



Universidade de Brasília – UnB
Instituto de Psicologia – IP
Departamento de Psicologia Social e do Trabalho – PST
Laboratório de Ergonomia - LabErgo

Dissertação de Mestrado em Psicologia
Área de Concentração: Psicologia Social e do Trabalho

Quando a Dor é do Dentista!

Custo Humano do Trabalho de
Endodontistas e Indicadores de Dort

Denise Rasia

Brasília - DF, 22 de março de 2004.



Universidade de Brasília – UnB
Instituto de Psicologia – IP
Departamento de Psicologia Social e do Trabalho – PST
Laboratório de Ergonomia - LabErgo

Dissertação de Mestrado em Psicologia
Área de Concentração: Psicologia Social e do Trabalho

Quando a Dor é do Dentista!

Custo Humano do Trabalho de
Endodontistas e Indicadores de Dort

Denise Rasia

Banca Examinadora:

Orientador: Prof. Dr. **Mário César Ferreira**

Examinador: Prof. Dr. **Edson Dias Costa Júnior**

Examinadora: Prof^ª. Dr^ª. **Júlia Issy Abrahão**

Suplente: Prof^ª. Dr^ª. **Ana Magnólia Bezerra Mendes**

Brasília - DF, 22 de março de 2004.

Para Gilberto

Agradecimentos

Quando terminei de escrever esta dissertação, percebi claramente que em cada etapa não havia somente meu trabalho, mas também o apoio inestimável de várias pessoas que me acompanharam ao longo do meu caminho nesse mestrado. Muitas vezes é difícil expressar em palavras toda a gratidão que sentimos por aqueles que nos acolheram em tantos momentos delicados, ora orientando, ora aconselhando e muitas vezes ajudando a concretizar nossas idéias, fornecendo o suporte técnico, metodológico e afetivo. Com muito carinho agradeço a todos que participaram dessa fase da minha vida, mas sou especialmente grata: aos meus pais, Luiz e Terezinha, ao meu marido Gilberto, aos meus irmãos, Cristina, Giovani e Rodrigo, a minha amiga-irmã Daniela Pires, aos amigos Irene e Georton, aos meus sogros Basílio e Mirna, a minha querida avó Zebina e às tias Chica e Mary, aos amigos da pós, Elka, Jansler, Cleverson, Déborah, Vanessa, Thiago, Valeska, Wladmir, Cristina Porto, Sandra e Rejane, à prof^a. Júlia Abrahão, ao Dr. Neyl Tavares e Dr. Frederico Salles, ao Jaime Corá, aos endodontistas que participaram desta pesquisa, à Capes, aos funcionários do Instituto de Psicologia, especialmente Basílio e Edna. E, por fim, ao Prof. Mário César Ferreira. Considero um grande privilégio tê-lo tido como meu orientador. Essa minha conquista é um pouco de cada um de vocês. Obrigada!

Resumo

Este trabalho constitui um estudo de caso em *Ergonomia da Atividade*, de caráter exploratório, cujo objetivo foi estabelecer a inter-relação entre o custo humano do trabalho e os indicadores dos Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (Dort) em endodontistas. A abordagem adotada foi a Análise Ergonômica do Trabalho – AET, que se caracteriza pela participação voluntária dos sujeitos e análise da situação real de trabalho. Para tanto, utilizou-se análise documental, observações livre e sistemática, entrevistas semi-estruturadas, aplicação do questionário nórdico de sintomas osteomusculares e avaliação ambiental dos consultórios. O estudo realizou-se com seis endodontistas que atuam em consultório próprio. Os resultados apontaram uma inter-relação significativa entre o custo humano do trabalho e o surgimento de sinais e sintomas de Dort, principalmente no que se refere às exigências físicas e afetivas. Formulou-se uma lista de recomendações como medida preventiva, a fim de evitar, de um lado, a progressão das patologias naqueles que já as apresentam e, de outro, o surgimento de sinais e sintomas nos outros endodontistas que participaram do estudo.

Palavras-chaves: Dort, endodontia, ergonomia, custo humano do trabalho.

Abstract

Case study in activity's ergonomics from investigate character, whose aim was to establish the connect between human cost of work and indicative of Work-related musculoskeletal disorders (WMSD's) in endodontics. The methodology adopted was the Analysis Work's Ergonomics it's characterized by the voluntary participation of the workers and analysis the real work situation. It's to made use of documentary analysis, free and systematic comments, interviews, application of Nordic musculoskeletal questionnaire and assessment of environment of the surgery. Six endodontics had participated on this study on their own surgery. The results showed very significant connexions between human cost of work and signs and symptoms of Work-related musculoskeletal disorders (WMSD's), especially in phisical and emotional demands. A list of recommendations was formulated like prevent and to avoid the progress or the installation of WRMD in the endodontics.

Key-words: WRMD, endodontics, ergonomics, human cost of work.

Índice

Lista de Tabelas	VIII
Lista de Quadros	VIII
Lista de Figuras	VIII
Lista de Fluxos	VIII
Introdução	1
I. Quadro Teórico de Referência	7
1. Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho - Dort	7
2. Estudos Sobre Dort na Prática Odontológica	12
3. Ergonomia – Aspectos Gerais	18
4. Contribuições da Ergonomia para a Odontologia	22
II. Trajeto Metodológico	29
1. Pressupostos Teóricos de Base do Método	29
2. Método de Intervenção	30
3. Delimitação da Situação-Problema	31
4. Participantes da Pesquisa	32
5. Instrumentos e Procedimentos	33
5.1. Análise Documental	33
5.2. Observação Livre	34
5.3. Observação Sistemática	35
5.4. Entrevistas Semi-Estruturadas	36
5.5. Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares - QNSO	37
5.6. Avaliação das Condições de Trabalho	37
III. Resultados e Discussão	39
1. Organização do Trabalho nos Consultórios Odontológicos	39
1.1. A Atividade do Endodontista – A Técnica Endodôntica	39
1.2. Organização do Trabalho	43
2. Condições de Trabalho	50
2.1. Avaliação Ambiental	50
2.2. Avaliação do Equipamento Odontológico	56
3. Aspectos Biomecânicos do Trabalho dos Endodontistas	60
3.1. Tempos de um Tratamento Endodôntico	60
3.2. Posturas Corporais Adotadas Pelos Endodontistas	62
4. O que Pensam os Endodontistas Sobre seu Trabalho – Análise das Entrevistas	66

5. Custo Humano do Trabalho e o Impacto na Saúde dos Endodontistas	69
5.1. Exigências Físicas _____	69
5.2. Exigências Cognitivas _____	75
5.3. Exigências Afetivas _____	81
5.4. Recomendações _____	90
Conclusão _____	93
Referências Bibliográficas _____	96
Anexo 1 – Roteiro da Observação Livre _____	106
Anexo 2 – Acompanhamento das Situações Reais de Trabalho _____	107
Anexo 3 – Roteiro das Entrevistas Semi-Estruturadas _____	108
Anexo 4 – Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares _____	109

Lista de Tabelas

Tabela 1 Estudos Pertinentes às Condições Biomecânicas em Profissionais da Área Odontológica _____	17
Tabela 2 Classificação dos Movimentos do Cirurgião-Dentista _____	25
Tabela 3 Perfil dos Participantes _____	32
Tabela 4 Comparação da Organização do Trabalho _____	44
Tabela 5 Mensuração de Agentes Físicos Ambientais _____	51
Tabela 6 Duração Média das Fases de um Tratamento Endodôntico _____	61
Tabela 7 Respostas dos endodontistas em relação a problemas como dor, desconforto e/ou dormência nos últimos 12 meses _____	71
Tabela 8 Respostas dos endodontistas relacionando os sintomas relatados com o trabalho que realizam _____	72

Lista de Quadros

Quadro 1 Procedimentos Prescritos: Explicação das Etapas _____	42
--	----

Lista de Figuras

Figura 1 Demarcação das Posições pelas Horas do Relógio _____	26
Figura 2 Composição do Elemento Dentário _____	40
Figura 3 Distribuição do Mobiliário em um Consultório Pequeno _____	56
Figura 4 Exemplo de Elemento do Paciente: Cadeira Odontológica _____	57
Figura 5 Exemplos de Elemento do CD: Tipos de Mocho _____	58
Figura 6 Exemplo de Elemento do CD: Equipo Móvel _____	59
Figura 7 Postura comumente adotada na fase de instrumentação do canal radicular _____	63
Figura 8 Classes Temáticas Estruturadoras dos Discursos _____	66
Figura 9 Postura comumente adotada no tratamento endodôntico _____	73

Lista de Fluxos

Fluxo 1 Análise da Atividade em um Contexto de Produção de Serviços _____	30
Fluxo 2 Instrumentos e Procedimentos Utilizados _____	33
Fluxo 3 As 11 Etapas Técnicas Prescritas do Tratamento Endodôntico _____	41
Fluxo 3 As 11 Etapas Técnicas Prescritas do Tratamento Endodôntico _____	77

Introdução

O fenômeno dos Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (Dort) é por definição, uma afecção multicausal decorrente de uma série de fatores do trabalho que atuam de forma combinada. Nesta perspectiva, exige uma investigação ampla de cunho interdisciplinar e antropocêntrica que vise adaptar o trabalho ao homem. Desta forma, (Laville, 1998) a Análise Ergonômica do Trabalho (AET) é relevante, uma vez que seu objetivo é estudar situações específicas com sujeitos selecionados e, também, pela preocupação em apontar alternativas que transformem as situações-problemas estudadas. Numa perspectiva aplicada, (Ferreira & Freire, 2001) busca uma solução de compromisso que propõe o bem-estar do trabalhador, a eficiência e a eficácia do trabalho.

A abordagem quando se investiga os Dort, é, regra geral, direcionada a trabalhadores assalariados que estão inseridos em um contexto de produção de bens e serviços (CPBS), o que implica dizer que esses trabalhadores estão submetidos a uma diversidade de exigências inerentes ao trabalho em si, muitas das quais eles não possuem autonomia para mudar. Entretanto, poucos estudos sobre esse tema voltam-se para os trabalhadores autônomos e profissionais liberais.

Os cirurgiões-dentistas (CDs), em sua grande maioria, são profissionais liberais, diferentes dos assalariados e dos autônomos. O *quantun* (Encyclopoedia Brittanica, apud SAADM, 2003) recebido mensalmente pelos trabalhadores assalariados que exercem sua atividade no setor público ou privado é o fator que os diferencia dos profissionais liberais cujas características são a não existência de vínculo hierárquico, a relação de confiança com o cliente, o grau de autonomia profissional e de responsabilidade e a existência de uma organização que ateste a competência e fixe as regras profissionais, regulamentadas pela exigência de diploma próprio. Esses fatores distinguem-no dos trabalhadores autônomos, que são carentes de organização classista.

As categorias profissionais mais visadas (Michelin, 2000) nas pesquisas incluem os bancários, atendentes de teleatendimento, digitadores e profissionais que exercem atividades em fábricas, trabalhando em posição sentada, desenvolvendo relativo esforço, utilizando tronco e membros superiores. Verifica-se (Michelin, 2000;

Rucker & Sunell, 2002) uma baixa frequência de estudos abordando a atividade do cirurgião-dentista (CD).

Assim, o objetivo geral deste trabalho consiste em analisar a inter-relação entre o Custo Humano do Trabalho (CHT) e os indicadores de Dort em Cirurgiões-Dentistas (CDs) na especialidade Endodontia. Foram traçados objetivos específicos visando alcançar o intuito principal do estudo, sendo estes:

- Caracterizar o contexto de produção de serviços em endodontia, identificando os fatores de organização, condições e relações sociais de trabalho;
- Analisar a atividade de endodontia identificando os principais fatores que caracterizam o CHT;
- Verificar em que medida o CHT está na origem do aparecimento de Dort.

As posturas adotadas pelo CD no desempenho de seu trabalho têm mudado em todo o mundo nos últimos 30 anos (Marshall, Duncombe, Robinson, & Kilbreath, 1997). A prática da Odontologia (Castro & Figlioli, 1999) predispõe seus profissionais a desenvolverem, sobretudo, doenças do sistema osteomuscular. Esse fato pode levar a incapacitação para o trabalho se não forem adotados princípios de Ergonomia aplicados ao serviço.

Estudos sobre os distúrbios músculos-esqueléticos (Filho & Barreto, 2001a) em CDs vêm sendo realizados desde a década de 50 e são responsáveis pelas primeiras propostas de modificações no processo de trabalho dos mesmos, inclusive a mudança do trabalho da posição em pé para a posição sentada. Entretanto, o conhecimento sobre esses problemas ainda é muito incipiente, deixando diversas lacunas na compreensão da história natural dos quadros clínicos.

As desordens músculos-esqueléticas relacionadas ao trabalho são de grande incidência em CDs (Mito, 2002). Porém, os afastamentos de CDs (Laderas & Felsendeld, 2002) por doenças osteomusculares relacionadas ao trabalho representam pequena porcentagem no conjunto total dos trabalhadores. Os custos financeiros (Graham, 2002) referentes a pagamento, afastamentos do trabalho e perda de qualidade nos serviços; na satisfação em trabalhar e na energia, têm influência direta nas causas de doenças osteomusculares relacionadas ao trabalho.

As características da prática odontológica (Marshall *et al*, 1997; Poi & Tagliavini, 1999; Rucker & Sunnel, 2000) como a busca por um melhor campo visual e a adoção de posturas fixas predispõem o profissional a adquirir doenças

osteomusculares. Assim, necessitam-se de mais pesquisas (Graham, 2002) que definam os impactos de doenças musculares e nervosas nesses profissionais, com a finalidade de prevenir o desenvolvimento das mesmas. Isto promove melhor qualidade de vida, aumentando também a qualidade dos serviços prestados.

Os trabalhos (Filho & Barreto, 2001) mais recentes a respeito de Dort em CDs descrevem sintomas de dor e desconforto em diferentes regiões do segmento superior do corpo e colocam os profissionais de Odontologia entre os primeiros lugares em afastamentos do trabalho por incapacidade temporária ou permanente, respondendo por cerca de 30% das causas de abandono prematuro da profissão.

A concentração e a precisão de movimentos estão presentes no dia-a-dia do CD. A cavidade bucal (Finsen, Christensen, & Bakke, 1998; Poi & Tagliavini, 1999), área de trabalho desses profissionais, exige invariabilidades posturais, pois a preocupação é sempre o sucesso no tratamento. Estudos epidemiológicos (Finsen *et al*, 1998) demonstram altos índices de doenças osteomusculares. Acredita-se que a adoção de outras posturas a serem realizadas nos diversos tratamentos diminuirá as estatísticas de incidência de doenças osteomusculares em CDs. Somando-se a isso uma organização do trabalho mais racional, que não privilegiasse tanto a questão financeira em detrimento do bem-estar dos CDs.

Uma pesquisa (Ohashi, 2002) realizada no estado de São Paulo demonstrou que 60% dos CDs alegam sentir dores após um dia de trabalho e que 15,5% destes afirmaram ter adquirido alguma doença em decorrência da atividade odontológica. A atividade do CD (Robrac, 1998; Castro & Figlioli, 1999) o faz trabalhar com movimentos repetitivos, sendo mais evidente quanto mais especializada for sua atuação, o que predispõe (Castro & Figlioli, 1999) a doenças osteomusculares. Isso acontece pela constância dos movimentos com os dedos, especialmente com periodontistas e endodontistas. Esses especialistas (Robrac, 1998) tendem a desenvolver inflamações em algum tendão ou ligamento dos membros superiores.

Os endodontistas (Barreto, 2001) estão no grupo nos quais se encontra expressivo número de profissionais de Odontologia acometidos de tendinite ou tenossinovite de punho, locais de repetida utilização. Os dedos, indicador e polegar, em seus movimentos de pinça durante manipulação de instrumento endodôntico no

tratamento do canal, sofrem intenso desgaste em seus tendões podendo culminar em inflamação e edema.

As queixas constantes de endodontistas (Lalumandier, Mcphee, Parrott, & Vendemia, 2001) versam sobre dores nas costas, seguido por dor no ombro, pescoço, braço, mãos e pernas, sendo notado aumento significativo nas reclamações de dores no braço. Esse crescimento nessa especialidade provavelmente ocorreu pela natureza dos movimentos finos e repetitivos, naturais do procedimento endodôntico.

A quantidade de CDs registrados no Conselho Regional de Odontologia do Distrito Federal, CRO-DF, é de 4160 profissionais. Destes, 191 estão inscritos na especialidade de endodontia, conforme dados apresentados pelo Conselho Federal de Odontologia (CFO, 2003). Além dos especialistas, registrados no conselho, os clínicos gerais também podem executar procedimento endodôntico, visto que o curso de graduação capacita os profissionais a exercerem qualquer atividade odontológica.

O Instituto Brasileiro de Estudos e Pesquisas Sócio-Econômicos (Inbrape) realizou em 2002 uma pesquisa com 614 CDs, distribuídos pelas regiões do país, para as entidades nacionais de Odontologia¹ com o objetivo de traçar um perfil do CD no Brasil. Divulgou-se o resultado desta pesquisa no *site* do CFO em abril de 2003, o qual apresentava aspectos interessantes, como:

- 89,6% dos entrevistados trabalham como profissional liberal;
- 54,6% cumprem uma jornada de trabalho semanal de 40 horas, seguidos de 16,1% que possuem uma jornada semanal de 60 horas;
- 43,3% trabalham com o auxílio de outros profissionais da área odontológica (Auxiliar de Consultório Dentário - ACD, Técnico em Higiene Dental - THD, Técnico de Prótese Dentária - TPD, Auxiliar de Prótese Dentária - APD, CDs – CDs de outras especialidades), desses 72,2% trabalham com o auxílio de ACD;
- 19,9% têm alguma doença relacionada à profissão, sendo a tendinite relatada por 28,7%;
- 33,9% são registrados como especialistas em seus respectivos CRO's. Desses, 18,3% são registrados como endodontistas, o que faz com que a endodontia seja a especialidade com o maior número de inscritos.
- Dos 42,7% que não realizaram curso de pós-graduação, 14,5% gostariam de cursar a especialização de endodontia, colocando essa especialidade como a terceira mais indicada;

1. Associação Brasileira de Odontologia (ABO), Associação Brasileira de Ensino Odontológico (ABENO), Academia Brasileira de Odontologia (AcBO), Conselho Federal de Odontologia (CFO), Federação Interestadual de Odontologia (FIO) e Federação Nacional de Odontologia (FNO).

- 50,8% realizam cursos de atualização com carga horária maior que 80 horas, sendo a endodontia o terceiro curso mais procurado (Brasil - CFO, 2003).

Ao traçar um perfil dos CDs no Brasil, os números revelados por essa pesquisa corroboram a justificativa deste estudo. Uma vez que, quase 90% desses profissionais trabalham como liberais, eles próprios podem promover as mudanças necessárias para resguardar seu bem-estar em seus consultórios. Essa dissertação traçará recomendações que visem melhorar o contexto de produção de serviços no qual eles estão inseridos.

Socialmente, esse trabalho se justifica por ser a Endodontia uma especialidade na qual há um número significativo de CDs atuando. De acordo com a pesquisa realizada pela Inbrape, essa é a especialidade com o maior número de inscritos nos Conselhos Regionais. Além do que é a terceira especialização mais procurada nos cursos de pós-graduação.

Academicamente, essa dissertação abre perspectivas de novos estudos com o enfoque na atividade não só de endodontistas, como também de outros especialistas na Odontologia, buscando entender os motivos do adoecimento desses profissionais e propondo soluções.

A identificação (Michalak-Turcotte, 2000) de fatores de riscos e mecanismos de controle com o 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 CDs, planejando e implantando essas orientações será possível manter, inicialmente e posteriormente, diminuir a incidência de doenças osteomusculares.

Esta pesquisa caracterizou-se como um estudo de caso que realizou uma análise ergonômica da atividade de CDs especialistas em endodontia. Participaram seis endodontistas com tempos de atuação variando entre 4 e 20 anos e trabalhando em consultório próprio.

A dissertação estrutura-se em cinco partes. A introdução constitui a primeira parte, na qual justifica-se o estudo e sua relevância, definindo-se o objetivo geral e os objetivos específicos traçados.

O capítulo I refere-se a revisão da literatura, sendo que se dividiu em dois temas. O primeiro discorre, de forma geral, sobre o tema Dort, para posteriormente focar-se especificamente em Dort na prática Odontológica, onde demonstra que os estudos levantados mostraram-se reducionistas, buscando informações específicas, sem analisar a atividade. Assim, a *Ergonomia da Atividade* mostra-se pertinente no estudo desta temática. Por isso, o segundo tema enfocado é Ergonomia, suas origens, vertentes e sua aplicação na Odontologia.

