSSOL, C., VERGARA, L. G. L. Proposta de redesign da cadeira odontológica a partir da análise ergonômica do trabalho. **Anais do III Ergodesign**. Rio de Janeiro, PUC-Rio, 2003.

MACEDO, R. A.B. **Estudos da prevalência de lesões músculos esqueléticas relacionadas com o trabalho em médicos dentistas e propostas de um programa de ginástica laboral**. 2008. 124f. Dissertação (Mestrado em Ciências do Desporto na área de especialização em atividade física e saúde)- Faculdade de Desporto, Universidade do Porto, Porto, 2008.

MAEHLER, P. **Estudos das sobrecargas posturais em acadêmicos de Odontologia da Universidade Estadual do Oeste do Paraná**. 2003. 80 f. Monografia (Trabalho de Conclusão de curso)- Universidade Estadual do Oeste do Paraná UNIOESTE, Cascavel, 2003.

MEDEIROS, U. V. DE.; SEGATTO, G. G. Lesões por esforços repetitivos (LER) e distúrbios osteomusculares (DORT) em dentistas. **Rev. Bras. Odontol.**, Rio de Janeiro, v. 69, n. 1: p. 49-54, jan./jun., 2012.

MOREIRA, P. H. C. A importância da ergonomia e dos exercícios de flexibilidade na saúde dos cirurgiões-dentistas. **Ortodontia e ortopedia funcional dos maxilares**. (Capítulo 48), p. 703-709, 2004.

NAVES, E. F.; MELLO, R. H. P. **Distúrbios musculoesqueléticos em fisioterapeutas: uma revisão de literatura**. 2008. 41 f. Monografia (Conclusão de curso)- Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008.

NUNES, M. F.; FREIRE, M.C. M.; Qualidade de vida de cirurgiões-dentistas que atuam em um serviço público. **Rev Saúde Pública**. v. 40, n. 6: p. 1019-1026, mar./jul., 2006.

OLIVEIRA, C. R. **Manual Prático de LER: Lesões por Esforços Repetitivos**. 2 ed. Belo Horizonte: Health, 1998. 185p.

O'SULLIVAN, S. B., SCHIMITZ, T. J. **Fisioterapia Avaliação e Tratamento**. 2 ed. São Paulo: Manole, 1993.

PEREIRA, E. R.; FREITAS, V. R. P. Aspectos fisioterápicos na promoção da saúde do cirurgião dentista. **Ação Ergon**. v. 1, n. 2, p. 108-111, set./out. 2001.

PEREIRA *et al.*, Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho entre os cirurgiões-dentistas especialistas e generalistas. **RBO.**, v. 61, n. 3/4, p.213-216, 2004.

PERES, A. S. *et al.* A interface tecnológica nas atividades ocupacionais dos cirurgiões-dentistas: uma abordagem do design ergonômico. **Rev Odontol Araçatuba**, Araçatuba, v. 26, n. 1, p. 44-48, jan./jun., 2005.

PINHEIRO *et al.* 2002. Validação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares como medida de morbidade. **Rev Saúde Pública**. Brasília, n. 36, v. 3: p.307-312, dez./mar., 2002.

PINTO, P, A. C. C. S. **Ginástica laboral aplicada à saúde do cirurgião dentista um estudo de caso na secretaria municipal de saúde de Florianópolis**. 2003. 137f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção).- Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

PINTO, A. C. C. S.; SOUZA, R. C. A ginástica laboral como ferramenta para a melhoria da qualidade de vida no setor de cozinha em restaurantes. Disponível em: < www.esp.ufsc.br/ergon/revista >. Acesso em 20 de novembro de 2012.

PURIENE, A. *et al.* Self-Reported Ocupacional Health issues among Lithuanian dentists. **Industrial Health**. Lituania, n. 46, p. 369-374, apr./ ago., 2008.

RASIA, D. **Quando a dor é do Dentista**: custo humano do trabalho de endodontistas e indicadores de DORT. 2004. 119 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia)- Universidade de Brasília, Brasília, 2004.

REGIS FILHO, G. I.; LOPES, M. C. Aspectos Epidemiológicos e ergonômicos de lesão por esforço repetitivo em cirurgião-dentista. **Rev Assoc Paul Cir Dent**. São Paulo, v. 51, n. 05, p. 469-475, set./out., 1997.