O capítulo II tem por objetivo descrever a abordagem metodológica que caracterizou a coleta e sistematização dos dados desta pesquisa. Para um melhor entendimento, dividiu-se em tópicos, sendo o primeiro em relação aos pressupostos teóricos de base do método em questão; o segundo explica como ocorreu o processo de intervenção propriamente dito; o terceiro caracteriza o campo de estudo; o quarto descreve os participantes; o quinto relata o primeiro contato e por fim o sexto tópico descreve os instrumentos e seus objetivos, os procedimentos e o tratamento dos dados coletados.

O capítulo III apresenta os resultados encontrados de forma a responder os objetivos propostos na introdução. Dessa forma, esse capítulo subdivide-se em cinco tópicos. O primeiro diz respeito a organização do trabalho encontrada nos diferentes consultórios, traçando um paralelo entre elas. O segundo trata das condições de trabalho e seu cotejamento dentro das normas que regulam os índices de conforto.

O terceiro tópico descreve os aspectos biomecânicos da atividade dos endodontistas, enfatizando a etapa que mais os exige posturalmente. O quarto refere-se a análise das entrevistas, sinalizando elementos característicos do que pensam os endodontistas sobre seu trabalho. E, por fim, o quinto faz referência ao Custo Humano do Trabalho (CHT), abordando suas exigências físicas, cognitivas e afetivas ao mesmo tempo em que menciona as recomendações sugeridas para a melhoria do trabalho. Nesse capítulo também se fazem discussões a luz da literatura sobre os dados coletados.

A quinta parte da dissertação é destinada às conclusões finais da pesquisa, observando os limites presentes no estudo, as perspectivas que se formam a partir dele e as contribuições que o mesmo traz.

Capítulo I

Quadro Teórico de Referência

Vários estudos sobre Dort em dentistas (Finsen *et al*, 1998; Marshall *et al*, 1997; Robrac, 1998; Castro & Figlioli, 1999; Lalumandier *et al*, 2001) relacionam a adoção de posturas fixas do CD como fatores de risco no aparecimento de desconforto e doenças osteomusculares. Além dos riscos físicos, (Castro & Figlioli, 1999; Michelin, Michelin, & Loureiro, 2000; Pollack-Simon, 2000; Graham, 2002; Laderas & Felsendeld, 2002; Mito & Fernandez, 2002) o estresse é componente que pode acentuar as patologias do trabalho. Muitos profissionais sentem um aumento em suas responsabilidades buscando sempre alcançar um nível de excelência em sua arte.

As pesquisas realizadas (Finsen *et al*, 1997; Marshall *et al*, 1997; Michelin *et al*, 2000; Ohashi, 2002) com intuito de disponibilizar estatísticas com a quantidade de profissionais acometidos por doenças osteomusculares, Dort, seguem metodologia na qual há somente o envio de questionários aos CDs, não se encontrando estudos com o foco voltado para a análise da atividade destes profissionais, o que tornam as pesquisas existentes reducionistas.

1. Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho - Dort

Os Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho - Dort, (Brasil, 2000; Michalak-Turcotte, 2000; Salaroli, 1999; Miranda, 1998) por definição, são um fenômeno pertinente ao trabalho, caracterizado pela ocorrência de vários sintomas concomitantes ou não, que afetam nervos, tendões, músculos e estruturas de suporte, sendo mais comum nos membros superiores e coluna. O Dort freqüentemente é causa de incapacidade laboral temporária ou permanente. Por ser resultado da superutilização das estruturas anatômicas do sistema osteomuscular e da falta de tempo de sua recuperação.

A norma técnica do INSS (Brasil, 2001c) sobre Dort (Ordem de Serviço/INSS n.º 606/1998) conceitua-o como uma síndrome clínica caracterizada por dor crônica,

acompanhada ou não de alterações objetivas, que se manifesta principalmente no pescoço, cintura escapular e/ou membros superiores em decorrência do trabalho, podendo afetar tendões, músculos e nervos periféricos.

No Brasil, (Brasil, 2001b) a primeira referência oficial a esse grupo de afecções do sistema músculo-esquelético foi feita pela Previdência Social, com o termo tenossinovite do digitador, por meio da portaria nº 4.062, de 06/08/1987. Em 1992, a Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo publicou a resolução SS 197/92, oficializando o termo Lesões por Esforços Repetitivos (Ler), sendo o mesmo adotado pelos outros estados brasileiros. Em 1993, o Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS) publicou sua Norma Técnica para Avaliação de Incapacidade para Ler.

A terminologia (Brasil, 2001b) utilizada para essas afecções varia entre os países, sendo as mais recorrentes *Cumulative trauma disorder* nos Estados Unidos, *Occupational cervicobrachial disorder* no Japão, *Occupational overuse syndrome* na Austrália, *Repetitive strain injury* na Austrália e no Canadá, *Lésions attribuables au travail répétitif* na França e no Canadá.

Em 1998, (Brasil, 2001b) na revisão da Norma Técnica, a Previdência Social substituiu o termo Ler por Dort, sigla de Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho, tradução do termo *Work Related Musculoskeletal Disorders* (WMSD), acompanhando a tendência mundial em unificar os estudos sobre as afecções músculo-esqueléticas em um único termo.

Tal mudança foi amplamente aceita por permitir um reconhecimento de maior variedade de patologias causadas pela interação de diversos fatores laborais. Retirando, assim, a falsa idéia de que o quadro clínico se deve apenas ao movimento repetitivo.

As manifestações do Dort (Brasil, 2000; Michalak-Turcotte, 2000; Salaroli, 1999; Lusvardi, 1999; Miranda, 1998; Kuorinka & Forcier, 1995; Oliveira, 1991) podem variar de indivíduo para indivíduo, nem todos apresentam sinais visíveis dos distúrbios, mas alguns sinais e sintomas são comuns a todos. O primeiro sintoma é a dor, que pode se iniciar com pontadas intermitentes, sendo muitas vezes, acompanhada de fadiga muscular e desconforto, cuja recuperação se dá por meio de curtos períodos de repouso. Caso os fatores agressivos não sejam removidos, a

dor que a princípio é leve ou moderada e sempre relacionada ao movimento, passa a ser semicontínua ou contínua, muito intensa, irradiada e difusa, com períodos de exacerbação quando são executados determinados movimentos, ao final da jornada de trabalho ou mesmo quando fora do trabalho. Uma das queixas mais frequentes neste estágio é a dor noturna e de remissão demorada, que impede o sono e promove significativo desgaste psíquico.

Além da dor, (Lusvarghi, 1999; Miranda, 1998; Oliveira, 1991) outras manifestações subjetivas do Dort são sensações de peso e cansaço no membro afetado, parestesia, formigamento, distúrbios circulatórios, edema, calor localizado, rubor, sudorese, perda de força muscular, crepitações, choques, alterações de sensibilidade, transtornos emocionais, depressão e insônia.

Embora existam diversas abordagens (Pinheiro, 2002; Miranda e Dias, 2001; Brasil, 2000) para as causas do Dort, há um consenso sobre alguns fatores causais e entre eles destacam-se:

- Fatores de Natureza Organizacional: concentração de movimentos numa mesma pessoa, horas extraordinárias, dobras de turno, ritmo acelerado de trabalho, ausência das pausas necessárias, pressão da chefia, entre outros.
- Fatores de Natureza Biomecânica: força excessiva, alta repetitividade de um mesmo padrão de movimento, posturas incorretas dos membros superiores, compressão das estruturas dos membros superiores, postura estática, entre outros.
- Fatores de Natureza Psicossocial: pressão excessiva para os resultados, ambiente de trabalho excessivamente tenso, problemas de relacionamento interpessoal, rigidez excessiva no sistema de trabalho, entre outros.
- Fatores de Condições de Trabalho: temperatura, vibração, mobiliário, ruído, iluminação, espaço, ferramentas entre outros.

Para que os fatores (Brasil, 2001; Brasil, 2000) possam ser considerados de risco para a ocorrência de Dort é importante que se observe a sua intensidade, duração e frequência. Dentre estes elementos predisponentes, ressalta-se a importância dos fatores de natureza organizacional, isto porque ao se analisar cada

um dos referidos fatores isoladamente, percebe-se que a forma como o trabalho está organizado produz um impacto maior sobre o bem-estar do indivíduo quando comparado aos outros fatores.

A complexidade do fenômeno dos Dort (Michalak-Turcotte, 2000; Brasil, 2000) se deve à heterogeneidade do quadro clínico, à dificuldade de diagnóstico, às influências sócio-econômicas no reconhecimento como doença ocupacional, as repercussões psicossociais, aos conflitos de interesses, à dificuldade de tratamento e reabilitação.

Quando é feita uma Análise Ergonômica da Atividade (AET) observa-se que o trabalhador não só realiza múltiplas atividades, mas que estas não são fixas, mesmo em se tratando de atividades repetitivas. Uma mesma atividade (Pinheiro, 2002) pode mostrar variabilidade devido tanto a determinantes externos (Fluxo de demanda, tipo de material, estado de conservação do equipamento) quanto internos (estado de saúde, fadiga, idade, formação, experiência).

Assim, do ponto de vista do trabalho, (Mendes, Borges & Ferreira, 2001) a multiplicidade de sintomas e de sinais pode ser explicada através de uma análise detalhada da atividade de trabalho, das exigências das tarefas e das funções que o trabalhador mobiliza para respondê-las.

Atualmente, no Brasil, (Brasil, 2001; Nascimento & Moraes, 2000) as experiências dos serviços de referência em saúde do trabalhador mostram que raramente se faz diagnóstico precoce de Dort; a maioria dos pacientes que procura o ambulatório médico da empresa já enfrenta o problema há muito tempo. Regra geral, só procuram ajuda quando não suportam mais manter a carga de trabalho. Entre os motivos para a postergação da procura de auxílio estão o medo da demissão e da marginalização pelo diagnóstico, pelo afastamento ou pela incapacidade laboral.

O diagnóstico tardio (Barbosa, 2002; Brasil, 2001; Ranney, 2000) contempla a impossibilidade de cura da patologia adquirida, o que direciona a uma abordagem preventiva destes distúrbios. Nesta perspectiva, deve-se levar em conta todos os elementos do sistema produtivo: o indivíduo, a tarefa, a atividade, a organização do trabalho e as condições físico-ambientais. A Ergonomia de matriz francófona propõe instrumentos de análise e intervenção pertinentes ao problema. Utilizada de

forma sistemática e rigorosa, permite transformar as situações de trabalho, adaptando-as às possibilidades e às capacidades do trabalhador e aos objetivos institucionais.

Na tentativa de se diagnosticar (Pinheiro, Tróccoli & Carvalho, 2002) as causas do Dort, estudos vêm sendo desenvolvidos com o intuito de relacionar as variáveis físicas, organizacionais e psicossociais com a ocorrência de sintomas. Dentre os métodos mais utilizados, o relato de sintomas tem sido o mais largamente usado, por ser mais rápido e economicamente viável.

O *Nordic Musculoskeletal Questionnaire - NMQ* (Kuorinka, Jonsson, Kilbom, Vinterberg, Biering-Sorensen, Andersson & Jorgensen, 1987) foi criado com a proposta de padronizar a coleta e análise dos sintomas músculos-esqueléticos para facilitar a comparação entre os resultados dos estudos sobre o tema.

O questionário básico que orientou a elaboração do NMQ foi elaborado para responder a seguinte pergunta: os problemas músculos-esqueléticos ocorrem em uma dada população, e se for assim, em quais partes do corpo eles estão localizados? Tendo essa pergunta como questão norteadora foi desenhado o corpo humano com vista posterior, dividindo-o em nove regiões anatômicas. Essas regiões foram selecionadas com base em dois critérios:

- Regiões onde os sintomas tendem a acumular-se;
- Regiões que foram distinguidas umas das outras por respondentes e por inspetores de saúde.

Os autores do NMQ (Kuorinka *et al*, 1987) não o indicam como base para diagnóstico clínico, mas para a identificação de distúrbios osteomusculares e, como tal, pode constituir importante instrumento de diagnóstico do ambiente de trabalho, sinalizando em quais setores os trabalhadores apresentam um maior índice de queixas de dor.

O instrumento (Pinheiro, Tróccoli & Carvalho, 2002; Dickinson, Campion, Foster, Newman, O'Rourke & Thomas, 1992) consiste em escolhas múltiplas ou binárias quanto à ocorrência de sintomas nas diversas regiões anatômicas nas quais são mais comuns as queixas. O respondente deve relatar a ocorrência dos sintomas considerando os últimos 12 meses e os sete dias precedentes à entrevista, bem como relatar a ocorrência de afastamento das atividades rotineiras no último ano.

Apesar das limitações (Pinheiro *et al*, 2002) inerentes aos instrumentos de auto-avaliação, a simplicidade e os índices aceitáveis de confiabilidade do NMQ indicam-no para utilização em investigações epidemiológicas e estudos que busquem mensurar a incidência dos sintomas osteomusculares. O NMQ foi traduzido e validado no Brasil por Pinheiro e colaboradores (2002), posteriormente (Pinheiro, 2002) essa versão sofreu adaptações para torná-lo mais compreensível e menos suscetível ao excessivo número de respostas em branco.

Dentre os estudos voltados ao Dort, há várias linhas de pesquisa em áreas específicas que estudam determinados grupos de trabalhadores, umas delas estuda o surgimento e a evolução do Dort entre os cirurgiões-dentistas. Esse assunto será abordado no tópico seguinte.

2. Estudos Sobre Dort na Prática Odontológica

A literatura (Michelin & Loureiro, 2000) aponta inúmeros casos de patologias que alteram a saúde do trabalhador em vários tipos de profissões, tendo como etiologia esforços repetitivos, lesões por traumas cumulativos ou distúrbios osteomusculares. Entre as categorias profissionais mais visadas nas pesquisas estão aquelas que trabalham com computadores, como a dos digitadores. Também são citados com muita freqüência problemas em trabalhadores que exercem atividades em fábricas, bancos, teleatendimento, trabalhando em posição sentada, porém desempenhando relativo esforço, principalmente utilizando o tronco e membros superiores. Contudo, encontram-se poucos estudos relacionados ao CD na sua atividade profissional.

A natureza da atividade do CD (Szymanska, 2002) pode expor estes profissionais durante sua jornada de trabalho a muitos fatores incômodos e prejudiciais. A postura adotada pelo CD causa desconforto e desordens dos sistemas músculo-esquelético e nervoso periférico.

O CD, (Miranda, Freitas & Pereira, 2002) por trabalhar muitas horas seguidas em posições desconfortáveis, comumente apresenta dores nas regiões cervical, escapular e lombar. A posição típica desta profissão caracteriza-se por manter os membros superiores suspensos, rotação do tronco e flexão da cabeça, forçando a musculatura cervical, escapular e tóraco-lombar. Esta postura, de forma repetitiva,

tende a provocar fadiga nas estruturas envolvidas na sua manutenção, podendo gerar lesões agudas ou crônicas nas mesmas.

Em 1946, (Lalumandier *et al*, 2001) nos Estados Unidos, foi publicada uma pesquisa com mais de 2400 profissionais que indicaram algum tipo de problema de origem ocupacional. Enquanto que aproximadamente 90% dos dentistas queixavam-se de vista cansada, 77% relataram problemas posturais e 66% identificaram a presença de dores nas costas. Metade dos entrevistados reconheceram que aqueles profissionais que trabalhavam poucas horas, praticavam exercícios e aplicavam uma sistematização em seu trabalho apresentavam pouca probabilidade de adquirir doenças ocupacionais relacionadas ao seu trabalho quando comparados aos que se diferenciavam desse contexto.

A *Occupational Safety and Health Administration* (OSHA) (Pollack, 1996; Pollack-Simon, 2000; Mito & Fernandez, 2002) estimou que entre 45 e 60 bilhões de dólares são gastos todos os anos em patologias músculos-esqueléticas com custos em remuneração de trabalhadores afastados, despesas médicas e diminuição da produtividade. Cita-se, ainda, mais de 160 patologias músculos-esqueléticas e desordens do sistema nervoso. Calculou-se, em 1987, (Michalak-Turcotte, 2000; Lalumandier *et al*, 2001) que os CDs perdem cerca de 41 milhões de dólares anuais por doenças músculos-esqueléticas e que 1.3 milhões de pacientes necessitaram cancelar suas consultas. Os custos (Graham, 2002) referentes a pagamento, afastamentos do trabalho, perdas na qualidade dos serviços, na satisfação em trabalhar e de energia têm influência direta das doenças osteomusculares relacionadas ao trabalho.

Os CDs (Michalak-Turcotte, 2000) apresentam dores músculos-esqueléticas mais do que outros. Enquanto que a prevalência de desconforto e dores músculos-esqueléticas atingem um índice de 62% da população em geral, em CDs seu percentual atinge 93%. Esses profissionais estão sentindo a diminuição na produção de serviços e a necessidade de adquirir estratégias para se adaptarem no trabalho devido aos sintomas que desenvolvem por causa do Dort.

Trabalhos (Rucker & Sunell, 2002) de avaliação de Dort e lesões em CDs e auxiliares comprovam aumento de mais de 60% dos profissionais que relataram experiência de perda de desempenho laboral relacionados a dores músculos-

esqueléticas. Os problemas nas costas (Lalumandier *et al*, 2001) lideram as pesquisas realizadas na averiguação das patologias que acometem os CDs. Estudos relatam que mais da metade destes profissionais apresentam dores nas costas, sendo concluído que esse é um dos problemas principais entre os mesmos. No entanto, outros estudos apontam o pescoço e ombros como outras regiões também acometidas de dores pelo exercício profissional odontológico.

O encerramento prematuro da carreira (Burke, Main & Freeman, 1997) entre CDs e a avaliação de suas relações com o estresse ocupacional foi realizada no Reino Unido, pesquisando-se registros médicos no hospital de Manchester. O abandono prematuro de 393 CDs por enfermidades entre os anos de 1981 e 1992 apresentaram como maior frequência desordens músculos-esqueléticas (29,5%), doenças vasculares (21,1%) e sintomas de fundo nervoso (16,5%). O grupo pesquisado apresentou 82,7% dos casos examinados com profissionais com mais de 50 anos de idade. Verificaram, portanto, que desordens músculos-esqueléticas e enfermidades relacionadas ao estresse eram os dois grupos mais importantes os quais influenciaram na retirada prematura de profissionais do trabalho odontológico.

O crescimento industrial e tecnológico (Poi & Tagliavini, 1999; Rucker & Sunell, 2002) sofisticou muito os equipamentos odontológicos. No entanto, identificam-se nos CDs dores crônicas nas costas, pescoço e pernas, freqüentemente associadas ao abandono precoce da profissão. Esses distúrbios e doenças estão associados às condições estipuladas na clínica diária.

Os avanços (Rucker, 2000; Barros, 1999) ocorridos nos equipamentos odontológicos poderiam e fizeram com que alguns acreditassem no fim das doenças ocupacionais em CDs. As tendências tecnológicas comparadas com as de 30 anos atrás gerou um certo otimismo em relação a isso. Atualmente, a Odontologia já possui tecnologia suficiente para que se diminuam os índices de dor e estresse, entretanto, poucos dentistas parecem entender e utilizar adequadamente todas as possibilidades oferecidas, provavelmente por não haver uma disseminação maior dos conhecimentos ergonômicos.

A rotação do tronco (Pollack-Simon, 2000; Barreto, 2001) aliado ao longo período sentado sem mudanças intensas na postura e a necessidade de flexão do tronco incrementam a quantidade de reclamações por parte dos CDs de dores na

coluna em região cervical, torácica e lombar. Esses profissionais (Michelin *et al*, 2000) utilizam constantemente os membros superiores em seu trabalho, ocasionando repetitividade de movimentos, especialmente com as mãos. No entanto, grande parte desconhece os possíveis problemas oriundos da repetição dos movimentos, gerando doenças específicas comuns para trabalhadores que utilizam instrumentos retos com posicionamento das mãos com desvio ulnar¹.

Diversos estudos sobre pontos dolorosos (Finsen, 1998) evidenciam alta frequência de distúrbios músculo-esqueléticos no pescoço e ombros em CDs, com grande parte destes (Lawrence, 1992, apud Michelin *et al*, 2000) apresentando degeneração dos discos intervertebrais da região cervical e muitos apresentando bursite nos ombros, inflamação das bainhas e artrite das mãos. Caso os CDs (Michelin *et al*, 2000) não se preocupem com a prevenção em relação aos distúrbios osteomusculares, provavelmente os desenvolverão, independente do tempo de atividade profissional.

Os distúrbios mais evidentes (Michelin *et al*, 2000; Laderas & Felsenfeld, 2002) no rol de patologias que acometem os CDs incluem síndrome do túnel do carpo, tendinites e problemas de pescoço e coluna. A tipicidade do trabalho sentado, característico da Odontologia, tenderia a uma quantidade considerável de profissionais apresentando problemas de varizes nas pernas. No entanto, esse número é superado por problemas na porção superior da coluna e braços, podendo ainda, serem relacionadas com as tensões excessivas e a insatisfação no trabalho as quais geram o estresse. Confirmou-se mediante pesquisa, realizada por Michelin e colaboradores (2000), a alta prevalência de dores lombares, desconforto no pescoço e ombro, além de dores em regiões como quadris, pernas, pulsos e mãos. Em pesquisa realizada com (Rucker & Sunell, 2002) CDs formados entre os anos de 1986 e 1997, em British Columbia, no Canadá, verificou-se que 9% dos respondentes afirmavam terem tido dores nas mãos relacionadas ao trabalho. Aproximadamente 18% relataram experiências de dores nos ombros e 24% apresentaram dores no pescoço. As costas apresentaram queixas de dor da seguinte forma: 19% na porção mais alta da coluna, 30% na porção média e 17% na região baixa ou lombar. Todos esses dados correspondiam a sintomas apresentados nas últimas semanas de trabalho anteriores a pesquisa.

1. **Desvio Ulnar:** movimento lateral da mão no sentido do osso ulnar do antebraço.

Um em cada três dentistas (34%) (Rucker & Sunell, 2002) atribuiu os sintomas de distúrbios músculo-esqueléticos ao seu trabalho clínico. Outros 54% relataram que os problemas osteomusculares estavam relacionados parcialmente com seu trabalho e somente 7% relacionaram suas dores a outros fatores. Em consequência aos problemas relatados, somente 4% reduziu o número de dias trabalhados por semana, 19% experimentaram um decréscimo na habilidade em realizar tarefas recreativas e 14% em tarefas domésticas. Outra seqüela incluía dores na realização das atividades recreativas e domésticas com 14% e 13% de respondentes, respectivamente.

As experiências (Rucker & Sunell, 2002) de desconforto e dores relacionadas ao trabalho no último ano apresentaram o pescoço com um índice de 61% dos respondentes, seguido pela região lombar com 51%, ombro e porção alta da coluna com 44% e 43%, respectivamente. As mãos registraram um índice de 38%, seguidas pela porção média da coluna com 30%, braços com 14% e pernas com apenas 10%.

Um estudo dinamarquês (Finsen, 1998) constatou que dois terços dos entrevistados apresentavam algum tipo de problema, como dor ou desconforto, no pescoço e/ou ombro com frequência similar em relação aos problemas presentes nas costas. A Escola de Fisioterapia da Universidade de Sidney, na Austrália, (Marshall *et al*, 1997) apresentou dados referentes a uma pesquisa realizada com membros da associação nacional do país, *Australian Dental Association*. Os resultados não apresentaram diferenças significativas quando se consideraram idade, experiência, postura de trabalho ou período de serviço sem pausas. Entre os respondentes, 82% afirmaram que apresentaram um ou mais sintomas músculo-esqueléticos no último mês, 64% relataram dor, principalmente nas costas e 58% dores de cabeça.

Pode-se inferir desse estudo australiano que a realidade encontrada nos consultórios é similar, independente dos indivíduos serem novatos ou experientes na área. O que revela que na Odontologia a preocupação com a técnica sobrepuja os cuidados com o bem-estar dos CDs. Fato esse que somente muda quando as dores corporais interferem na realização da técnica.

Os estudos sobre Dort em Odontologia (Murphy, 1997) versam freqüentemente que:

- As desordens músculos-esqueléticas estão aumentando significativamente entre muitos profissionais da área odontológica;
- Essas condições de adoecimento são vistas entre esses profissionais em diversos países; e
- Várias partes do corpo são afetadas.

Murphy (1997) revisou e sintetizou o caminho construído pela ciência ao longo de 40 anos apresentado na Tabela 1 o(s) pesquisador(es), o ano de publicação do artigo, o público-alvo estudado e a parte do corpo afetada pelo desconforto ou dor.

Tabela 1
Estudos Pertinentes às Condições Biomecânicas em
Profissionais da Área Odontológica (Murphy, 1997)

Pesquisador(es)	Ano	População alvo	Parte do corpo afetada
Eccles & Powell	1955/1956	CDs	Punho/mãos
Murtomaa	1982	CDs e auxiliares	Extremidades inferiores
Diakow & Cassidy	1984	CDs	Região lombar
Anderson	1984	Trabalhadores manuais	Pescoço
Katevuo	1985	CDs	Coluna cervical
Shugars	1987	CDs	Diversos locais
Melrad	1990	CDs	Pescoço/Cervical
Rundcrantz	1990	CDs	Ombros/Pescoço
Stock	1991	Profissionais da área odontológica	Braços
Oberg	1993	Higienista dental	Pescoço/Ombros
Stockstill	1993	CDs	Extremidades superiores
Conrad	1993	Higienista dental	Punhos
Liss	1995	Higienista dental	Diversos locais
ADA	1995	CDs e higienistas	Diversos locais
Marklin	1996	CDs	Região lombar

Os fatores de risco (Murphy, 1997) em desenvolver Dort foram identificados e podem ser demonstrados pela não adoção dos princípios ergonômicos, incluindo, dentre diversas causas, o posto de trabalho, as ferramentas, o paciente, as técnicas de trabalho (uso do espelho), a organização e o ambiente de trabalho. No entanto, não estão limitados somente a uma causa independente, apresentando assim, razão multifatorial.

Na abordagem de Dort (Brasil, 2001c), aparece, com freqüência, uma excessiva valorização dos aspectos biomecânicos envolvidos na gênese da doença, talvez porque esses são mais facilmente observados e mensuráveis.

3. Ergonomia – Aspectos Gerais

Etimologicamente (Ferreira & Mendes, 2003, p. 33), o termo Ergonomia deriva dos ‘termos gregos *érgon*, que significa tarefa e por extensão trabalho e *nomos*, que significa regras, leis, normas’. O termo (Iida, 1990) foi criado por W. Jastrzebowski em 1857 no seu artigo intitulado “Ensaio de Ergonomia ou ciência do trabalho, baseada nas leis objetivas da ciência sobre a natureza”. Entretanto, somente em 1949 com a fundação da *Ergonomics Research Society*, na Inglaterra, o termo Ergonomia passou a ser utilizado no mundo industrializado.

Pode-se definir Ergonomia (Ferreira, 2002) como uma abordagem científica antropocêntrica que se fundamenta em conhecimentos interdisciplinares das ciências humanas para, de um lado, compatibilizar os produtos e as tecnologias com as características dos usuários e, de outro, humanizar o contexto sócio-técnico de trabalho, adaptando-o tanto aos objetivos do sujeito e/ou grupo, quanto às exigências das tarefas.

A Ergonomia é uma ciência interdisciplinar (Abrahão, 1993) que tem seus pilares na fisiologia e na psicologia. A interdisciplinaridade sobre a qual se fundamenta, como área do conhecimento, mostra que as fronteiras entre as disciplinas que estudam o trabalho estão cada vez mais tênues. Em uma definição mais concisa (Montmollin, 1990), é uma ciência do trabalho.

Há duas correntes distintas e complementares que caracterizam a Ergonomia (Deliberato, 2002; Montmollin, 1990):

- A Ergonomia dos métodos e das tecnologias, mais antiga e caracteristicamente americana (anglo-saxônica), centrada na contínua necessidade de adaptação da máquina ao homem. Essa abordagem anglo-saxônica é chamada de *human factors*, e utiliza a ciência para melhorar as condições de trabalho;
- A Ergonomia mais recente e de origem européia (francófônica), tem como foco o estudo específico do trabalho humano, visando adaptá-lo ao homem. Essa abordagem francófônica é voltada para a atividade realizada, centrando-se no estudo da inter-relação entre o homem e o contexto de produção de bens e serviços no qual está inserido.

Essas duas abordagens da Ergonomia (Montmollin, 1990) não são contraditórias, mas complementares, uma vez que a anglo-saxônica realiza suas pesquisas, muitas vezes, em laboratório, e a francófônica em situações reais de trabalho para verificar os aspectos que constituem fatores de desgaste para o trabalhador.

A atividade (Ferreira & Mendes, 2003) em situações reais de trabalho baliza a análise ergonômica do Contexto de Produção de Bens e Serviços (CPBS), por isso alguns autores referem-se a ela como *Ergonomia da Atividade*. Ainda para Ferreira e Mendes (2003):

“A *Ergonomia da Atividade* é uma abordagem científica que investiga a inter-relação entre os indivíduos e o contexto de produção de bens e serviços (CPBS). Ela analisa as contradições presentes nesta inter-relação e, em conseqüência, as estratégias individuais e coletivas de mediação operatórias que são forjadas para responder à diversidade de exigências existentes nas situações de trabalho” (p. 35).

Entende-se por Contexto de Produção de Bens e Serviços (CPBS) o espaço físico, organizacional e social onde estão presentes a atividade de trabalho e as estratégias de mediação utilizadas pelos trabalhadores. Todo CPBS é formado por três dimensões principais: organização do trabalho, condições de trabalho e relações sociais de trabalho.

A dimensão de organização do trabalho é constituída pelos componentes prescritos formais e/ou informais que dão forma à atividade e balizam o funcionamento do local de trabalho. Esses componentes são: a divisão do trabalho, a produtividade esperada, as regras formais existentes, o tempo (duração da jornada, pausas e turnos), os ritmos, os controles da atividade, a natureza e o conteúdo da tarefa (Ferreira & Mendes, 2003).

As condições de trabalho referem-se a infra-estrutura e as práticas administrativas existentes no contexto de produção de serviços (Ferreira & Mendes, 2003).

As relações sociais de trabalho expressam as relações socioprofissionais, caracterizam sua dimensão social. Integram essa dimensão as interações hierárquicas, as coletivas intra e inter-grupos e as interações externas com usuários e consumidores (Ferreira & Mendes, 2003).

Um dos interesses da Ergonomia (Abrahão & Pinho, 2002) é saber o que os trabalhadores realmente fazem, como fazem e porque fazem.

A atividade (Ferreira & Rosso, 2003) que o indivíduo realiza dentro do seu CPBS compõe um processo constante de construção de estratégias de mediação. Essas estratégias são resultados da interação do indivíduo com a tarefa prescrita, que veicula um Custo Humano do Trabalho (CHT).

O CHT é composto por exigências físicas, cognitivas e afetivas. Para Ferreira e Mendes (2003):

“O CHT expressa o que deve ser despendido pelos trabalhadores (individual e coletivamente) nas esferas física, cognitiva e afetiva *vis-à-vis* as contradições existentes no contexto de produção que obstaculizam (custo negativo) e desafiam (custo positivo) a inteligência dos trabalhadores” (p. 48).

A Ergonomia (Abrahão, 1993) objetiva definir sua repercussão para a saúde do trabalhador e a produtividade. Essas três esferas são indissociáveis, ao se sobrecarregar uma, necessariamente, as outras também serão alteradas.

O CHT tem três características principais, segundo Ferreira e Mendes (2003):

- “Ele é imposto externamente aos trabalhadores sob a forma de constrangimentos para suas atividades;
- Ele é gerido por meio das estratégias de mediação individual e coletiva, podendo ser confrontações positivas ou negativas que, por sua vez, impactam na dinâmica das vivências de bem-estar e mal-estar no trabalho; e
- Ele integra três modalidades interdependentes de exigências: físicas, cognitivas e afetivas”(p.48).

As exigências físicas (Ferreira & Mendes, 2003; Abrahão, 1993) denotam o custo corporal da atividade, relacionam-se aos gestos, às posturas e aos deslocamentos do trabalhador necessários à execução da tarefa. A quantidade e qualidade do esforço físico despendido pelos trabalhadores em função das características do contexto de produção, expressa o custo físico da jornada de trabalho.

As exigências cognitivas (Abrahão, 1993) referem-se às funções perceptivas e mentais exigidas para a realização do trabalho, tais como: memória, atenção, audição, visão, etc. Expressam o custo cognitivo (Ferreira & Mendes, 2003) que é

imposto aos trabalhadores pelas características do contexto de produção, sob a forma de aprendizagem do conteúdo da tarefa, processo decisório e resolução de problemas.

As exigências afetivas (Ferreira & Mendes, 2003; Abrahão, 1993) estão relacionadas ao significado que as características do contexto de produção assume para cada trabalhador, determinando o seu grau de realização ou de sofrimento psíquico. Os componentes psicológicos como desejo, medo, angústia, afetividade, motivação, etc, presentes nas situações de trabalho ou conseqüentes destas, expressam o custo afetivo do trabalho.

Essas exigências características do CHT podem se manifestar em intensidades diferentes. Entretanto, sempre as três estarão presentes. A ação do ergonômista mostra-se pertinente para modificar o trabalho porque realiza um diagnóstico da situação estudada e propõe recomendações, em última instância atua nessas dimensões que compõem o CHT.

A ação ergonômica (Guérin, Laville, Daniellou, Duraffourg, & Kerguelen, 2001) se propõe a transformar o trabalho. Para o ergonômista essa transformação deve ser realizada de forma a contribuir para:

- A concepção de situações de trabalho que preserve a saúde dos trabalhadores, nas quais estes possam exercer suas competências, tanto no plano individual, quanto no coletivo e encontrar possibilidade de valorização de suas capacidades;
- Alcançar os objetivos econômicos determinados pela empresa, em função dos investimentos realizados ou futuros.

Para transformar o trabalho, o ergonômista analisa situações reais de trabalho, a fim de definir parâmetros e propostas que viabilizem o bem-estar dos sujeitos, a eficiência e a eficácia da atividade. Esses parâmetros e propostas compõem o que é chamado de solução de compromisso na Análise Ergonômica do Trabalho (AET).

4. Contribuições da Ergonomia para a Odontologia

As primeiras contribuições da Ergonomia no campo da Odontologia destinaram-se a melhorar as condições de trabalho dos CDs, criando e aperfeiçoando as ferramentas, instrumentos e mobiliário utilizado por esses profissionais. A abordagem *human factors* ou anglo-saxônica é muito forte nos estudos ergonômicos voltados para essa área. De fato, na revisão da literatura sobre Ergonomia na Odontologia não se encontraram estudos com a abordagem francofônica, ou seja, estudos ergonômicos voltados para a análise da atividade.

A primeira grande novidade (Barros, 1993) no campo da Ergonomia voltada para a Odontologia dá-se com a construção da cadeira operatória do tipo *Relax*, em 1944, sendo inspirada nas poltronas para pilotos de bombardeiros B-29, que proporcionaram ao dentista trabalhar com o paciente na posição sentada ou reclinada, com o mínimo de tensão possível. Em seguida, surgiram as demais inovações, tais como o primeiro mocho¹ giratório, o *Posture-Comfort-Stool*, e a técnica para sucção de alta potência, *Washed-Field-Technique*, permitindo que o dentista executasse seu trabalho com o campo operatório limpo, boa visibilidade e sem maiores interrupções.

Outra grande contribuição (Marquat, 1980) foi à concepção do equipo² dividido, *split unit concept*, que separava os elementos do equipo do CD dos elementos da assistente, ao invés de estarem todos juntos, como era originalmente.

Os conceitos de Ergonomia para Odontologia (Murphy, 1997; Laderas & Felsenfeld, 2002) surgiram durante a década de 1950, quando Eccles e Powell no Reino Unido publicaram um artigo referente à Ergonomia em Odontologia. Em 1959, (Lalumandier *et al*, 2001) realizou-se um grande *workshop* sobre problemas físicos relacionados com o trabalho odontológico na *Western Reserve University School of Dentistry, Cleveland, Ohio*. Esse *workshop* foi efetivado para avaliar as posturas e movimentos dos CDs em seu trabalho clínico, sendo então (Murphy, 1997) publicado em 1963 o primeiro artigo norte-americano sobre Ergonomia e Odontologia.

Posteriormente (Lalumandier *et al*, 2001), em 1965, outros estudos foram realizados pela *Pierre Fauchard Academy*, que confirmaram que um terço dos CDs

1.**Mocho**: cadeira do cirurgião-dentista

2.**Equipo**: mini bancada de apoio, utilizada para colocação dos instrumentos utilizados de imediato em um tratamento.

sofria com problemas nas costas. As regras posturais e de procedimentos foram identificadas na década seguinte por Kilpatrick e colaboradores, determinando normas para o trabalho odontológico na posição sentada.

De 1970 até a atualidade (Rucker, 2002; Laderas & Felsenfeld, 2002), as universidades têm trabalhado os conceitos e práticas na atividade odontológica como a lógica nos procedimentos, o “trabalho a 4 mãos”, *human factors* e Ergonomia odontológica propriamente dita.

A *University of British Columbia*, no início da década de 1980, (Rucker & Sunell, 2002) realizou pesquisas buscando investigar a lógica nos procedimentos clínicos, baseado em um modelo postural individual. Os trabalhos iniciaram com estudos de exercícios proprioceptivos para determinar as preferências posturais do profissional e adoção de posições para controle físico e visual na atividade de movimento fino, baseado nas necessidades músculos-esqueléticas individuais, anatômicas e fisiológicas. Utilizou-se para isso estratégias operacionais as quais tentavam neutralizar as limitações que talvez tenham sido impostas pelo equipamento específico e pela experiência psicomotora prévia.

A Ergonomia aplicada à Odontologia (Djerassi, 1971, apud Castro & Figlioli, 1999) tem como objetivo obter meios e sistemas para diminuir o estresse físico e mental, prevenir as doenças relacionadas à prática odontológica, buscando uma produtividade mais expressiva. Seguindo a linha Human Factors busca-se a racionalização do trabalho (Poi & Tagliavini, 1999) com a organização dos procedimentos clínicos, conceitos sobre gerenciamento empresarial, noções sobre Ergonomia, divisão da área de trabalho e postura de trabalho, Odontologia a 4 mãos e preservação da saúde do profissional.

Os princípios ergonômicos, (Castro & Figlioli, 1999) os conceitos de racionalização dos procedimentos odontológicos e sua respectiva aplicação são fundamentais para alcançar a simplificação do trabalho, a prevenção da fadiga e o maior conforto tanto para equipe quanto para o paciente. Assim, analisando-se a postura para exercer a atividade odontológica, a posição sentada é considerada a mais favorável. A Odontologia (Poi & Tagliavini, 1999) iniciou seu trabalho em pé devido aos equipamentos da época e atualmente, a maioria dos dentistas trabalha sentado, fato constatado em 1998, (Finsen *et al*, 1998) na Dinamarca, no qual 82%

dos dentistas trabalhavam principalmente sentados, 13% em pé e o restante alternava essas posições.

A maneira mais favorável de se trabalhar (Finkbeiner, 2001; Barros, 1995) em Odontologia é com o “trabalho a 4 mãos”, desde que o mesmo minimize movimentos indesejados e acelere a maioria dos procedimentos. A delegação de funções simples ao auxiliar traz resultados altamente satisfatórios no balanço final. Atualmente, (Barros, 1995; Poi & Tagliavini, 1999) é absurda a idéia de um CD trabalhar sem um auxiliar, mas há profissionais que ainda o fazem. A técnica de transferência de instrumentos, comumente utilizada na medicina, aumenta a produtividade e é pouco utilizada na Odontologia. Portanto, (Saliba, Eleutério, Saliba & Moimaz, 1998) não restam dúvidas de que a presença do auxiliar na prestação de serviços odontológicos públicos ou privados, além de um ambiente físico apresentando equipamentos corretamente distribuídos compõem alguns dos elementos indispensáveis para o aumento da produtividade.

O “trabalho a 4 mãos” (Finkbeiner, 2000) abrange um conceito de trabalho em conjunto por uma habilidade individual precisa dentro de padrões ergonomicamente delineados com o intuito de promover produtividade da equipe odontológica, qualidade nos cuidados com o paciente ao mesmo tempo que busca o bem-estar dos profissionais que compõem o grupo. O “trabalho a 4 mãos” não se configura na simples transferência de instrumental de um profissional para o outro e nem um aumento substancial de velocidade no atendimento. Mais do que isso, esse sistema é o caminho para um trabalho inteligente e eficiente.

Para muitos CDs e assistentes (Finkbeiner, 2000) é rotina afirmar que executam o “trabalho a 4 mãos”. No entanto, os relatos de estresse físicos são evidentes, devido a utilização inadequada de equipamentos e técnicas, pois há desconhecimento dos conceitos básicos do “trabalho a 4 mãos”. Os dentistas podem, ainda, serem observados realizando torções e virando-se para alcançar instrumentos do seu lado. Se o assistente não está repondo constantemente todo o instrumental necessário e/ou os equipamentos não estão ao alcance do assistente, o verdadeiro “trabalho a 4 mãos” não está sendo praticado.

Os movimentos desempenhados (Barros, 1999; Finkbeiner, 2000) no dia-a-dia dos CDs necessitam ser entendidos para, se necessário, reorganizar todos os

materiais com o objetivo de atingir condições de trabalho de movimento favorável e eficiente. Os movimentos desempenhados pelo CD podem ser classificados em 5 classes de acordo com a extensão do movimento, como demonstra a Tabela 2.