REGIS FILHO, G. I.; MICHELS, G.; SELL, I. Lesão por esforço repetitivo/distúrbios osteomusculares relacionado ao trabalho em cirurgiões-dentistas. **Rev Bras Epidemiol**. Santa Catarina, v. 9, n. 3, p. 346-359, set./dez., 2005.

REGIS FILHO, G. I.; PIETROBON, L. Doença 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.

REIS, R. J.; COELHO, M. M. B. **Doenças músculo-esqueléticas dos membros superiores de origem ocupacional**. 2 ed. Belo Horizonte: Health, 1998. 124p.

RIO, R. P. **L.E.R – Ciência e lei**: Novos Horizontes da Saúde e do Trabalho. 1 ed, Belo Horizonte: Health, 1998. 148p.

SANTOS FILHO, S. B.; BARRETO, S. M. Atividade Ocupacional e prevalência de dor osteomuscular em cirurgiões dentistas de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil: contribuição ao debate sobre os distúrbios osteomusculares relacionado ao trabalho. **Cad de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 181-193, jan./fev., 2001.

SANTOS, A. Diagnóstico postural precoce. In: IX Congresso Paranaense de Fisioterapia e I Congresso Paranaense de Fisioterapia Pediátrica: 2003, Londrina. Anais do IX Congresso Paranaense de Fisioterapia e I Congresso Paranaense de Fisioterapia Pediátrica. p. 28.

SILVA, C. M. A ergonomia na odontologia. **Ministério da Saúde, SMS/BH; SES/MG**. Minas Gerais, n. 8, p. 137-146, 2002.

SNIDER, R. K. **Tratamento da doença do sistema músculo-esquelético**. 2 ed. São Paulo: Manole, 2000. 686p.

THE WHOQOL GROUP. Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF quality of life assessment. **Psychol Med**. n.28, p.551-558, 1998.

THOMPSON, A.; SKINNER, A.; PIERCY, J. **Fisioterapia de Tidy**. Tradução Terezinha Opido. 12 ed. São Paulo: Santos, 1994.

TRINDADE, E.; ANDRADE, M. LER/DORT: Rotina Dolorosa. **Rev. ABO Nac**. v.11, n. 2, p. 72- 75, abr./mai., 2003.

YENG *et al*. Distúrbios Ósteo-musculares relacionado ao trabalho. **Rev. Med.** (São Paulo), n. 80 (Edição Especial), p. 422-442, 2001.

Anexos

ANEXO A

Universidade de São Paulo**Faculdade de Odontologia de Bauru**Al. Dr. Octávio Pinheiro Brisolla, 9-75 – Bauru/SP, CEP 17012-901, CP. 73
PABX (0XX14)3235-8000 – FAX (0XX14)3223-4679**Questionário Nórdico de Sintomas
Osteomusculares**

Com base na figura humana ilustrada abaixo, você deverá registrar a frequência em que tem sentido dor, dormência, formigamento ou desconforto nas regiões do corpo.

Suas opções de resposta são as exibidas na escala a seguir:

(0) Não (1) Raramente (2) Com frequência (3) Sempre

Exemplo:

Considerando os últimos 12 meses, você tem tido algum problema (tal como dor, desconforto ou dormência) nas seguintes regiões:

Se você tem tido dores no pescoço com frequência você deverá assinalar o número 2

1. Pescoço	☒ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3
------------	------------------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

Colocar os últimos 12 meses, você tem tido algum problema (tal como dor, desconforto ou dormência) nas seguintes regiões:

1. Pescoço/Região cervical?	0	1	2	3
2. Ombros?	0	1	2	3
3. Braços?	0	1	2	3
4. Cotovelos?	0	1	2	3
5. Antebraços?	0	1	2	3
6. Punhos/Mãos/Dedos?	0	1	2	3
7. Região dorsal?	0	1	2	3
8. Região lombar?	0	1	2	3
9. Quadril/Membros inferiores?	0	1	2	3

Considerando suas respostas ao quadro anterior, em que caso(s) você acha que os sintomas estão relacionados ao trabalho que realiza? (é possível assinalar mais que um item).