Tabela 2
Classificação dos Movimentos do Cirurgião-Dentista

Classe	Movimento	Exemplo
I	Somente dos dedos	Pegar um rolete de algodão
II	De dedos e punho	Manipulação de instrumento manual
III	Dedos, punho e cotovelo	Alcançar a caneta de alta-rotação
IV	Todo o braço e ombro	Alcançando materiais além da área de trabalho, sem, contudo, realizar torção da coluna
V	Torção completa do tronco	Quando o profissional vira-se para alcançar um equipamento

Os movimentos (Barros, 1999) que englobam as classes I, II e III formam o que é considerada a área ótima de trabalho.

As faculdades de Odontologia (Rucker, 2000; Barros 1999) são os melhores locais para aprendizagem ergonômica e dos princípios de utilização dos equipamentos para otimizar o trabalho. No entanto, essas entidades freqüentemente oferecem equipamentos antigos os quais apresentam uma configuração mais eficiente para instrução do que para a prática. Outro fator (Finkbeiner, 2000; Rucker, 2000) corrobora na deficiência do aprendizado de Ergonomia: a adoção do “trabalho a 2 mãos”, desempenhado praticamente durante todo o período de aprendizado até a formatura, na grande maioria dos cursos.

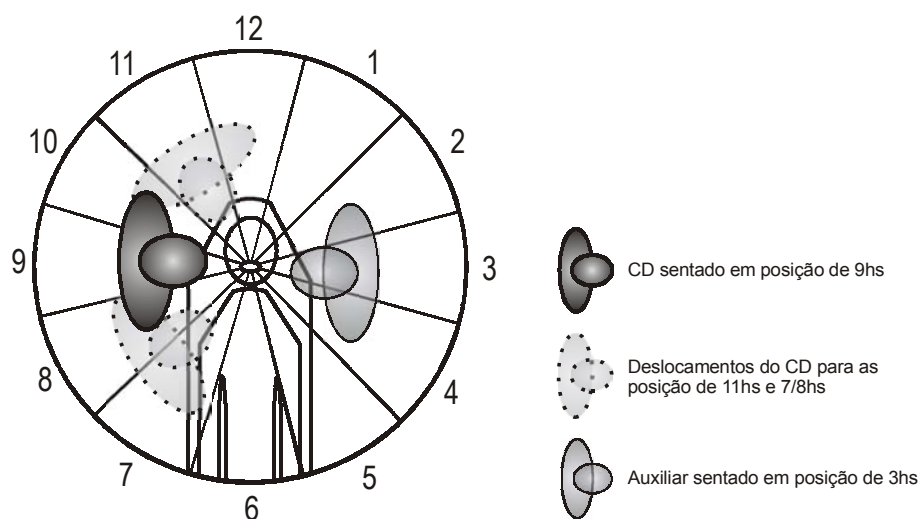
A probabilidade (Poi & Tagliavini, 1999; Laderas & Felsenfeld, 2002) em adquirir Dort é alta em Odontologia. O desempenho de um trabalho sentado não exclui esses riscos para o profissional se seu equipamento e outras restrições provocarem problemas posturais e não serão prevenidos somente com aparatos tecnológicos. Assim, (Laderas & Felsenfeld, 2002) há a necessidade de aumentar significativamente o tempo disponibilizado para o aprendizado de Ergonomia nas faculdades de Odontologia, buscando desde cedo a prevenção.

A *International Standards Organization* e *Federation Dentaire Internationale* (ISO-FDI), (Poi & Tagliavani, 1999; Castro & Figlioli, 1999) classificaram numericamente as posições a serem adotadas pelo CD e seu auxiliar durante o atendimento odontológico. O sistema funciona (Castro & Figlioli, 1999) como em um mostrador de relógio imaginário colocado sobre a cadeira odontológica,

apresentando número 12 do relógio posicionado na cabeça do paciente e o número 6 nos pés do mesmo. A posição será então localizada com base no posicionamento do profissional em relação a seu paciente, como ilustra a Figura 1 (p. 27), na página 24. Normalmente, o CD destro posiciona-se em 7, 9 ou 11 horas. As posições mais vantajosas para execução do trabalho odontológico são em 9 e 11 horas.

Além disso, (Finkbeiner, 2000) toda a atividade do tratamento está em volta do paciente. Essa área de trabalho pode ser dividida em 4 zonas ou regiões de atividade. Essa orientação também é realizada com um mostrador de relógio. Deste modo, tem-se: (1) a região do operador; (2) a região do assistente; (3) a região de transferência e (4) a região estática. Para profissionais destros, a região do operador estende-se das 7 às 12 horas, a do assistente das 2 às 4, a de transferência de instrumentos localiza-se entre 4 e 7 horas e a região estática localizada entre 12 e 2 horas.

Figura 1
Demarcação das Posições pelas Horas do Relógio (vista de cima)



A posição 9 horas (Castro & Figlioli, 1999) permite ao CD ampla visualização direta das faces dos dentes inferiores e superiores, assim como da maioria das regiões da boca. Sua vantagem em relação a posição de 7 horas é que se houver inclinação do seu tronco, esta será frontal e não lateral, além de manter os braços junto ao corpo. Em 11 horas, o profissional trabalha com visão indireta, principalmente das faces palatinas dos dentes anteriores superiores, sendo orientada para utilização de instrumentos manuais e turbina de baixa rotação.

Pesquisa realizada (Finsen, 1998) com CDs dinamarqueses apontou a posição de 10 horas como a mais adotada, enquanto que as posições de 9 e 11 horas apresentaram-se em segundo e terceiro lugar respectivamente na preferência dos pesquisados. Nessa mesma pesquisa, somente 2% dos profissionais trabalham sem auxiliares em tempo integral. Já 34% utilizam auxiliares em mais de 50% de suas atividades e 18% clinicam com auxiliares em todos os procedimentos.

O auxiliar (Pollack, 1996) também deve ter acesso total ao campo operatório, sempre que possível, pois quando isso acontece, o serviço técnico torna-se mais preciso. As sugestões para um posicionamento correto da equipe sugerem que o CD deve estar sentado em posição entre 10:30 a 11:00 horas, com o paciente reclinado em posição de supino e o auxiliar posicionado adjacente às pernas do paciente, paralelamente e a esquerda do mesmo. Sua área de trabalho na qual se encontram instrumental e material utilizados nos procedimentos devem estar à mão do mesmo, localizado na frente do auxiliar, buscando-se, portanto, o mínimo de movimentos possível.

A visão direta (Barros, 1999; Castro & Figlioli, 1999) para o auxiliar pode ser alcançada com o posicionamento entre 1 e 3 horas, podendo também adotar a posição de 5 horas. A posição de 3 horas permite que o auxiliar tenha uma visão direta do campo operatório, desempenhando muito bem o afastamento e sucção, obtendo-se menor fadiga e assim, melhor rendimento. Esse posicionamento é ideal quando o CD trabalha em 9 ou 11 horas. Salieta-se (Castro & Figlioli, 1999) não utilizar tais posições quando há a necessidade de busca de materiais nas costas do auxiliar, pois, deste modo, haverá a necessidade de torção da coluna.

Tanto o CD quanto seu auxiliar (Pollack, 1996; Pollack-Simon, 2000) necessitam do máximo suporte lombar oferecido por seus respectivos mochos. O auxiliar necessita estar a uma altura de 10 a 15 centímetros a mais que a visão do CD com um suporte para descanso dos pés. A posição elevada permite uma visualização do campo operatório acima das mãos do profissional, enquanto ocorre a assistência. Além disso, o paciente também participa da adoção de posturas que facilitem o trabalho do CD. Sempre se deve solicitar ao paciente que altere a posição de sua cabeça para melhor visualização e estabilidade do campo operatório. Os profissionais canhotos devem inverter as posições com o auxiliar.

A primeira entidade norte-americana a regularizar normas ergonômicas *Occupational Safety and Health Administration* (Osha) (Pollack, 1996; Pollack-Simon, 2000), recomenda que os CDs e seus auxiliares realizem reuniões periódicas com a equipe odontológica. Nessas reuniões, (Laderas & Felsenfeld, 2002) devem questionar sua equipe sobre: queixas ou dores na prática diária; necessidade de mudança na organização ou na atividade ou no ritmo de trabalho; se há novos equipamentos ou tarefas criadas para operações ineficientes; se houve correção ou efetiva mudança nos problemas já avaliados e se há algum treinamento adicional a ser realizado pela equipe.

A prática do “trabalho a 4 mãos” favorece a preservação da saúde dos CDs e minimiza os efeitos das dores corporais que freqüentemente surgem ao término da jornada de trabalho, tendo um papel importante na prevenção de Dort nesses profissionais.

Capítulo II

Trajeto Metodológico

Esse capítulo traz a abordagem metodológica adotada nessa pesquisa, descrevendo seus pressupostos teóricos, os participantes, os instrumentos utilizados, seus objetivos, e os procedimentos realizados.

1. Pressupostos Teóricos de Base do Método

O enfoque teórico-metodológico da Ergonomia (Ferreira, 2003), adotado nesse estudo, é de matriz franco-belga, também chamada de *Ergonomia da Atividade*, cujos pressupostos são:

- Demanda ou recorte da situação-problema, que serve de “bússola” para guiar os passos do pesquisador, sendo que toda Análise Ergonômica da Atividade (AET) começa com uma demanda;
- Participação voluntária dos sujeitos, a qual é imprescindível para a realização da análise da atividade;
- Acesso irrestrito à informação, para a melhor compreensão do trabalho prescrito e do real;
- Análise das situações reais de trabalho, que permite uma reavaliação da demanda e o real conhecimento da inter-relação entre o indivíduo e a sua atividade, em todas as suas particularidades;
- Variabilidade intra e interindividual dos sujeitos e das situações devem sempre ser reconhecidas durante as fases da análise da atividade.

O pressuposto de base (Wisner, 1994; Montmollin, 1990; Laville, 1977) para qualquer intervenção em Ergonomia Francófônica é a análise das condutas dos sujeitos em situação real de trabalho. O estudo aprofundado de uma atividade tem por objetivo propor melhorias nas condições de trabalho existentes. Para isso, (Laville, 1998; Montmollin, 1990) pode-se considerar essa linha da Ergonomia como

“positivamente míope”, pois enxerga a situação de uma distância muito pequena, não tendo, portanto, a pretensão de descrever situações globais, mas de conceber as melhores soluções para os problemas pontualmente investigados. Ela não faz uma retrospectiva e não domina as dinâmicas das mudanças do trabalho e das populações.

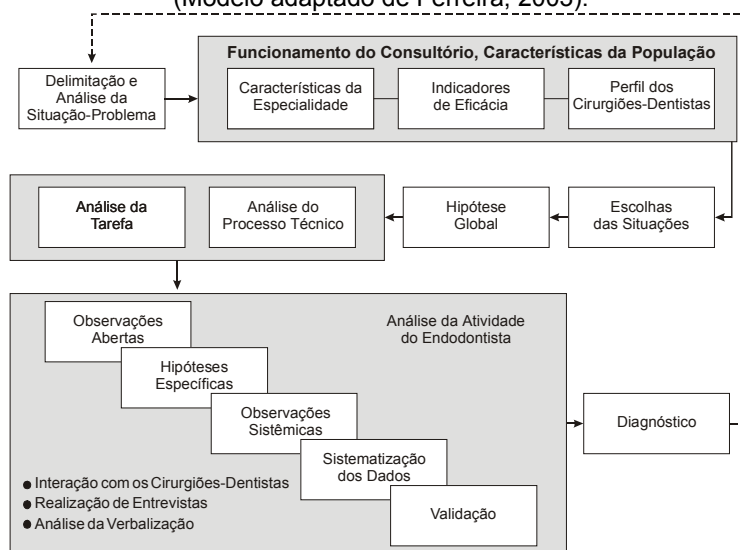
A AET (Laville, 1998) realiza uma visão microscópica da atividade, mostrando suas sutilezas, o que é interessante para as questões de saúde. Entretanto, seus resultados não têm extensão genérica para situações análogas uma vez que estuda situações específicas com sujeitos selecionados.

2. Método de Intervenção

O método de intervenção foi a Análise Ergonômica do Trabalho – AET (Guérin *et al*, 2001). Ele tem como foco o estudo da atividade e não possui rigidez em suas etapas, ao contrário, permite uma flexibilização de acordo com a situação real de trabalho. O Fluxo 1 esquematiza as etapas que compõem a AET.

A intervenção em Ergonomia é um processo singular que tem seu início a partir de uma demanda socialmente estabelecida. Os contornos e as formas dessa intervenção vão se transformando no confronto com a realidade de trabalho, determinando a seqüência das etapas e os recortes da realidade (Abrahão, 1993).

Fluxo 1
Análise da Atividade em um Contexto de Produção de Serviços
(Modelo adaptado de Ferreira, 2003).



A AET, com todas as suas etapas, implica em decompor para apreender a atividade para recompô-la, sob novas bases, considerando a análise de trabalho real e a participação do trabalhador no processo (Abrahão, 1993).

3. Delimitação da Situação-Problema

O ponto de partida para a delimitação da especialidade deu-se a partir dos resultados obtidos em seis entrevistas semi-estruturadas com CDs com atuação em diferentes especialidades e com tempo de experiência variando entre 3 e 42 anos de profissão, onde identificou-se a especialidade de endodontia.

Os profissionais que participaram da entrevista semi-estruturada diferem daqueles que compuseram o grupo de participantes da pesquisa. Duas perguntas serviram de guia para as entrevistas de escolha da especialidade, a saber:

- Dentre todas as especialidades existentes atualmente na Odontologia, qual(is) permite(m) ao CD trabalhar exclusivamente com ela(s) em seu consultório?

R.: As especialidades de dentística restauradora, endodontia, ortodontia e periodontia.

- E, dentre essas especialidades apontadas, qual possui um leque menor de procedimentos clínicos?

R.: A endodontia.

As respostas dos CDs entrevistados, apresentadas acima, foram unânimes para as duas perguntas. Dessa forma, fez-se o recorte nessa especialidade.

Satisfeita essa preliminar realizou-se o estudo de caso com seis CDs, diferentes dos primeiros, em seus consultórios odontológicos particulares que atendiam predominantemente a especialidade de endodontia.

Os dados foram coletados entre maio e setembro de 2003. Nesse período, um roteiro de coleta de dados, baseado no modelo metodológico adotado, foi sistematizado e seguido para o cumprimento das etapas pré-estabelecidas (Fluxo 2, p.33).

4. Participantes da Pesquisa

O grupo de CDs participantes formou-se por meio de uma amostra de conveniência, ou seja, fez-se à seleção com base em um perfil desejado, o qual era trabalhar predominantemente com endodontia em consultório próprio pelo menos um período do dia. O grupo surgiu do aceite de seis endodontistas que se enquadravam no perfil desejado, sendo quatro homens e duas mulheres. Chegou-se a esse número após contato com quarenta e cinco endodontistas que foram indicados por professores universitários de duas faculdades de Odontologia do Distrito Federal.

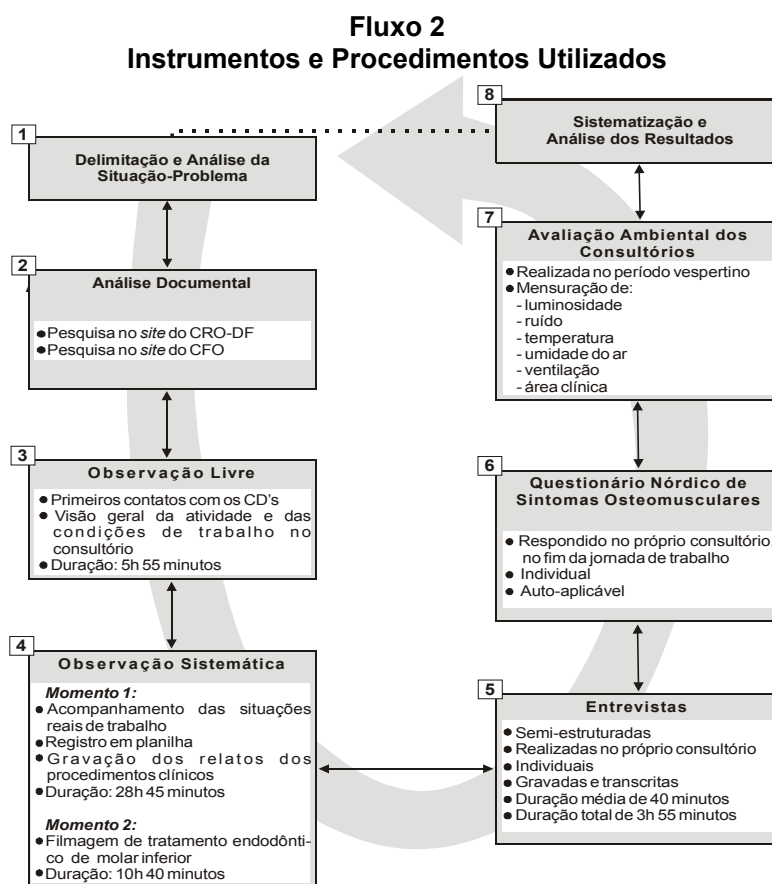
O perfil dos participantes está descrito na Tabela 2. A recusa dos demais endodontistas deveu-se por diversos motivos, dentre os quais os mais recorrentes foram fechamento do consultório, reforma, atendimento de outras especialidades, licença maternidade e não possuir consultório próprio. No grupo de CDs que participou da pesquisa, dois já possuíam diagnóstico de Dort no membro superior direito. A ordem de apresentação dos CDs, tanto no perfil quanto nos resultados obedeceu a seqüência de entrevistas realizadas.

Tabela 3
Perfil dos Participantes (n=6)

CD	Idade	Tempo de Formado (anos)	Tempo de Atuação como Endodontista (anos)	Jornada de Trabalho Semanal (horas)	Dort
1	39	18	18	30	Possui Diagnóstico
2	33	10	12	32	Presença de dor constante
3	32	11	10	40	Ausência de dor
4	34	12	7	45	Presença de dor constante
5	28	4	3	33	Possui Diagnóstico
6	45	20	16	40	Ausência de dor
Média	33,20	11,60	10,40	36	
Desv. Pad.	3,96	5,73	6,35	6,28	
C.V.	11,9%	49,4%	61%	61%	

5. Instrumentos e Procedimentos

Na aplicação da AET utiliza-se um leque de instrumentos e procedimentos que permitem ao pesquisador conhecer a atividade que é o foco do seu estudo. Somente tal conhecimento autoriza a formulação de recomendações que visam o bem-estar do trabalhador e o aumento a eficiência e a eficácia do processo produtivo. O Fluxo 2 remonta, resumidamente, os instrumentos e procedimentos seguidos no transcórper da coleta de dados dessa pesquisa. Os objetivos de cada instrumento e o tratamento dos dados encontram-se descritos no texto que segue ao Fluxo.



5.1. Análise Documental

Concomitantemente à delimitação e análise da situação-problema e o início dos primeiros contatos com os endodontistas iniciou-se a etapa de análise

documental. O objetivo foi conhecer o contexto de produção de serviços do trabalho do endodontista, bem como as características da população, como os números relativos a Odontologia em Brasília, em especial a endodontia. O procedimento nessa etapa foi pesquisar no banco de dados do *site* do Conselho Regional de Odontologia do Distrito Federal (CRO/DF) o número total de CDs inscritos na região e o número de inscritos na especialidade de endodontia. Buscou-se o significado de termos técnicos e elementos específicos em livros e artigos que abordam sobre Endodontia.

No *site* do Conselho Federal de Odontologia (CFO) buscou-se as resoluções deste conselho sobre a especialidade em questão. O tratamento dos dados nessa etapa deu-se com a leitura dos textos específicos e a identificação dos aspectos pertinentes para a pesquisa. Todas as etapas posteriores a essa tiveram a participação dos seis endodontistas.

5.2. Observação Livre

Após a análise documental, deu-se início a observação livre que começou com os primeiros contatos com os CDs via telefone e a primeira visita aos consultórios.

O Primeiro Contato

O primeiro contato com os endodontistas deu-se por telefone. Nessa ocasião explicou-se o propósito do estudo e com a aceitação do profissional em fazer parte da pesquisa, agendou-se um primeiro encontro no próprio consultório. Nessa visita, apresentou-se o projeto de pesquisa detalhadamente. Sanadas as dúvidas do CD, formularam-se algumas questões para se ter uma visão geral do contexto de produção de serviços do endodontista em seu consultório (Anexo 1).

Assim, questionou-se o tempo de formado e de atuação na especialidade, qual a duração da jornada diária de trabalho e média de pacientes atendidos por dia, tempo de duração da consulta, se realiza outro trabalho além o do consultório, se possui o hábito de fazer pausas entre os atendimentos, segue algum protocolo de

tratamento, possui critérios para agendamento de pacientes, qual dente é mais difícil de tratar e de qual arcada e qual dente é mais recorrente para o tratamento nessa especialidade. Questionou-se quanto a sentir alguma dor/desconforto gerado pelo trabalho e qual sua localização, bem como o que faz para se prevenir de problemas osteomusculares. Em relação ao espaço físico perguntou-se se planejou o mobiliário do consultório e sua disposição, qual o ano de fabricação do equipamento, que tipo de equipo utiliza e se costuma trabalhar a quatro mãos, presença de técnico de higiene dental (THD) e/ou auxiliar de cirurgião-dentista (ACD).