1. ☐ Nenhum deles
2. ☐ Problemas no pescoço/região cervical
3. ☐ Problemas nos ombros
4. ☐ Problemas nos braços
5. ☐ Problemas nos cotovelos
6. ☐ Problemas nos antebraços
7. ☐ Problemas nos punhos/mãos/dedos
8. ☐ Problemas na região dorsal
9. ☐ Problemas na região lombar
10. ☐ Problemas no quadril/membros inferiores

Data de preenchimento: ____/____/____

Nome: _____

Endereço: _____

Telefone: _____ ou _____

Data de preenchimento: ____/____/____

1. Sexo: ☐ feminino
 ☐ masculino
2. Estado Civil: ☐ casado/vive maritalmente
 ☐ solteiro
3. Idade: ____ anos

4. Escolaridade: () até 2 grau completo ()
superior incompleto ()
superior completo
() mestrado
() doutorado

5. Especialidade(s): _____

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

7. Há quantos trabalha como cirurgião dentista?__

8. Você trabalha sozinho ou com auxiliar? _____

10. Você trabalha: () Somente no consultório privado
() Somente Rede Pública
() Consultório privado e rede pública

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

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

13. Você é: () destro
() canhoto
() ambidestro

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

Qual? _____

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

☐ sim

☐ não

Qual? _____

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

☐ executar atividades domésticas como lavar ou passar roupa, limpar a casa, lavar louça, etc.

☐ tocar instrumento musical

☐ realizar trabalhos manuais (como tricô, crochê, escrita freqüente,etc.) ☐ usar o microcomputador fora do trabalho

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

☐ cuidar de crianças em idade pré-escolar

☐ nenhuma das anteriores

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

☐ Hipotireoidismo

☐ Artrite

☐ Diabetes

☐ Fibromialgia

☐ Hérnia de disco

☐ Câibra do escrivão

☐ Gota

☐ LER/DORT

☐ Fraturas ou lesões acidentais: indique a área afetada

☐ nenhuma das anteriores

Obrigado por sua valiosa colaboração

A Equipe de Pesquisa

ANEXO B

Dinamometria

Medidas:

1- Mão Direita _____

2- Mão Direita _____

3- Mão Direita _____

1- Mão Esquerda _____

2- Mão Esquerda _____

3- Mão Esquerda _____

ANEXO C

Universidade de São Paulo***Faculdade de Odontologia de Bauru***

Al. Dr. Octávio Pinheiro Brisolla, 9-75 – Bauru/SP, CEP 17012-901, CP. 73
PABX (0XX14)3235-8000 – FAX (0XX14)3223-4679

Questionário de avaliação da qualidade de vida no trabalho – QWLQ-bref

Este questionário tem como objetivo avaliar a qualidade de vida no trabalho, sob o ponto de vista pessoal, de saúde, psicológico e profissional.

Por favor, responda todas as questões. Caso não tenha certeza sobre qual resposta dar, sugiro escolher entre as alternativas a que lhe parece ser a mais adequada, sendo normalmente esta a primeira escolha.

Por favor, tenha em mente as **duas últimas semanas** para responder as

questões. Exemplo:

Quanto você se preocupa com dores ou desconfortos no trabalho?				
nada	muito pouco	mais ou menos	bastante	extremamente
1	2	3	4	5

Você deve circular o número que melhor corresponde a sua realidade, relembrando, pensando apenas nas últimas duas semanas.

Por favor, leia com atenção as questões e escolha o número que lhe parecer a melhor resposta.

Muito obrigado!!!