Registrou-se os dados dessa observação em uma planilha para comparação entre os consultórios estudados. Essa etapa ocorreu em dias e horários diferentes para cada CD participante, conforme a sua disponibilidade, perfazendo um total de 5 horas e 55 minutos de observação livre. Essa planilha foi sistematizada e sintetizada na Tabela 4 (p.43).

5.3. Observação Sistemática

Finalizada a observação livre, agendou-se com os CDs o início a observação sistemática, que objetivou identificar e contextualizar os modos operatórios dos participantes em função das exigências do trabalho e da evolução das situações. Além disso, procurou-se analisar os movimentos e as posturas adotadas mais freqüentemente pelo CD durante a realização dos tratamentos. Dividiu-se essa etapa do método em dois momentos distintos.

O primeiro ocorreu com o acompanhamento do endodontista nas situações reais de trabalho, sendo essa observação realizada em um período do dia, com duração média de 4 horas e 45 minutos, perfazendo um total de 28 horas e 45 minutos de observação sistemática. Gravou-se os relatos dos procedimentos de trabalho com um gravador de micro-fita Panasonic modelo RN-202, bem como se fez o registro fotográfico com câmera digital marca Canon, modelo Power Shot A40. Os dados dessa observação também foram registrados em uma planilha para comparação entre os consultórios estudados (Anexo 2).

O segundo momento da observação sistemática deu-se com a filmagem de um tratamento endodôntico de um dente molar inferior, utilizou-se uma filmadora

marca Sony, modelo CCD-TRV37, fita 8mm. A escolha desse elemento dentário deveu-se pela informação obtida dos endodontistas de que os dentes molares são mais frequentes nesse tipo de tratamento. Filmaram-se cada um dos seis endodontistas realizando tratamentos endodônticos em seus pacientes, os quais foram devidamente informados da pesquisa, autorizando a filmagem. A duração média de cada tratamento foi de 1 hora e 50 minutos. O tempo das filmagens resultou em 10 horas e 40 minutos. O objetivo da filmagem foi realizar uma análise detalhada dos movimentos realizados durante o tratamento endodôntico. Cada fita foi analisada individualmente, cronometrando-se o tempo gasto em cada fase do tratamento bem como a posição mantida pelo CD ao realizar o procedimento clínico.

5.4. Entrevistas Semi-Estruturadas

A etapa seguinte à observação sistemática ocorreu com as entrevistas semi-estruturadas individuais, onde se procurou evidenciar dados sobre a organização, as condições de trabalho no consultório e a presença ou não de dor/desconforto corporal, buscou-se entender qual é o CHT do endodontista (Anexo 3).

As entrevistas realizaram-se nos consultórios, individualmente. Todas foram gravadas e posteriormente, transcreveu-se o conteúdo para análise. A duração média de cada entrevista foi de 40 minutos. O tempo total somou 3 horas e 55 minutos.

Fez-se a análise do conteúdo das entrevistas com o auxílio do *software* Alceste (*Analyse Lexicale par Contexte d'un Ensemble de Segments de Texte – Análise Lexical por Contexto de Elementos de Segmentos de Texto*) (Reinert, 1990). Esse realiza uma análise de conteúdo com base em uma rigorosa análise estatística. Todas as palavras do *corpus* são contadas e aquelas que se repetem pelo menos quatro vezes são consideradas representativas. Em seguida, analisa o contexto em que se encontra cada uma destas palavras, ou seja, como as outras palavras compõem a frase, o parágrafo e o corpo do texto como um todo; enfim, o programa lista a conexão de todas as palavras entre si. O resultado final é apresentado em agrupamentos temáticos chamado eixos que se subdividem em

classes. Títulos e interpretações da análise realizada pelo *software* ficam a cargo dos pesquisadores.

5.5. Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares - QNSO

A etapa subsequente às entrevistas foi à aplicação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares – QNSO, na versão traduzida e adaptada por Pinheiro (2002). O QNSO encontra-se ilustrado no Anexo 4. Esse instrumento tem por objetivo quantificar as regiões mais acometidas pelos sintomas osteomusculares, além de levantar dados pertinentes ao aparecimento de Dort. Ele é auto-aplicável, e deve ser respondido individualmente no fim da jornada de trabalho. Os resultados do questionário foram tratados estatisticamente em relação às áreas de desconforto corporal referidas e dos dados demográficos, calculando-se o percentual e os números absolutos com o auxílio do programa Excel®.

5.6. Avaliação das Condições de Trabalho nos Consultórios Odontológicos

Por fim, a última etapa executada foi à avaliação das condições de trabalho nos consultórios odontológicos. Entende-se por condições de trabalho os elementos que caracterizam a infra-estrutura e as práticas administrativas. Sendo que essa foi detalhada nas entrevistas e aquela se verificou nesta etapa da coleta de dados. Seu objetivo foi identificar os níveis de iluminação, ruído, temperatura, umidade e ventilação presentes nos consultórios, bem como o tipo de equipamento e o tamanho do espaço físico existente da área clínica. Entende-se por isso o espaço físico onde o CD realiza sua atividade propriamente dita, não constam nessa área a recepção, sala de espera e o escritório.

A avaliação ambiental nos seis consultórios ocorreu no período vespertino, pois dois dos seis endodontistas trabalham em seus consultórios somente à tarde. Sendo assim, decidiu-se realizar a mensuração em todos os consultórios no mesmo período do dia.

Para a mensuração dos riscos ambientais utilizaram-se os seguintes aparelhos:

- Decibelímetro da marca Instrutherm e modelo DEC-410
- Luxímetro da marca Range e modelo CE
- Medidor de umidade e temperatura da marca Lutron e modelo HT-3003
- Anemômetro da marca Prova e modelo AVM-07
- Fita métrica da marca FR Lead e modelo HF-368E

Os valores encontrados foram analisados seguindo-se os padrões preconizados pela norma regulamentadora – NR 17 – Ergonomia, do Ministério do Trabalho e Emprego – MTE e pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, normas brasileiras NBR ISO 9680, NBR ISO7785-1, NBR ISO 6875, NBR 13962, NBR 5413, NBR 10152 E NBR 6401.

Concluída a abordagem metodológica adotada nessa pesquisa, o próximo capítulo versará sobre os resultados e suas respectivas discussões. Optou-se por esse formato a fim de facilitar a leitura e o entendimento dos resultados e de suas implicações no tema relevante.

Capítulo III

Resultados e Discussão

Este capítulo tem por objetivo detalhar e organizar os dados coletados no transcorrer da pesquisa. A fim de responder aos objetivos propostos, separaram-se os resultados em blocos para se caracterizar de forma clara e objetiva a organização do trabalho no consultório odontológico, as condições existentes, os aspectos biomecânicos da atividade e, por fim, o CHT do endodontista. Nesse último bloco será feita uma correlação entre o CHT e os três outros tópicos abordados.

1. Organização do Trabalho nos Consultórios Odontológicos – Realidades Semelhantes.

Para melhor introduzir a temática deste tópico, cabe ressaltar o que vem a ser a atividade bem como o trabalho prescrito do endodontista.

1.1. A Atividade do Endodontista – A Técnica Endodôntica

O termo endodontia (De Deus, 1986) tem sua origem do grego, *endon* (dentro) e *odous, odontos* (dente) + o sufixo *ia* (qualidade abstrata ou estado, profissão, lugar, ação ou efeito e condição). A endodontia (Brasil, CFO – Res. 185/93) é uma disciplina que compõe o currículo do curso de graduação em Odontologia e tem por objetivo a preservação do dente por meio de prevenção, diagnóstico, prognóstico, tratamento e controle das alterações da polpa e dos tecidos peri-radiculares.

É considerada uma disciplina específica, pois seu aprendizado exige do discente conhecimentos prévios lecionados em disciplinas básicas, como anatomia, fisiologia, radiologia, patologia, entre outras. No transcorrer da disciplina, o aluno estuda as etapas a serem seguidas em um tratamento endodôntico com todas as suas particularidades e cuidados. Posteriormente, ao ingressar na clínica-escola, o

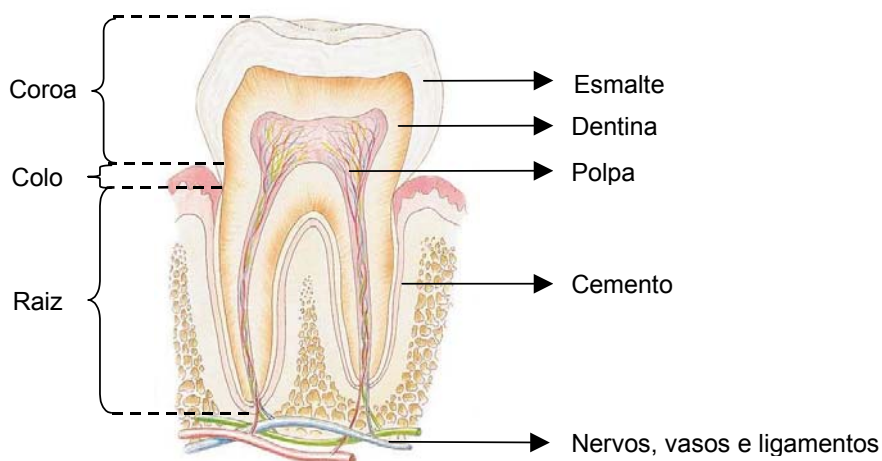
aluno, sempre sob supervisão de um professor, inicia a aplicação de seus conhecimentos teóricos, não só em endodontia, mas também em outras disciplinas.

Depois de formado, o CD que desejar aprofundar seus conhecimentos pode cursar a pós-graduação em endodontia, com duração entre 18 e 24 meses, obtendo ao final desta o título de especialista. Essa titulação não é obrigatória para a prática da endodontia.

A estrutura principal (Spencer, 1991) a ser cuidada pelo endodontista é a polpa dentária, presente internamente no dente. A porção de cada dente que se sobressai da gengiva é chamada coroa clínica. Uma ou mais raízes juntamente com ligamentos periodontais ancoram o dente no alvéolo, que fica dentro do osso mandibular e maxilar. Entre a coroa e a raiz encontra-se uma parte com ligeira constrição, chamada colo (Figura 2).

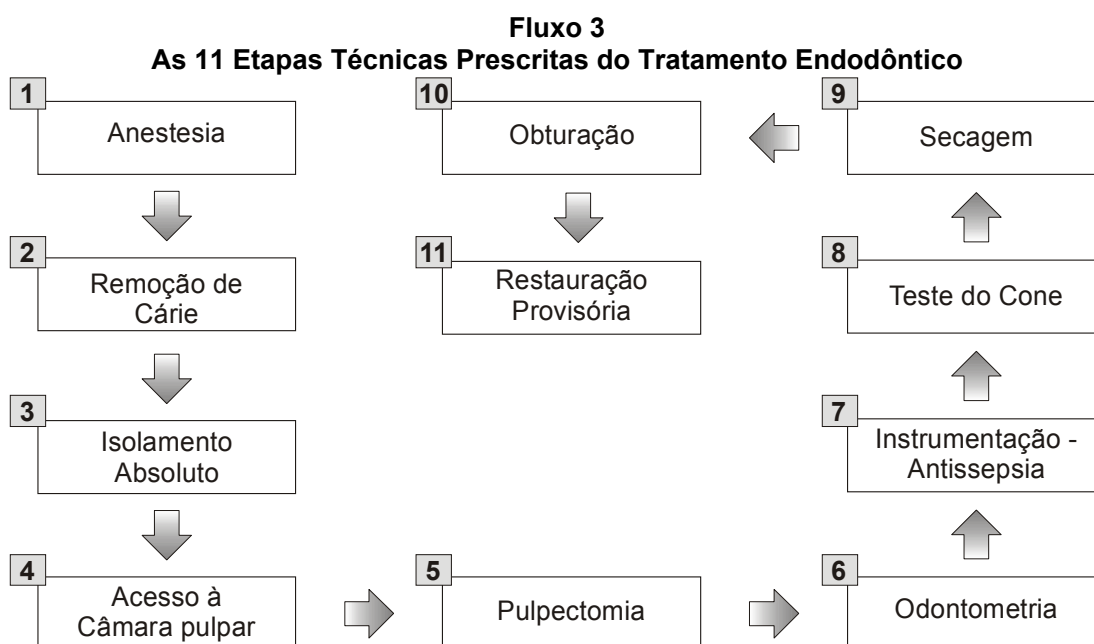
Cada dente (Spencer, 1991) é composto por uma substância calcificada, dura, chamada dentina. A dentina da coroa é coberta por esmalte, que é mais duro do que a própria. Uma substância semelhante ao osso, o cimento, reveste a dentina da raiz e ancora o dente na membrana que reveste o alvéolo. A região central do dente contém uma cavidade pulpar, onde se encontra a polpa. Essa cavidade estende-se para baixo, em cada raiz, pelo canal radicular (Figura 2).

Figura 2
Composição do Elemento Dentário



Fonte: www.edumed.net/cursos/odo005/tooth.jpg (2003)

A atividade básica da endodontia caracteriza-se pela realização do tratamento de canal em um dente. Esse tratamento é necessário quando por motivo de lesão de cárie ou trauma há uma inflamação da polpa dentária que pode evoluir para uma necrose pulpar, ou seja, a “morte do dente”. O tratamento é a retirada da polpa, quando está ainda está viva e geralmente inflamada ou quando há a remoção dos detritos deixados pela polpa necrosada, incluindo nestes, microrganismos patogênicos. Para tal procedimento são seguidas determinadas etapas como mostra o Fluxo 3.



Seguindo a mesma seqüência, as etapas estão explicadas no quadro 1. Baseou-se nos procedimentos prescritos que foram descritos pelos endodontistas e confirmados no livro de endodontia de Deus (1986).

Quadro 1
Procedimentos Prescritos: Explicação das Etapas (De Deus, 1986)

Etapa	Procedimentos Prescritos
Anestesia	<ul style="list-style-type: none"> Induzida (Dubrul, 1991) pela injeção de uma droga anestésica para paralisar as terminações nervosas nos tecidos da cavidade oral com o objetivo de gerar a perda de sensibilidade temporária à dor.
Remoção da Cárie	<ul style="list-style-type: none"> Remoção do tecido dentário cariado com o auxílio de broca instalada em turbina de alta rotação. Nessa fase, procura-se não expor a câmara pulpar, com intuito de não contaminar o meio interno.
Isolamento Absoluto	<ul style="list-style-type: none"> Isolamento do dente por meio de um dique de borracha fixado com um grampo posicionado na região cervical do elemento dentário.
Acesso à Câmara Pulpar	<ul style="list-style-type: none"> Procedimento que visa realizar o contato do meio externo com o meio interno do dente pelo desgaste do mesmo com instrumentos de alta e baixa rotação, permitindo visualização da câmara pulpar e orifícios dos canais radiculares.
Pulpectomia	<ul style="list-style-type: none"> Extirpação total da polpa dental com auxílio de lima endodôntica
Odontometria	<ul style="list-style-type: none"> Mensuração do conduto radicular, a partir de um ponto anatômico externo do dente até o limite apical para instrumentação e obturação do conduto. Utilizada também em outras etapas do tratamento.
Instrumentação	<ul style="list-style-type: none"> Preparo do conduto para obturação. Realizada com instrumentos cortantes (limas endodônticas) com o objetivo de limpeza, dilatação e preparo das paredes internas do conduto a ser obturado.
Antissepsia	<ul style="list-style-type: none"> Manobra realizada intermitentemente entre a utilização de uma lima de menor para uma de maior calibre. Consiste na lavagem do conduto por meio da introdução de líquido anti-séptico com auxílio de uma seringa, simultaneamente ocorre a aspiração com cânula posicionada acima do orifício da seringa. Remove exsudato¹ e detritos que se formam durante a limpeza das paredes do canal.
Teste do cone	<ul style="list-style-type: none"> Mensuração do conduto radicular através da colocação de cone de gutapercha². Realiza-se a tomada radiográfica do dente, onde a radiografia mostrará se o cone está alcançando o ápice do preparo. Essa etapa confirma ou não o sucesso da instrumentação.
Secagem	<ul style="list-style-type: none"> Procedimento realizado após preparo completo do conduto para receber material obturador.
Obturação	<ul style="list-style-type: none"> Preenchimento do conduto radicular com material obturador selando o canal que liga o meio externo com o meio interno, ocasionando, assim, a impossibilidade de entrada de microrganismos patogênicos.
Restauração Provisória	<ul style="list-style-type: none"> Realizada quando há a necessidade de inserção de medicamentos ou na opção de obturação do conduto em outra sessão ou após a obturação do canal.

Essas são as etapas que constituem um conjunto de procedimentos técnicos que caracterizam um tratamento endodôntico, independente de qual dente será tratado. É essencial que no início de um tratamento seja feita uma radiografia inicial, que tanto pode ser realizada no consultório do endodontista quanto em uma clínica radiológica. Comumente, mesmo o paciente trazendo uma radiografia, os endodontistas que participaram desta pesquisa têm como hábito realizar no mínimo quatro tomadas radiográficas: uma inicial, uma na odontometria, uma no teste do

1.Exsudato: material com elevado teor de proteínas e células que na inflamação passa para os tecidos ou espaços adjacentes.

2.Gutapercha: cone de resina resiliente

cone e uma final. Dependendo do tratamento, da dificuldade do dente, pode-se fazer quantas tomadas forem necessárias para dar segurança ao endodontista quanto às etapas do tratamento.

1.2. Organização do Trabalho

Depois de ter desmembrado a atividade do endodontista, esse item irá se focar na organização do trabalho presente nos consultórios analisados. Para uma melhor compreensão, os dados coletados dos seis consultórios nas observações livre e sistemática foram organizados na Tabela 4.

Cabe ressaltar que por ser um contexto de produção de serviços, onde os CDs são proprietários dos seus estabelecimentos, eles saem do contexto patrão-empregado, uma vez que essas duas figuras se resumem a uma mesma pessoa: o próprio CD. Essa autonomia permite que esses profissionais tenham controle sobre a organização do trabalho existente em seus consultórios, podendo alterá-la sem a permissão de terceiros.

Trata-se, portanto, de profissionais liberais que não se enquadram nas relações assalariadas tradicionais. Dito de modo simples: o CD é patrão de si mesmo. Logo, suas tarefas são, deste modo, autoprescritas.