1	Como você avalia a sua liberdade para criar coisas novas no trabalho?				
	Muito baixa	Baixa	Média	Boa	Muito boa
	1	2	3	4	5
-
2	Em que medida você avalia sua motivação para trabalhar?				
	Muito baixa	Baixa	Média	Alta	Muito alta
	1	2	3	4	5
-
3	Como você avalia a igualdade de tratamento entre os funcionários?				
	Muito baixa	Baixa	Média	Boa	Muito boa
	1	2	3	4	5
-
4	Em que medida você avalia o seu sono?				
	Muito ruim	Ruim	Média	Bom	Muito bom
	1	2	3	4	5
-
5	Como você avalia sua liberdade de expressão no seu trabalho?				
	Muito baixa	Baixa	Média	Alta	Muito alta
	1	2	3	4	5
-
6	Você se sente realizado com o trabalho que faz?				
	Nada	Muito pouco	Médio	Muito	Completamente
	1	2	3	4	5
-
7	Em que medida você possui orgulho da organização na qual trabalha?				
	Muito pouco	Pouco	Médio	Muito	Completamente
	1	2	3	4	5
-
8	Em que medida algum problema com o sono prejudica seu trabalho?				
	Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
	1	2	3	4	5
-
9	Em que medida você avalia o orgulho pela sua profissão?				
	Muito baixa	Baixa	Média	Alta	Muito alta
	1	2	3	4	5
-
10	Como você avalia a qualidade da sua relação com seus superiores e/ou subordinados?				
	Muito baixa	Baixa	Média	Alta	Muito alta
	1	2	3	4	5
-
11	Em que medida sua família avalia o seu trabalho?				
	Muito ruim	Ruim	Médio	Bom	Muito bom
	1	2	3	4	5
-
12	Em que medida você está satisfeito com o seu nível de participação nas decisões da empresa?				
	Muito pouco	Pouco	Médio	Muito	Completamente
	1	2	3	4	5

	Você está satisfeito com o seu nível de responsabilidade no trabalho ?				
	Nada	Pouco	Médio	Bastante	Completamente
13	1	2	3	4	5

	Você se sente satisfeito com os treinamentos dados pela organização?				
	Nada	Pouco	Médio	Bastante	Completamente
14	1	2	3	4	5

	Em que medida você é respeitado pelos seus colegas e superiores?				
	Nada	Muito pouco	Médio	Muito	Completamente
15	1	2	3	4	5

	Você se sente satisfeito com a variedade das tarefas que realiza?				
	Nada	Pouco	Médio	Bastante	Completamente
16	1	2	3	4	5

	Suas necessidades fisiológicas básicas são satisfeitas adequadamente?				
	Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
17	1	2	3	4	5

	Como você avalia o espírito de camaradagem no seu trabalho?				
	Muito ruim	Ruim	Médio	Bom	Muito bom
18	1	2	3	4	5

	Em que medida você se sente confortável no ambiente de trabalho?				
	Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
19	1	2	3	4	5

	O quanto você está satisfeito com a sua qualidade de vida no trabalho?				
	Nada	Pouco	Médio	Bastante	Extremamente
20	1	2	3	4	5

Muito obrigado pela sua colaboração!

ANEXO D

**Universidade de São Paulo
Faculdade de Odontologia de Bauru****Departamento de Odontopediatria, Ortodontia e
Saúde Coletiva****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Caro cirurgião dentista neste ano de 2014 iniciará um estudo intitulado “Prevalência dos sintomas de LER/DORT e perda de força muscular manual na qualidade de vida de cirurgiões dentistas no município de Bauru/SP” com a finalidade de obter maior conhecimento sobre os sintomas de LER/DORT que acometem os cirurgiões dentistas do município de Bauru/SP em sua atividade profissional. Para tanto serão entregues questionários sobre sintomas de LER/DORT, questionário de Qualidade de vida no trabalho, além disso, será realizado a dinamometria manual bilateral que avalia a força muscular manual por meio de um aparelho que será apertado com as mãos.

Será utilizado nesta pesquisa o Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO), que permiti avaliar os possíveis sintomas de LER/DORT (Distúrbios Osteomusculares relacionado ao trabalho) e sua relação com a doença osteomuscular, variáveis demográficas, ocupacionais e os hábitos pessoais. O teste de prensão manual será realizado com um aparelho chamado de dinamômetro, onde o cirurgião dentista não fará nenhum esforço físico, somente apertará o aparelho, a fim de verificar quanto de força muscular ele apresenta em cada mão. Será também utilizado nesta pesquisa o Questionário Quality of Working life Questionare QWLQ-bref – Questionário de Qualidade de vida no trabalho (versão abreviada), que permite avaliar a qualidade de vida no trabalho sobre influências de variáveis diversas, como relações interpessoais no ambiente de trabalho, satisfação com a remuneração, reconhecimento e valorização da atividade exercida, além da constatação de que os objetivos estão sendo atingidos. Não haverá malefícios, os nomes serão preservados, e somente os resultados serão divulgados.