Tabela 4
Comparação da Organização do Trabalho nos Consultórios Analisados (n=6)

	Cirurgião-Dentista 1	Cirurgião-Dentista 2	Cirurgião-Dentista 3	Cirurgião-Dentista 4	Cirurgião-Dentista 5	Cirurgião-Dentista 6
Atende somente endodontia?	Não. Cirurgia buco-maxilo.	Sim.	Não. Implante e dentística.	Não. Clínica geral.	Sim.	Não. Periodontia
Média de jornada de trabalho semanal no consultório	30 horas	32 horas Não atende na segunda-feira de manhã e na sexta-feira a tarde	40 horas	45 horas	33 horas Atende sábado de manhã	40 horas Não atende quarta-feira a tarde
Média de pacientes por dia no consultório	8 pacientes	8 pacientes	7 pacientes	9 pacientes	10 pacientes	8 pacientes
Duração da consulta	1 hora	Entre 1h e 1h30	1 hora	1ª consulta: 30 minutos, as outras 1 hora	50 minutos	1 hora
Faz pausa entre os pacientes?	Não	Não	Não	Não	Não	As 10 e 16 hs faz um intervalo para lanche.
Segue algum protocolo de tratamento?	<ul style="list-style-type: none"> Faz mais de uma sessão. 1ª consulta – exame geral e orçamento 2ª consulta – começa tratamento 3ª consulta – termina tratamento Tratamento é feito em 3 sessões Paciente paga na 1ª consulta. 	<ul style="list-style-type: none"> Convênio – 1ª consulta: exame e preencher ficha. Particular – exame e começo do tratamento Tratamento em duas sessões. Pacientes pagam quando e como quiserem. 	<ul style="list-style-type: none"> Depende do caso clínico, mas procura atender 1 hora somente. Pacientes pagam quando e como quiserem. 	<ul style="list-style-type: none"> Procura fazer o tratamento em uma sessão, Pacientes particulares pagam quando e como quiserem. 	<ul style="list-style-type: none"> Faz mais de uma sessão: 1ª consulta – exame geral e orçamento 2ª consulta – começa tratamento 3ª consulta – termina tratamento Paciente paga tratamento na 1ª consulta Consulta inicial não costuma ser cobrada. 	<ul style="list-style-type: none"> Faz mais de uma sessão: 1ª consulta – exame geral e orçamento 2ª consulta – começa tratamento 3ª consulta – termina tratamento Paciente paga tratamento na 1ª consulta Consulta inicial não costuma ser cobrada.
Possui critérios para agendamento de pacientes?	<ul style="list-style-type: none"> Cirurgias agendadas para sexta-feira. Endodontia - agendamento é em função do paciente 	<ul style="list-style-type: none"> Procura não marcar molar para o último horário. Agendamento é em função do paciente 	<ul style="list-style-type: none"> Agendamento é em função do paciente 	<ul style="list-style-type: none"> Agendamento é em função do paciente. Tenta marcar molares para o início do período. 	<ul style="list-style-type: none"> Agendamento é em função do paciente 	<ul style="list-style-type: none"> Cirurgias no máximo duas por dia. Endodontia - agendamento é em função do paciente
O que faz para se prevenir de problemas musculares?	<ul style="list-style-type: none"> Acupuntura RPG Massagem Futebol 	<ul style="list-style-type: none"> Musculação Corrida 	<ul style="list-style-type: none"> Cuida da postura Evita deixar os braços suspensos 	<ul style="list-style-type: none"> Corrida 	<ul style="list-style-type: none"> Não faz nada 	<ul style="list-style-type: none"> Caminhada
Trabalha a 4 mãos ?	<ul style="list-style-type: none"> Sim ACD 	<ul style="list-style-type: none"> Sim ACD 	<ul style="list-style-type: none"> Não 	<ul style="list-style-type: none"> Às vezes sim, às vezes não. 	<ul style="list-style-type: none"> Não 	<ul style="list-style-type: none"> Sim ACD e THD

Dos seis endodontistas participantes, apenas dois atendem exclusivamente a especialidade de endodontia. Entretanto, mesmo os outros CDs que atuam em outras especialidades, executam-nas com uma frequência muito baixa, pois, segundo relato dos mesmos, aproximadamente 90% dos atendimentos são tratamentos endodônticos. O CD 3 e o CD 5 relataram a intenção de cursar outra especialidade, respectivamente, implantodontia e ortodontia, para no futuro alternar os atendimentos. Essa alternância de atendimentos em especialidades diferentes, mostra-se interessante por diminuir a monotonia existente em uma atividade cuja natureza não é diversificada, como é o caso da endodontia.

A média de jornada de trabalho semanal dos CDs participantes é de 36 horas. Calculou-se essa média somente com os horários de atendimento em consultório, tendo por base que, apenas os CDs 3 e 4 atendem de segunda à sexta-feira nos dois períodos, matutino e vespertino, sem incluírem um dia de folga durante a semana. Tanto o CD 1 quanto o 5 não atendem em seus consultórios no período da manhã por trabalharem em outro lugar nesse horário, sendo que o CD 1 ministra aulas de cirurgia e endodontia em uma faculdade particular e o CD 5 trabalha como endodontista em um órgão público. Os CDs 2 e 4 têm o hábito de ter uma folga durante a semana. O CD 2 não atende às segundas-feiras de manhã e às sextas-feiras à tarde. O CD 6 não atende quarta-feira à tarde. Levando-se em conta todas essas peculiaridades, calculou-se a média semanal de cada um e posteriormente, a média geral da jornada de trabalho semanal dos endodontistas.

Com exceção do CD 1, que no período matutino exerce a atividade de docência, todos os outros endodontistas trabalham exclusivamente clinicando. Verificou-se que dos cinco restantes, três deles desenvolveram estratégias para diminuir seu Custo Humano no Trabalho (CHT), precisamente os CDs 2, 3 e 6. Um ponto interessante é que esses três endodontistas já possuem mais que 10 anos de atuação, fato que é relatado como positivo, pois, segundo os próprios, eles sentem-se seguros em relação ao mercado de trabalho e passaram das fases de “pico”, ou seja, um mês com a agenda preenchida, no outro com poucos pacientes. Também, selecionam os convênios para os quais trabalham, além do intercâmbio de pacientes entre eles e colegas que atendem outras especialidades.

As estratégias de compensação desenvolvidas por esses CDs, dividem-se da seguinte forma: os CDs 2 e 6 reservaram ao menos um período da semana para si. Nesse dia, pela manhã ou à tarde, não vão ao consultório, utilizam esse tempo para resolver questões pessoais ou investir em atividades de interesse fora da Odontologia. Eles relatam, que o fato de não trabalharem nesse período não afetou significativamente sua vida financeira e que após adotarem esse comportamento sentem que a qualidade de vida tanto profissional quanto pessoal melhorou muito. A estratégia do CD 3 refere-se à forma como organizou sua agenda. Ele atende de manhã entre 9:30hs e 12:30hs, o que equivale a uma média de três pacientes e a tarde de 14:30hs à 18:30hs, atendendo normalmente quatro pacientes. Apesar de atender nos dois períodos e de segunda à sexta, esse endodontista adequou seus horários visando seu bem-estar.

Para Ferreira e Mendes (2003):

“As estratégias visam a confrontar e superar a diversidade de contradições existentes, com a finalidade de garantir a sobrevivência física, psicológica e social” (p. 38).

Os CDs 4 e 5, a despeito de possuírem uma agenda preenchida, não apresentaram estratégias para diminuir seu CHT, sob o argumento do retorno financeiro que necessitam. Talvez, essa seja uma das razões pela qual esses endodontistas apresentem um dos principais sinais e sintomas de Dort, a dor que aparece com o início da atividade e os acompanha durante toda sua jornada de trabalho.

Em relação à média de pacientes atendidos por dia, cabe ressaltar que os dados apresentados na referida Tabela remetem a todos os pacientes que são atendidos, podendo ser, além de um tratamento endodôntico, primeira consulta onde é feito o exame geral, plano de tratamento, orçamento, preenchimento de ficha em caso de convênio. Também se consideraram os casos de urgência, onde o paciente é encaixado entre os horários agendados.

Os CDs 1, 3, 4 e 6 procuram realizar consultas com uma hora de duração. As exceções são os CDs 2 e 5. O primeiro realiza consultas com duração entre uma hora e uma hora e meia e o segundo de 50 minutos. Os endodontistas não realizam pausas entre os pacientes. O intervalo entre as consultas é em média de 10 minutos, tempo utilizado para auxiliar organizar o consultório para a próxima

consulta. Geralmente, esse tempo é utilizado para resolver questões administrativas, realizar ligações telefônicas ou mesmo conversar com o paciente da próxima consulta. A exceção a essa conduta é a CD 6 que faz um intervalo maior, em torno de 30 minutos, para lanche às 10 e às 16 horas.

A consulta com duração de uma hora demonstrou ser a mais adequada porque o procedimento clínico não começa no exato momento que o paciente entra no consultório. Normalmente há uma conversa preliminar enquanto o CD e seu auxiliar terminam de organizar o instrumental. Há também, ao término da sessão, orientações quanto aos cuidados que devem ser tomados pelo paciente, marcação de próxima consulta e, ainda, acertos financeiros. Essa conversa no fim da sessão se dá enquanto o auxiliar está limpando e preparando a área clínica para a próxima sessão. Caso o auxiliar ainda esteja arrumando a área clínica, há tempo para o CD poder descansar por alguns minutos. Não é uma pausa para que ele se alongue ou faça um lanche. Entretanto, pode-se considerar como uma pausa, uma vez que a atividade em si foi interrompida e consigo todas as exigências físicas, cognitivas e afetivas inerentes a ela. Logo, essa interrupção na atividade ocorre a cada 50 ou 60 minutos, o que é positivo para diminuir o CHT dos endodontistas.

Essa situação descrita acima ocorre de forma diferenciada com o CD 5. Como sua consulta tem duração de 50 minutos, ele próprio se impôs uma pressão temporal em sua atividade. Em função disso, sua conduta é acelerada o que gera um aumento do seu CHT. O CD 2, por sua vez, apresenta uma variabilidade na conduta quanto ao tempo de consulta. Quando a consulta é a realização de um tratamento marca-se de 1 hora a 1 hora e meia, dependendo do tipo de dente a ser tratado. Consultas de 1 hora e meia geram uma fadiga significativa, segundo seu relato e de seus colegas.

Todavia, o CD 2 atende convênios que exigem que o dentista escolhido pelo paciente preencha uma documentação relativa ao tratamento que será iniciado. Essa documentação deve voltar ao convênio para que este autorize o tratamento. Somente após essa autorização é que o tratamento será iniciado. Essa primeira consulta para pacientes conveniados dura cerca de trinta minutos e se baseia em uma anamnese¹. Logo, uma estratégia que o CD 2 encontrou para aliviar seu cansaço após os tratamentos foi intercalar as consultas preliminares dos pacientes

1. Anamnese: informações obtidas do paciente sobre sua história de saúde/doença atual e pregressa.

de convênio com as sessões de endodontia.

O protocolo de tratamento adotado pelo CD 4 procura realizar o tratamento todo em uma única sessão, ao contrário dos seus colegas que segmentam o tratamento em pelo menos duas sessões. Essa divisão do tratamento, segundo relato dos mesmos, diminui a fadiga e permite a possibilidade de confirmação e eventual mudança no plano de tratamento. Essas vantagens são reconhecidas pelo CD 4, entretanto, por questões financeiras ele prefere realizar o tratamento em sessão única. No entanto, há casos clínicos que exigem a divisão do tratamento. Nesses casos a clínica impera sobre o protocolo a ser seguido.

A segmentação do tratamento mostrou-se interessante pelo fato de diminuir o custo físico proveniente da manutenção da postura e dos movimentos repetitivos executados na mão e punho. Os CDs que trabalhavam em consultas de 1 hora, mostravam-se menos fadigados do que seus colegas que realizavam tratamentos com duração de 2 horas ou mais. O tempo existente entre uma consulta e outra também se revelou importante para atenuar o cansaço.

O sistema de pagamento utilizado por todos é o de informar ao paciente o valor do tratamento na primeira consulta, porém, apenas os CDs 1 e 6 dizem ao paciente que o tratamento só será iniciado mediante pagamento. Todos os outros deixam a critério do paciente pagar, quando e como quiserem. Isso às vezes, costuma gerar uma certa ansiedade, pois o tratamento chega ao fim e o paciente não se manifesta quanto ao pagamento. Algumas vezes vai embora e não efetua o mesmo ou o faz com cheque sem fundo. Esse comportamento impacta nas exigências afetivas dos endodontistas, que se sentem desvalorizados em sua atividade, conforme ilustram as seguintes verbalizações (grifos nossos):

CD 4: "O paciente começa a desmarcar para não pagar e você não acaba o tratamento. Ele desqualifica o profissional e você fica se sentindo meio repreendido. Tem que ser uma relação de igual para igual. Eu tô oferecendo um serviço, então eu tenho que receber".

CD 6: "Normalmente na primeira consulta ninguém trás talão de cheques. Ninguém! Daí, eu faço uma pergunta: Quando você vai ao supermercado, você não leva talão de cheques? Claro que nunca fiz essa pergunta, mas tá entalada aqui. Eu acho um desrespeito, mas normalmente eu falo que quando ele vier na próxima sessão, ele já acerta. Já deixa os cheques e eu dou o recibo para começar. Isso fica claro".

Os endodontistas não seguem um critério de agendamento de pacientes. A agenda é preenchida em função dos horários e dias que os pacientes querem. As exceções são os CDs 1, que marca as cirurgias de extração de terceiros molares somente para sexta-feira e o 6, que realiza no máximo duas cirurgias periodontais por dia. Buscando-se uma diminuição do CHT, recomenda-se que dentro do possível ocorra um agendamento alternado de procedimentos, principalmente daqueles considerados mais penosos.

Para se prevenir de problemas musculares os CDs 1, 2, 4 e 6 praticam atividade física regularmente, sendo que, além da atividade física, o CD 1 submete-se a sessões de acupuntura, reeducação postural global – RPG e massagem semanalmente. Todo esse cuidado deve-se pela crise de Dort em seu ombro direito que o acometeu há 5 anos. Esses tratamentos ajudam-no a controlar a dor e permitem-no continuar atendendo.

O CD 3 relatou ter como único cuidado a manutenção correta da postura durante seu trabalho, ou seja, evita realizar excessiva flexão de tronco e pescoço, rotações laterais de tronco e manter os braços suspensos por muito tempo, enquanto que o CD 5 não toma nenhuma medida para se prevenir de problemas musculares, apesar de já ter tido uma tendinite na mão direita. Esse fato ainda gera dor em sua mão, atrapalhando seu rendimento no consultório e o obrigando, muitas vezes, a realizar o procedimento com a mão esquerda.

Um dos fatores que atuam na prevenção de problemas musculares é a prática de se trabalhar a 4 mãos, o que significa trabalhar com o auxílio constante de pessoal auxiliar (Poi & Tagliavini, 1999; Saliba *et al*, 1998; Barros, 1995). Entende-se por pessoal auxiliar a pessoa que assiste o CD em seu trabalho clínico, mas não realiza nenhum procedimento independente na cavidade bucal, sem a supervisão dele (Pilloto, *apud* Barros, 1995; CFO – Resolução 185/93). Os CDs 1, 2 e 6 realizam essa prática, sendo que os CDs 2 e 6 relataram não atender pacientes sem o auxílio da ACD/THD. Já os CDs 3 e 5 não trabalham a 4 mãos. Suas auxiliares atuam mais como secretária, ajudando-os apenas na revelação das radiografias. Os CDs 1 e 4 não seguem um padrão, trabalhando a 4 mãos ou não, dependendo do tratamento. Esses resultados encontram respaldo nos estudos que constataram que

apesar de responderem que trabalham com auxiliar, o verdadeiro “trabalho a 4 mãos” não é praticado (Finkbeiner, 2001)

Cada CD estipulou a organização do trabalho dentro de seu consultório tendo por base sua experiência e visando otimizar o atendimento aos pacientes. Valendo-se da autonomia de que gozam por serem seus próprios patrões, alteraram seus comportamentos diante de situações que julgaram negativas.

De modo geral, a organização existente no consultório 6 revelou-se a mais equilibrada entre todos. O fato de ter treinado sua auxiliar segundo sua forma de trabalhar, realizar o verdadeiro “trabalho a 4 mãos”, incluir um intervalo entre as consultas, realizar pausa de 30 minutos para o lanche da manhã e da tarde, executar a cobrança no início do tratamento, eleger um dia da semana para realizar atividades fora do consultório. Todos esses fatores contribuem para a diminuição do CHT desse endodontista. Essa conduta pode servir de modelo para os outros CDs.

2. Condições de Trabalho – Uma Visão Geral

A análise das condições de trabalho focou-se em dois pontos: na avaliação ambiental, ou seja, mensuração de ruído, iluminância, temperatura, ventilação, umidade do ar e tamanho da área clínica e na avaliação do equipamento odontológico, que consiste na cadeira do paciente, no mocho e no equipo (equipamento que contém os instrumentos de uso do CD). Na avaliação do ruído e da iluminância, mensurou-se também os equipamentos odontológicos relativos a esses itens: ruído do motor de baixa e alta rotação e a iluminância do aparelho de iluminação bucal, denominado foco.

2.1. Avaliação Ambiental

A avaliação ambiental foi realizada no período vespertino. Os consultórios analisados situavam-se em prédios comerciais. Todas as salas apresentavam piso em cerâmica, janelas tipo esquadrias, fixas e com vidro transparente.

A Tabela 5 mostra os valores físicos ambientais mensurados nos seis consultórios odontológicos com os respectivos limites de tolerância (LT) preconizados pela Norma Regulamentadora 17 (NR-17) do Ministério do Trabalho e

Emprego – MTE e pelas normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. Os números dos consultórios correspondem à numeração fornecida ao CDs, ou seja, o consultório 1 pertence ao CD 1 e assim sucessivamente. O número da norma da ABNT varia de acordo com o item mensurado e está descrita no texto que segue a Tabela. Entende-se por "Limite de Tolerância" a concentração ou intensidade máxima ou mínima, relacionada com a natureza e o tempo de exposição ao agente, que não causará dano à saúde do trabalhador durante a sua vida laboral.

Tabela 5
Mensuração de Agentes Físicos Ambientais (n=6)

	Consultório 1	Consultório 2	Consultório 3	LT – NR 17	LT – ABNT
Ruído Ambiente	64,5 dB	60 dB	65 dB	65 dB	-
Ruído Motor Alta Rotação	73 dB	74 dB	82 dB	-	80 dB
Ruído Motor Baixa Rotação	69 dB	76 dB	74 dB	-	-
Temperatura	27,5 °C	29,5 °C	27,5 °C	20 a 23 °C	23 a 26,5 °C
Iluminância área clínica	760 lux	250 lux	1200 lux	-	200 a 300 lux
Iluminância foco	590 lux	740 lux	1270 lux	-	8000 a 15000 lux
Umidade do ar	28,6%	42%	31%	> 40%	40 a 60%
Ventilação	0 m/s	0 m/s	0 m/s	< 0,75 m/s	0,025 a 0,25 m/s
Área Clínica	10,98 m ²	7,35 m ²	9,28 m ²	-	-

	Consultório 4	Consultório 5	Consultório 6	LT – NR 17	LT – ABNT
Ruído Ambiente	60 dB	60 dB	60 dB	65 dB	-
Ruído Motor Alta Rotação	73,2 dB	67 dB	72,6 dB	-	80 dB
Ruído Motor Baixa Rotação	76 dB	78 dB	68 dB	-	-
Temperatura	29,6 °C	30,28 °C	27,9 °C	20 a 23 °C	23 a 26,5 °C
Iluminância área clínica	1080 lux	280 lux	800 lux	-	200 a 300 lux
Iluminância foco	700 lux	1400 lux	1300 lux	-	8000 a 15000 lux
Umidade do ar	41,7%	39,8%	31,5%	> 40%	40 a 60%
Ventilação	0 m/s	0 m/s	0 m/s	< 0,75 m/s	0,025 a 0,25 m/s
Área Clínica	13,44 m ²	12,09 m ²	10,5 m ²	-	-

A NR 17 do MTE e as normas da ABNT visam estabelecer parâmetros que permitam a adaptação das condições de trabalho às características dos trabalhadores, preconizando limites de tolerância para os agentes ambientais. Eles servem, assim, como balizadores para definir se as condições de trabalho são

satisfatórias ou não. Nesse trabalho buscaram-se quais são os limites relevantes aos itens mensurados.

Ruído

O subitem 17.5.2., letra “a” da NR 17 preconiza que nos locais de trabalho onde são executadas atividades que exijam solicitação intelectual e atenção constante, o limite de tolerância para níveis de ruído deverá ser de acordo com o estabelecido na NBR 10152/1987. Entretanto, para as atividades que possuam as características definidas no subitem 17.5.2, ou seja, solicitação intelectual e atenção constante, mas não apresentem equivalência ou correlação com aquelas relacionadas na NBR 10152, o nível de ruído aceitável para efeito de conforto será de até 65 dB. Nesse caso, os consultórios odontológicos enquadram-se no subitem 17.5.2, uma vez que eles não se encaixam nos locais descritos pela NBR supra citada.

Os valores dos ruídos nos ambientes dos consultórios mostraram-se dentro do nível de conforto, uma vez que variaram entre 60 e 65 dB. Entretanto, é interessante o relato de três endodontistas que disseram que mesmo não sendo alto, o ruído constante produzido pelo ar-condicionado os irritava bastante ao longo do dia.

Atividades que necessitam de uma atenção permanente por longo espaço de tempo, no que se inclui a endodontia, são especialmente “sensíveis ao ruído”, não tanto pela intensidade, mas sim pela sua natureza (Grandjean, 1998).

A NBR ISO 7785-1 trata a respeito de peças de mão odontológicas, parte 1: turbinas de alta rotação. Esse equipamento também é conhecido como motor de alta rotação. Essa norma recomenda que o nível de ruído nesse instrumento não deva exceder 80 dB. Os motores de alta rotação dos consultórios produziram ruídos cujos valores variaram entre 67 e 82 dB, sendo que nos consultórios 1, 2, 4 e 6 os valores compreendem-se entre 72 e 74 dB. De qualquer forma, com exceção do consultório 3, os valores encontrados estão abaixo dos 80 dB, respeitando os limites impostos pela norma.

Em relação ao ruído gerado pelo micromotor, não se encontrou nenhuma norma estabelecendo valores de conforto acústico para o uso desse instrumento. Entretanto, teoricamente, sua velocidade deve ser menor do que a do motor de alta rotação. Seguindo-se essa lógica, pode-se considerar que uma vez que os valores apresentados são menores que 80 dB, os ruídos do micromotor também enquadram-se dentro dos valores de conforto acústico.

Temperatura

O subitem 17.5.2. letra “b” da NR 17 recomenda um índice de temperatura, para níveis de conforto, entre 20 e 23°C. A temperatura medida nos consultórios variou entre 27,5 e 30,28°C. Para os valores indicados pela NR 17, a temperatura dos consultórios está acima dos limites de tolerância.

Não se encontrou nenhuma norma específica da ABNT que indique os valores para a temperatura em um consultório odontológico. Como todos os consultórios possuem ar-condicionado, optou-se em utilizar a NBR 6401/1980, que diz respeito às instalações centrais de ar condicionado para conforto, como parâmetro. Nessa norma, o item 2 – Condições a serem estabelecidas para os recintos, refere-se a Tabela 1 – Condições internas para o verão. Nessa Tabela optou-se pelos valores destinados a finalidade de conforto, que variam de 23 a 26,5°C. De acordo com essa norma da ABNT, os valores encontrados nos consultórios estão, novamente, acima do que é preconizado como condições de conforto, uma vez que esses valores estão entre 27,5 e 30,28°C. Entretanto, os endodontistas não relataram desconforto quanto à temperatura dos seus consultórios.

Iluminância

A iluminância geral da área clínica dos consultórios corresponde às recomendações da NR 17, subitens 17.5.3.1 e 17.5.3.2 que preconizam, respectivamente, que a iluminação geral deve ser uniformemente distribuída e difusa e que deve ser projetada e instalada de forma a evitar ofuscamento, reflexos

incômodos, sombras e contrastes excessivos. Quanto aos níveis mínimos de iluminação a serem observados nos locais de trabalho, o subitem 17.5.3.3 indica que são os valores de iluminâncias estabelecidos na NBR 5413/1992.

Analisaram-se os valores de iluminância de acordo com a NBR citada, que trata da iluminância de interiores. O item 5 dessa norma apresenta as Tabelas de iluminâncias. Para a avaliação da iluminância da área clínica, utilizou-se como base o subitem 5.3 Iluminâncias em *lux*, por tipo de atividade (valores médios em serviço), sub-item 5.3.28 hospitais, departamento dentário. De acordo com essa classificação, os valores obtidos nos consultórios estão bem acima do preconizado pela norma.

Entretanto, cabe ressaltar que a NR 17 indica esses valores como mínimos. Seguindo a norma da ABNT, apenas dois consultórios encontravam-se dentro desses limites. O fato que elevou os números dos consultórios 1, 3, 4 e 6 foi a combinação de luz artificial com a luz natural presente nessas áreas. Nos dois consultórios que se enquadram nos limites preconizados não havia presença de luz natural, consultórios 2 e 5.

Para análise da iluminância do foco utilizado pelos CDs baseou-se na NBR ISO 9680/2001, que trata sobre aparelho de iluminação bucal, também denominado foco. A norma define esse aparelho como sendo parte de uma luminária dental, construída especialmente para o CD na iluminação da cavidade oral. Os valores preconizados variam de 8000 a 15000 lux. Segundo esses números, todos os focos analisados estão muito abaixo do padrão estipulado, tendo em vista que eles variam entre 590 e 1400 lux.

Todavia, cabe ressaltar que os equipamentos em questão possuem tempo de uso variando entre 4 e 16 anos, o que remete ao fato de que à época da compra desses equipamentos não havia nenhuma norma regulamentadora sobre aparelho de iluminação bucal, uma vez que a norma da ABNT somente entrou em vigor a partir de 30 de abril de 2001.

Porém, a norma da ABNT entra em contradição ao relatar que o nível de iluminação nos olhos do paciente não deve ser maior do que 1200 lux, não explicando como é possível diminuir uma iluminação de no mínimo 8000 lux para no máximo 1200 lux em uma distância de 60 mm, conforme a própria norma recomenda. Para esse item específico não há valores na NR 17. O CD pode colocar

óculos de proteção com lentes coloridas para conseguir diminuir a iluminação nos olhos do paciente.

Umidade do Ar

A NR 17, subitem 17.5.2. letra “d”, recomenda que a umidade do ar não deve ser inferior a 40%. A NBR 6401/1980, item 2., Condições a serem estabelecidas para os recintos, Tabela 1 – Condições internas para o verão, finalidade conforto, indica que a umidade relativa do ar deve permanecer entre 40 e 60%.

Quanto à umidade do ar, a cidade de Brasília apresenta no período da seca vários problemas referentes à baixa umidade relativa do ar. A estação da seca compreende os meses de maio a setembro, período no qual se coletaram os dados desta pesquisa. Certamente isso justifique o fato de que apenas dois consultórios apresentaram resultados da umidade do ar acima de 40%.

Ventilação

Ventilação não superior a 0,75 m/s é o que indica NR 17 no subitem 17.5.2. letra “c”. Baseando-se novamente na NBR 6401/1980, no item 2: Condições a serem estabelecidas para os recintos, item 2.2.3, os parâmetros da ventilação devem permanecer entre 0,025 e 0,25 m/s. Entretanto, como esses valores são muito baixos, o anemômetro utilizado marcou zero para a ventilação em todos os consultórios. O que para os aspectos de biossegurança é o indicado.

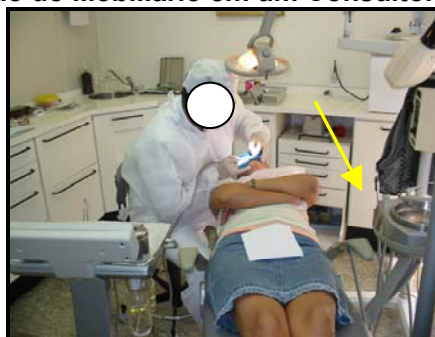
Área Clínica

Não se encontraram normas que preconizassem um tamanho mínimo e/ou máximo para a área clínica de um consultório odontológico. Barros (1993), recomenda que as dimensões do consultório devem proporcionar conforto ao CD, à equipe de trabalho e aos pacientes, sendo que o tamanho mínimo ideal para se trabalhar com auxiliares, em uma sala clínica, deve ser de 9m², geralmente 3m x 3m. Com base nessa recomendação, apenas o consultório 2 está abaixo dessa

especificação. Entretanto, o CD conseguiu espaço para os elementos de trabalho utilizando-se de armário embutido e posicionando outro armário atrás da cadeira do paciente, permitindo dessa forma que houvesse espaço de circulação para ele e seu auxiliar.

O que se percebeu foi que em alguns consultórios, como o 1 e o 3, a distribuição dos armários e o posicionamento da cadeira do paciente não permitiam que o espaço destinado ao auxiliar fosse de fato ocupado por ele com o seu mocho. No consultório 1, tal fato obriga a auxiliar a trabalhar em pé durante o tempo da consulta, enquanto que no consultório 3 (Figura 3), o CD não trabalha com a auxiliar, preferindo realizar todos os procedimentos sozinho.

Figura 3
Distribuição do Mobiliário em um Consultório Pequeno



A seta amarela indica que no lugar onde deveria estar a auxiliar do CD fica o aparelho de raio-x.

2.2. Avaliação do Equipamento Odontológico

O equipamento odontológico classifica-se de acordo com a pessoa que o utiliza, é usual denominá-lo como elemento. Dessa forma, o elemento do paciente é a cadeira odontológica, o elemento do CD é constituído pelo mocho e pelo equipamento onde estão as pontas e tudo o que é utilizado para o tratamento clínico, também denominado equipo, e, por fim, o elemento do auxiliar compõe-se da unidade suctora, seu mocho, todos os armários e mesa auxiliar (Barros, 1999).

Os equipamentos odontológicos dos seis consultórios seguiam o mesmo modelo padrão básico em todos os seus elementos. Assim, será feita uma descrição única para eles.

Elemento do Paciente

Todas as cadeiras odontológicas possuíam apoio para os braços, regulagem de altura do assento, do encosto para o tronco e de cabeça. Sendo que esse último não era usado por nenhum dos endodontistas. As regulagens tanto do assento quanto do encosto para o tronco permitiam aos CDs posicionar o paciente desde a posição sentada em 90° até a posição em decúbito dorsal, a mais utilizada para o tratamento. Os comandos para essas regulagens eram acionados, na maioria das vezes, por pedais, podendo em alguns casos como nos consultórios 3 e 4 serem acionados por botões posicionados ao lado do encosto para o tronco. Todos os comandos mostraram-se de fácil manuseio. A Figura 4 ilustra uma cadeira odontológica de paciente.

Todas as cadeiras odontológicas estavam de acordo com a NBR ISO 6875/1998, a qual preconiza que a cadeira deve ser ajustável na altura e na postura, usada para suportar um paciente em uma posição sentada ou deitada e equipada com meios para posicionar a cabeça do paciente para um tratamento dentário. Deste modo, o paciente pode sentar ou deitar em uma posição relaxada e o profissional trabalhar em uma posição adequada.

Figura 4
Exemplo de Elemento do Paciente: Cadeira Odontológica



As estrelas indicam as partes que compõe a cadeira odontológica: encosto de cabeça, encosto de tronco, assento e apoio para os braços. E, as setas indicam o

posicionamento dos comandos de regulagem: na lateral do encosto do tronco e/ou na base da cadeira.

As cadeiras dos seis consultórios apresentaram-se em perfeitas condições. Inclusive, todos os endodontistas relataram gostar muito do seu equipamento, pois, segundo eles, por serem equipamentos antigos mostravam-se mais resistentes e dificilmente apresentavam problemas de funcionamento.

Elemento do Cirurgião-Dentista

O mocho é a cadeira que o CD utiliza para trabalhar. É uma cadeira giratória com encosto baixo. Dos seis endodontistas participantes, cinco utilizavam o mesmo tipo de mocho, ilustrado na Figura 5a. É um modelo simples, padrão, que possui regulagem de altura do assento e do encosto, sem apoio para os braços, sendo que a regulagem da altura é realizada por meio de uma alavanca posicionada embaixo do assento. Seu manuseio mostrou-se fácil e leve, fato esse que não ocorre na regulagem do encosto, a qual é feita através de roscas que se mostraram de difícil manejo. O único mocho diferenciado apresentava um desenho diferente dos outros, mas também era um modelo simples que apresentava as mesmas opções de regulagem. Ele está ilustrado na Figura 5b.

Figura 5
Exemplos de Elemento do CD:
Tipos de Mocho nos Consultórios Analisados



a) Modelo Básico 1



b) Modelo Básico 2

Não se encontrou nenhuma norma específica para o mocho. Entretanto, como é uma cadeira giratória, optou-se por seguir a NBR 13962/1998 da ABNT sobre cadeiras. Segundo essa norma, cadeiras giratórias com encosto baixo devem ter base de pelo menos 5 pontas, borda do assento arredondado e ao menos regulagem de altura do assento. Dentro desses requisitos, todos os mochos estão devidamente enquadrados. Ressalta-se que todos os endodontistas regularam seu mocho conforme sua altura.

Outro elemento do CD é o equipo. Esse elemento pode ser de três tipos: fixo, semimóvel ou móvel. O equipo fixo está em desuso pela sua inadequação à atividade. O semimóvel é preso por uma haste à estrutura da cadeira do paciente e possibilita ao CD que o posicione bem perto de si, facilitando o seu trabalho. E, por fim, o equipo móvel que é montado sobre rodízios, permitindo ampla mobilidade ao lado da cadeira do paciente (Barros, 1999).

Os seis endodontistas utilizam equipo móvel em seus consultórios, o qual está ilustrado na Figura 6.

Figura 6
Exemplo de Elemento do CD: Equipo Móvel



Elemento do Auxiliar

O mocho do auxiliar segue o mesmo modelo do CD, portanto, também está sujeito as mesmas normas. Nos consultórios 2, 4 e 6, o mocho dos auxiliares era igual ao dos endodontistas. Entretanto, nos consultórios 1, 3 e 5, não havia mocho

para os auxiliares. No 1, o motivo era a falta de espaço. No 3, além da falta de espaço, o CD não trabalha a 4 mãos. E, no 5, também não se trabalha a 4 mãos.

Quanto aos armários, em todos os consultórios foram planejados visando facilitar a organização do material e o seu alcance, tanto pelo auxiliar quanto pelo CD.

O “trabalho a 4 mãos” mostra-se como um recurso importante na diminuição do CHT, o fato de alguns CDs não o adotarem em sua prática revela que eles ignoram a real função de um auxiliar dentro do consultório. Não utilizando as contribuições que esses profissionais podem trazer na prática odontológica.

3. Aspectos Biomecânicos do Trabalho dos Endodontistas

Cada CD que participou da pesquisa teve um tratamento de molar inferior filmado. Realizou-se essa filmagem com dois objetivos: (a) quantificar o tempo gasto em cada uma das etapas de um tratamento endodôntico e (b) analisar os movimentos e posturas adotadas. Os resultados estão demonstrados nos subitens que se seguem.

3.1. Tempos de um Tratamento Endodôntico

Cabe ressaltar que mesmo tendo-se filmado sempre tratamentos de molares inferiores, cada um apresenta suas particularidades, levando os CDs a executarem os procedimentos em tempos diferenciados. A Tabela 6 mostra os tempos médios gastos em cada uma das 11 etapas do tratamento endodôntico. Novamente, a numeração dos tratamentos segue a ordem dos CDs, logo o tratamento 1 corresponde a filmagem dos procedimentos realizados pelo CD 1, e assim sucessivamente.

Tabela 6
Duração Média das Fases de um Tratamento Endodôntico em Minutos/Segundos (n=6)

Tratamento	Anestesia	Remoção Cárie	Isolamento	Acesso Raiz	Pulpectomia
1	8' 18"	4' 18"	1' 12"	30"	4' 42"
2	12'	7' 54"	1' 12"	1'	2' 6"
3	6'	4' 18"	1' 18"	1' 30"	7'
4	3'	3' 30"	1' 18"	30"	3' 54"
5	3'	3' 30"	2' 48"	30"	1' 42"
6	8' 54"	3' 54"	1' 12"	30"	6' 42"
Média Geral	6' 54"	4' 42"	1' 30"	48"	4' 24"
DesvPad	3' 18"	1' 42"	36"	24"	2' 12"
Coef. Variação	51,8%	36%	41,3%	55,8%	51,6%

Continuação da Tabela 6

Tratamento	Odontometria	Instrumentação	Teste do Cone	Secagem	Obturação	Restauração
1	7'	19' 36"	4' 30"	2' 42"	11' 30"	1' 36"
2	5'	19' 6"	2'	1' 48"	11' 30"	1' 36"
3	5' 18"	19' 36"	3' 36"	1' 42"	11' 30"	1' 36"
4	2' 42"	10'	2'	1' 54"	10' 54"	1' 30"
5	2' 42"	7' 36"	3' 18"	42"	10' 48"	1' 30"
6	3' 30"	13' 6"	4' 48"	1' 18"	10' 24"	2' 24"
Média Geral	4' 18"	14' 54"	3' 18"	1' 42"	11' 6"	1' 42"
DesvPad	1' 42"	5' 18"	1' 12"	42"	30"	18"
Coef. Variaç.	39,6%	36%	35,3%	39,6%	4,1%	19,4%

Os coeficientes de variação (CV) que estão acima de 25% denotam uma grande variabilidade dos valores mensurados nas diferentes etapas dos tratamentos filmados. Os maiores valores estão nas fases de anestesia (51,8%), acesso à raiz (55,8%) e pulpectomia (51,6%). Esse alto índice de variabilidade deve-se aos eventos críticos que os endodontistas se depararam no transcorrer do tratamento, como: limiar alto de sensibilidade à anestesia, associada ou não a processo inflamatório que dificulta a ação do anestésico e diversidade anatômica interna dos dentes com canais atrésicos e/ou nódulos pulpares.

O tempo dispendido em cada etapa não pode ser relacionado com o nível de atenção exigido. Em um tratamento endodôntico a etapa mais delicada e que determina um grau de concentração maior é a instrumentação, pois é nela que pode ocorrer a perfuração do dente, o que é considerado o evento crítico de maior gravidade na endodontia, podendo resultar até na perda do elemento dentário.

O comportamento do paciente também influi nesses tempos, podendo ser considerado um evento crítico em alguns casos. Esse comportamento influi, não somente no aspecto temporal do tratamento, como também impacta nas exigências afetivas do CHT dos endodontistas. Tal tema será discutido com maior profundidade posteriormente no tópico 5.3 (pg 79).

3.2. Posturas Corporais Adotadas Pelos Endodontistas Durante a Atividade

De todas as fases, a instrumentação é a mais demorada e a que exige da mão dominante do CD movimentos delicados e precisos. A natureza da atividade faz com que o endodontista adote como postura padrão:

- flexão do tronco;
- flexão do pescoço;
- rotações laterais de tronco e pescoço;
- abdução e flexão dos ombros (direito e esquerdo);
- flexão dos cotovelos;
- prono-supinação do antebraço do lado dominante;
- flexo-extensão do punho;
- movimentos de pinça com os dedos polegar, indicador e médio

A manutenção dessa postura ao longo do tempo causa fadiga no membro superior, especialmente na região do ombro, pois é essa articulação que serve de base de sustentação para os movimentos precisos que a mão realiza, juntamente com a cintura escapular.

O trabalho do CD apresenta-se por um longo tempo mantendo sua postura e um alto índice de esforço muscular estático no pescoço e região dos ombros, o que provavelmente potencializa o risco de desenvolvimento de problemas. Presume-se que aumentando as variações posturais durante o trabalho odontológico, fazendo assim, decrescer a atividade muscular estática, há a possibilidade de diminuição do risco em adquirir distúrbios osteomusculares (Finsen *et al*, 1998).

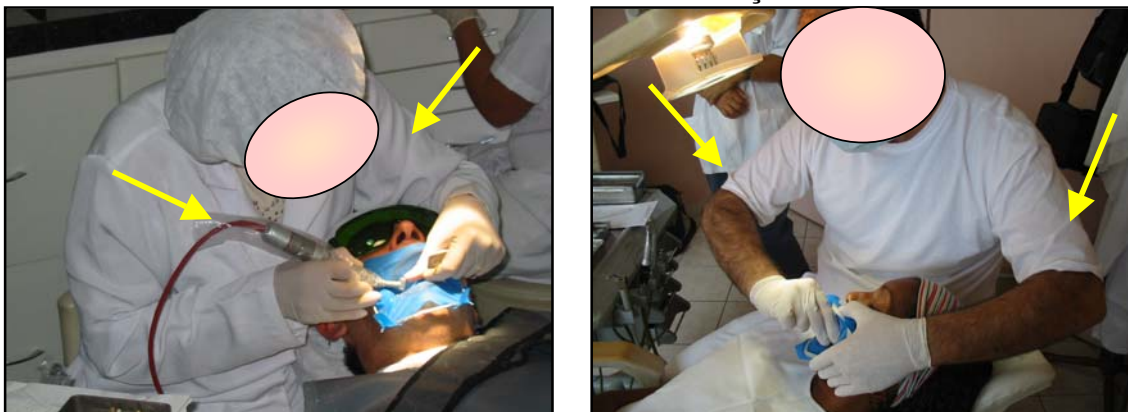
A postura adotada pelo CD assinala um trabalho muscular predominantemente estático, de acordo com Grandjean (1998), esse tipo de

trabalho caracteriza-se por um estado de contração prolongado da musculatura, o que geralmente exige um trabalho de manutenção de postura. Como bem exemplifica a verbalização abaixo (grifos nossos):

CD 3: “Eu tento me posicionar melhor. Sentar melhor no mocho, para ver se melhora porque com certeza é a minha postura que tá ocasionando essa dor. Melhorando a postura e inclusive realizando esses apoios do cotovelo, geralmente que é para não ficar com o braço pendurado no ar”.

Grandjean (1998) descreve que essa forma de trabalho muscular provoca nos músculos exigidos uma fadiga penosa, podendo evoluir a dores insuportáveis. Com a repetição diária das exigências estáticas, pode se estabelecer dor/desconforto em maior ou menor grau nos membros atingidos. Assim sendo, essas dores se localizam não só nos músculos, mas também em todas as estruturas envolvidas. A postura adotada durante essa fase está ilustrada na Figura 7.

Figura 7
Postura comumente adotada na fase de instrumentação do canal radicular



a) Postura corporal adotada na instrumentação com o uso de limas rotatórias

b) Postura corporal adotada na instrumentação com o uso de limas manuais

Do ponto de vista fisiológico, este trabalho estático leva ao aumento da pressão interna muscular, estrangulamento dos capilares, aumento do consumo de oxigênio pelas células e diminuição da circulação sanguínea regional, ocasionando então, isquemia e comprometimento da remoção das substâncias resultantes do metabolismo celular e que agravam a tensão nos músculos. A fadiga muscular, o estresse mecânico sobre a cartilagem, os movimentos repetitivos e as contrações dinâmicas musculares contínuas podem se manifestar por dor difusa, cansaço e

desconforto (Assunção, 2001; Bork, Cook, Rosecrance, Engelhardt, Thomasom & Wauford, 1996; Iida, 1990).