Como benefício aos participantes da pesquisa será fornecido orientações quanto à patologia e suas possíveis limitações para cada cirurgião dentista participante, possibilitando aos participantes não somente a adquirirem novos conhecimentos sobre a patologia, mas dialogarem sobre as principais dificuldades e problemas de saúde que os afligem, além de ser entregue um manual de orientações e exercícios de ginástica laboral, para prevenção de LER/DORT.

É garantida a liberdade da retirada do consentimento ou assentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, sem qualquer prejuízo à continuidade de seu tratamento na Instituição.

Todos os participantes desta pesquisa tem o direito de se manter atualizada sobre os resultados da pesquisa através de relatórios periódicos, e os custos serão de total

responsabilidade da pesquisadora. Também não há compensação financeira relacionada à participação do cirurgião dentista.

Os resultados deste estudo serão publicados para divulgação em meio científico e não oferecerá riscos a dignidade, saúde física ou emocional do cirurgião dentista, e os dados de identificação pessoal não serão divulgados colaborando para o sigilo profissional.

Caso haja dano recorrente da pesquisa e após o término ou interrupção da pesquisa me coloco à disposição para qualquer tipo de esclarecimento sobre os procedimentos realizados, e indenização na constatação de algum dano decorrente por sua participação nesta pesquisa.

Em caso de qualquer dúvida favor entrar em contato com a pesquisadora responsável: Thaisa Rino de Freitas Coelho, doutoranda em Saúde Coletiva pela Faculdade de Odontologia de Bauru/ Universidade de São Paulo pelo e-mail thaisarino@usp.br, ou pelo telefone (14) 991080823, e em caso de denúncia ou reclamação entrar em contato com o **Comitê de Ética em Pesquisa – CEP**, organizado e criado pela **FOB-USP**, em 29/06/98 (**Portaria GD/0698/FOB**), previsto no item VII da Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde (publicada no DOU de 13/06/2013), é um Colegiado interdisciplinar e independente, de relevância pública, de caráter consultivo, deliberativo e educativo, criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos.

Qualquer denúncia e/ou reclamação sobre sua participação na pesquisa poderá ser reportada a este CEP:

Horário e local de funcionamento:

Comitê de Ética em Pesquisa

Faculdade de Odontologia de Bauru-USP - Prédio da Pós-Graduação (bloco E - pavimento superior), de segunda à sexta-feira, no horário das **13h30 às 17 horas**, em dias úteis.

Alameda Dr. Octávio Pinheiro Brisolla, 9-75

Vila Universitária – Bauru – SP – CEP 17012-901

Telefone/FAX(14)3235-8356

e-mail: cep@fob.usp.br

Pelo presente instrumento que atende às exigências legais, o Sr. (a)

_____,
portador da cédula de identidade _____, após leitura minuciosa das informações constantes neste TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO, devidamente explicada pelos profissionais em seus mínimos detalhes, ciente dos serviços e procedimentos aos quais será submetido, não restando quaisquer dúvidas a respeito do lido e explicado, firma seu CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO concordando em participar da pesquisa proposta. Fica claro que o sujeito da pesquisa ou seu representante legal, pode a qualquer momento retirar seu CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO e deixar de participar desta pesquisa e ciente de que todas as informações prestadas tornar-se-ão confidenciais e guardadas por força de sigilo profissional (Art.

7º do Código de Ética do Profissional de Fisioterapia). Por fim, como pesquisador (a) responsável pela pesquisa, comprometo-me a cumprir todas as exigências contidas no item IV.3 da resolução do CNS/MS n. 466 de dezembro de 2012, publicada em 13 de junho de 2013.

Por estarmos de acordo com o presente termo o firmamos em duas vias igualmente válidas (uma via para o participante da pesquisa e outra para o pesquisador (a)) que serão rubricadas em todas as suas páginas e assinadas ao seu término.

Bauru, SP, _____ de _____ de _____.

Assinatura do Participante da pesquisa

Thaís Rino de Freitas Coelho
Assinatura da Pesquisadora