Entretanto, somente adotar uma postura correta não elimina a possibilidade de se desenvolver Dort. Tratando-se de uma afecção multicausal, não se pode reduzi-la a uma causa independente, como movimentos repetitivos ou adoção de posturas estáticas e fadigantes. O aparecimento de Dort está relacionado com os três aspectos que compõem o Contexto de Produção de Bens e Serviços: condições de trabalho, organização do trabalho e relações sociais.

Estudos realizados por Finsen e colaboradores (1998) concluíram que os CDs tendem a manter ambos os braços abduzidos mais de 30° por aproximadamente um terço do tempo. A abdução dos braços acima de 30° determina uma pressão intramuscular no músculo supra-espinhoso, o qual, além de ser um dos responsáveis pela abdução do ombro, também estabiliza essa articulação juntamente com outros três músculos. Essa pressão provavelmente afeta a função nervosa e muscular caso seja mantida por horas. Um suporte para os braços reduz o peso para o pescoço e ombros. No entanto, ambos os braços sendo suportados durante o trabalho, a atividade estática do músculo trapézio ainda permanece alta.

Pode-se utilizar na fase de instrumentação do dente, tanto as limas manuais de aço inoxidável quanto as limas rotatórias de níquel-titânio. As limas são vendidas em conjuntos, ambas graduadas por espessura e usadas de maneira a ir alargando o canal radicular progressivamente. As limas rotatórias são acopladas a um micromotor que as movimentam. Somente um endodontista trabalhava com limas rotatórias em seu consultório e os outros cinco utilizavam limas manuais. O fator recorrente dessa escolha pela maioria dos endodontistas foi a disparidade de preço entre os conjuntos dos dois tipos de lima.

Todos os CDs participantes relataram utilizar uma broca denominada *Gates-Glidden* no início da instrumentação, pois, segundo relatos dos mesmos, essa broca faz as vezes de lima, alargando a parte cervical ou superior canal do dente, facilitando a etapa de instrumentação. Entretanto, essa broca não pode ser utilizada no restante do canal, uma vez que ela é rígida o que poderia vir a perfurar o dente.

Após alargarem a parte cervical do canal com o uso da broca *Gates-Glidden*, os CDs dão início à instrumentação com as limas. Na Figura 7a, o CD está utilizando uma lima rotatória. A foto mostra que há a necessidade do auxílio da outra mão para um melhor manejo do equipamento, enquanto que, na Figura 7b, a limagem é realizada com uma mão apenas. A outra apenas dá um suporte à cabeça da paciente. Nota-se que nessa Figura o CD mantém ambos os braços afastados do tronco. Quanto mais abduzido o braço estiver, maior a contração da musculatura envolvida e no caso de trabalho estático, mais rápido ocorre a fadiga muscular.

A utilização de instrumentos rotatórios no preparo do conduto no intuito de minimizar as tensões e reduzir tempo de trabalho não excluem problemas osteomusculares, visto que há constância nas vibrações oriundas dos micromotores que podem distribuir-se nas estruturas anatômicas participantes do trabalho (Barreto, 2001).

O Dort dos membros superiores foram verificados por Gösta (Gösta apud Michelin *et al*, 1997) que diagnosticou a correlação entre o desenvolvimento desses distúrbios e a utilização de instrumentos vibratórios. Essa correlação ainda necessita de avaliação precisa dos sinais e sintomas característicos. Os possíveis efeitos da vibração podem gerar a síndrome de vibração de mão-braço às perturbações de circulação, síndrome do túnel carpal e outros.

Os distúrbios de movimentos vibratórios apresentaram manifestações mais expressivas em endodontistas, entre outras especialidades, nos quais o uso de vibração de mão com ou sem instrumento vibratório é relevante (Michelin *et al*, 1997).

Há correlação entre o aumento dos sintomas de distúrbios osteomusculares com a adoção de certas posturas durante o atendimento, entre elas: torção e inclinação lateral do tronco, elevação do cotovelo dominante, do não dominante ou de ambos, posicionamento do foco no tratamento da arcada superior, execução do tratamento com as mãos próximas da face e adoção constante da postura entre 7 e 8 e meia (Poi & Tagliavini, 1999; Castro & Figlioli, 1999; Rucker & Sunell, 2002).

Os riscos para os dentistas podem ser minimizados com o aparecimento de novos equipamentos, variando as posturas e o posicionamento durante o atendimento do paciente (Rucker & Sunell, 2002).

4. O que Pensam os Endodontistas Sobre seu Trabalho – Análise das Entrevistas

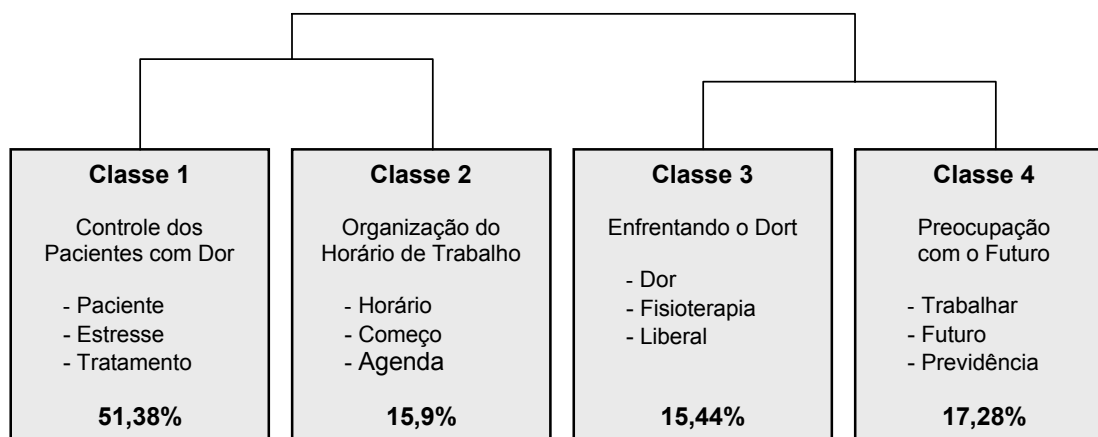
Realizaram-se entrevistas semi-estruturadas com todos os seis endodontistas, com a finalidade de levantar suas representações sobre:

- Organização e condições de trabalho;
- Presença de dor/desconforto corporal; e
- Custo Humano do Trabalho.

Analisaram-se as entrevistas com o auxílio do *software* Alceste (Reinert, 1990), o qual realiza a análise de dados textuais. Essa análise ou estatística textual é um método que visa descobrir a informação essencial dentro de um texto.

O Alceste diferenciou, nas entrevistas, quatro classes temáticas, como pode ser visto na Figura 8, sendo que elas perfazem dois eixos, entre as classes 1 e 2 e as classes 3 e 4. Entretanto, a correlação entre essas classes é baixa, o que demonstra que os temas diferem entre si e tendem a ser independentes. A correlação varia entre 0 e 1, sendo 1 a correlação máxima entre as classes e 0 a correlação inexistente. Nos eixos formados pelo Alceste, a correlação entre as classes 1 e 2 é de 0,34, podendo ser considerada desprezível. E, entre as classes 3 e 4 é de 0,68, ou seja, uma correlação muito fraca. Esses valores revelam a variabilidade existente no discurso dos endodontistas.

Figura 8
Classes Temáticas Estruturadoras dos Discursos (n=6)



Cada classe pode ser interpretada conforme as palavras destacadas e o contexto de onde se originaram. Para um melhor entendimento, cada classe será explicada e exemplificada com as verbalizações dos endodontistas (grifos nossos).

- A classe 1 é a mais representativa perfazendo 51,38% da fala dos entrevistados e seu tema central é a dificuldade e o estresse gerado na tentativa de controlar o paciente com dor, como o comportamento do paciente interfere no estado emocional do endodontista. Revela o custo afetivo do trabalho dos endodontistas.

CD 6: “Lidar com a dor é muito difícil. Lidar com o medo é muito difícil. O risco de não dar certo um tratamento é muito maior nas pessoas que têm muito medo porque elas passam uma descarga. Se você não tiver um autocontrole, se você não conseguir separar isso, você acaba ficando nervosa. Isso atrapalha demais o tratamento”.

CD 2: “O paciente interfere porque se ele colaborar com certeza o tratamento vai fluir, vai ser melhor e não vai ocorrer nada de errado. Pessoas que são mais ranzinzas e mais rebeldes têm a tendência de acontecer um acidente. Você quer fazer mais rápido. Você quer se livrar logo daquilo e você pode acabar provocando um acidente”.

- A classe 2 responde a 15,9% do *corpus* total das entrevistas, seu foco é na organização da agenda, a distribuição dos horários para atendimento. Essa classe está relacionada com a primeira porque dependendo do estado em que o paciente chega à consulta pode demorar mais que o normal, influenciando todos os outros atendimentos.

CD 6: “Eu chego e não paro. Eu trabalho o dia inteiro. Praticamente, só quando o paciente desmarca é que eu vou ver minha papelada. Vou arrumar alguma coisa, mas normalmente é como você viu aqui. Começo às 8 e meia e vou até às 12 e meia, 12 e 45. Aí, eu vou para casa, almoço e volto às 2 horas e começo no mesmo esquema”.

CD 4: “É difícil a gente ficar parado, só acontece de ficar parado como agora, quando o paciente desmarca em cima da hora. Às vezes, se desmarca com antecedência, a gente sempre procura marcar outro paciente para preencher bem o tempo”.

- A classe 3 refere-se especificamente aos problemas enfrentados com o aparecimento dos Dort. As limitações impostas pela dor e a impossibilidade

de realizar o tratamento conservador. Essa classe corresponde a 15,44% do corpus total e forma um eixo com a classe 4.

CD 1: “Chamei meus sócios aqui e expliquei que estava difícil trabalhar, estava complicado, talvez eu abandonasse a profissão, eu não estava agüentando de dor”.

CD 1: “Porque liberal precisa trabalhar. Então, acupuntura, 25 sessões a dor desapareceu. Vários ortopedistas, todo mundo: antiinflamatório, repouso articular e parar de trabalhar 6 meses, todo mundo. Eu falei: loucura, até lá, 6 meses eu vou ter que ir para debaixo da ponte, não tinha de onde tirar dinheiro”.

- A classe 4 remete a preocupação com o futuro pelo fato de serem profissionais liberais e terem no consultório sua única fonte de renda. Representa 17,28%.

CD 3: “Vendo como as coisas estão atualmente, eu me vejo trabalhando até quando der, independente de ganhar aposentadoria, seja pelo INSS, que a gente também contribui, mas também pela previdência privada”.

CD 4: “E o que mais me preocupa no consultório, realmente é isso. Eu procuro fazer uma previdência privada. Eu tenho previdência privada, mas como a gente tá num período financeiro não tão bom para ninguém, eu também não me dou ao luxo e não tenho condições de manter uma previdência, hoje, num pagamento alto, quando lá na frente eu vou ter um ganho”.

Os resultados gerados pelo Alceste corroboram os demais resultados, que no CHT dos endodontistas é a exigência afetiva que se sobrepõe sobre as demais, incidindo, inclusive, sobre a exigência física.

As dimensões ou modalidades que compõem o CHT são inseparáveis e interdependentes. Mesmo com pesos diferenciados nas situações vivenciadas pelos trabalhadores, elas sempre se influenciarão (Ferreira & Mendes, 2003; Abrahão, 1993). O que acarreta que não existe atividade que exija somente uma modalidade do CHT, as três dimensões sempre estarão presentes, mas em graus diferenciados.

O surgimento de patologias decorrentes do Dort parece estar relacionado com atividades que apresentam um alto custo afetivo e físico. Nesse caso, os endodontistas enquadram-se como um grupo de risco.

5. Custo Humano do Trabalho e o Impacto na Saúde dos Endodontistas

Analisaram-se as exigências físicas, cognitivas e afetivas que compõem o CHT, tendo por base as entrevistas realizadas com os endodontistas. A análise realizada pelo *software* Alceste não formulou classes com temáticas relacionadas às exigências físicas e cognitivas, porque essas não foram tão citadas quanto às afetivas.

Quanto à presença ou não de patologias relacionadas ao Dort, os CDs subdividiram-se em três duplas, sendo uma dupla com diagnóstico de Dort em membro superior, sendo o CD 1 com bursite no ombro direito e CD 5 com tendinite na mão direita. Outra dupla com presença de dor/desconforto constante também em membro superior, CDs 2 e 4 com dor na região anterior do ombro direito e a terceira dupla que não apresentava nenhum problema osteomuscular relacionado ao trabalho, CDs 3 e 6. Esses últimos CDs apresentaram estratégias de mediação individual para superar as dificuldades da atividade e se resguardar de possíveis dores decorrentes do trabalho.

As exigências que compõem o CHT serão tratadas a seguir, sempre as exemplificando com verbalizações dos profissionais, as quais encontram-se em itálico.

5.1. Exigências Físicas

O custo corporal da atividade é mencionado por todos os endodontistas. Essa exigência torna-se evidente nas verbalizações dos profissionais (grifos nossos):

CD 1: *“A profissão, quem gosta não cansa. Você se cansa num dia, no dia seguinte você está recuperado, pronto para trabalhar, que é o prazer de fazer. Agora o problema maior da endodontia é o cansaço, porque o procedimento endodôntico a terapia endodôntica é extremamente delicada, se a gente erra a gente já estressa, e se estiver cansado é preferível botar curativo e mandar embora”.*

CD 2: *“É corrido. É cansativo. É um trabalho braçal. Não fico com a mente cansada. Eu me sinto fisicamente cansada. E assim, despesas, têm que correr atrás”.*

CD 3: “O tratamento da endodontia é bem cansativo, demanda muito tempo. Como com cada paciente o procedimento é demorado, então você usa muito tempo”.

CD 4: “Outra coisa que é complicado é que a endodontia é desgastante. Eu acho muito desgastante. São casos na maioria complicados”.

CD 5: “Você atende 7 pacientes, chega no último, está morto fisicamente”.

Diversos fatores surgem como contribuintes na prevalência de Dor, distribuídas em condições médicas, ocupacionais e também referentes ao estilo de vida adotado. Dentre os fatores ocupacionais podem ser elencados a excessiva utilização de pequenos músculos que desempenham movimentos finos, a sua repetitividade, justa compressão na preensão de instrumentais, adoção de posturas fixas, braços suspensos, movimentos limitados e musculatura em geral estática por demasiado tempo (Rucker & Sunell, 2002).

Resultados do QNSO

Para se avaliar as exigências físicas do CHT dos endodontistas aplicou-se o questionário nórdico de sintomas osteomusculares (Pinheiro, 2002). As respostas estão divididas em duas Tabelas.

A Tabela 7 apresenta os resultados sobre a presença de problemas como dor, desconforto e/ou dormência nas áreas corporais discriminadas, considerando-se os últimos 12 meses. Tendo-se em vista o número de participantes, optou-se em colocar lado a lado o número absoluto e sua respectiva porcentagem. Na Tabela 8 estão as respostas dos endodontistas relacionando os sintomas relatados com o seu trabalho de endodontista.

Tabela 7
Respostas dos endodontistas em relação a problemas como dor, desconforto e/ou dormência nos últimos 12 meses (n=6)

Região Corporal/Freqüência	0 = Não		1 = Raramente		2 = Com freqüência		3 = Sempre	
Pescoço/Região Cervical	1	17%	3	50%	2	33%	0	0%
Ombros	3	50%	1	17%	2	33%	0	0%
Braços	4	67%	1	17%	1	17%	0	0%
Cotovelos	6	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Antebraços	5	83%	0	0%	1	17%	0	0%
Punhos/Mãos/Dedos	1	17%	1	17%	3	50%	1	17%
Região dorsal	3	50%	2	33%	1	17%	0	0%
Região lombar	1	17%	1	17%	4	67%	0	0%
Quadril/Membros inferiores	4	67%	1	17%	1	17%	0	0%

Mesmo se tratando de uma amostra pequena, visto que o estudo é basicamente qualitativo, os resultados do QNSO são compatíveis com dados obtidos de outras pesquisas. A freqüência de problemas no pescoço, ombros e região lombar são similares em diversos países como Suécia, Finlândia e Dinamarca (Finsen, Christensen & Bakke, 1998).

Somente um dentista relatou sempre sentir dor/desconforto na região dos punhos/mãos/dedos, isso porque ele já possui o diagnóstico de tendinite nessa área. Do restante dos endodontistas, 50% (3) relataram sentir dor com freqüência nessa região. A região lombar foi apontada por 67% (4) dos CDs como o local em que sentem dor/desconforto com freqüência. Enquanto que no pescoço 50% (3) referiram-se à dor raramente.

A freqüência de problemas na coluna lombar é relatada por dentistas em outros países. A posição dos dentistas em relação ao paciente talvez tenha uma influência diversa na postura do pescoço, coluna e braços durante o trabalho. Também, o uso de assistente pode influenciar a performance do trabalho pela redução dos movimentos e permitindo um prolongamento do trabalho na boca dos pacientes (Finsen *et al*, 1998). As verbalizações a seguir exemplificam os dados acima (grifos nossos):

CD 6: “Essa secretária que está comigo hoje, já está comigo há 12 anos. Se ela falar, não vou hoje, eu desmarco o paciente, a não ser que seja alguma urgência. Aí, eu atendo. Mas, se for consulta normal, eu não atendo”.

Cd 4: “Com esse apoio de braço parou totalmente a dor no ombro que era com certeza pelo braço ficar no ar. Agora, eu apóio no equipo, na ponta do equipo e na face do paciente. E, eu tenho esse apoio facial de 3 dedos, que a gente trabalha geralmente com o dedo indicador e o polegar e os outros dedos apóiam na face do paciente e, eu tenho esse apoio e procuro quando dá apoiar no equipo. Então, eu tenho apoio de dedo, pulso e cotovelo. O movimento fica mais seguro. Eu não deixo o peso do braço sobrecarregar”.

Cd 4: “É, eu procuro estar sempre como manda a Ergonomia. Estar sempre com o braço junto ao corpo e não afastado, mais erguido. Eu tento sempre posicionar o paciente, mesmo que ele não fique numa posição tão confortável para ele, mas eu tento mudá-lo para facilitar o meu trabalho. Porque ele vai ficar 1 hora ou 40 minutos e eu vou ficar o dia inteiro”.

Tabela 8
Respostas dos endodontistas relacionando os sintomas relatados com o trabalho que realizam (n=6)

	Respondentes	Porcentagem
Nenhum deles	0	0%
Pescoço/Região Cervical	2	33%
Ombros	2	33%
Braços	2	33%
Cotovelos	0	0%
Antebraços	1	17%
Punhos/Mãos/Dedos	4	67%
Região dorsal	1	17%
Região lombar	4	67%
Quadril/Membros inferiores	1	17%

Dos endodontistas que responderam ao QNSO, 67% (4) relacionaram as dores/desconforto no punho/mãos/dedos e na região lombar com o trabalho que realizam. Rucker & Sunell (2002) em uma pesquisa com CDs canadenses relataram que 60% conviviam com a dor, tolerando-a. Outros 33% indicaram que não tiveram experiência de dores relacionadas ao trabalho e 4% apresentaram um recorde de 99 dias no ano sem trabalhar por problemas de Dort.

O desconforto presente na região lombar pode estar relacionado com a postura adotada para a realização do trabalho. Observou-se que os dentistas posicionam o encosto do mocho a 90°, apesar de todos eles trabalharem em flexão do tronco, o que faz com que não haja apoio para as costas durante a atividade, conforme indica as setas amarelas na Figura 9, gerando dores na região lombar no

transcorrer do dia. A verbalização exemplifica o convívio de muitos CDs com a dor (grifos nossos).

CD 5: “Sempre tenho dor no pescoço. Todos os dias, eu tenho essa dor. Aquela dorzinha. Eu faço alongamento e daí melhora. Acho que é da posição”.

Figura 9
Postura comumente adotada na realização de tratamento endodôntico



Figura 5a – CD em flexão de pescoço e tronco, sem apoiar as costas no encosto do mocho.



Figura 5b – CD em flexão de pescoço e tronco, e em rotação de tronco, sem apoiar as costas no encosto do mocho.

Como a atividade exige a postura sentada com flexão do tronco, devido ao tamanho do campo operatório ser reduzido, o encosto do mocho poderia ser regulado em uma angulação menor que 90°, permitindo que o CD tenha apoio na região lombar durante a realização do tratamento.

Os CDs com diagnóstico de Dort e os que apresentam sinais e sintomas dessa afecção convivem com a dor na rotina de trabalho. Esses endodontistas desenvolveram estratégias de mediação individual para conseguir contornar as limitações que a dor traz e, assim, continuar trabalhando. As principais estratégias relatadas são o desenvolvimento de habilidade na mão esquerda, a busca de apoio para os braços, a diminuição do ritmo de trabalho, evitar o uso excessivo de força e realizar atividade física. Além de demonstrarem desinformação sobre a patologia e suas conseqüências, exatamente como relata Michelin e colaboradores (2000) que aponta que grande parte dos CDs desconhece que há fatores presentes em seu trabalho que podem levá-los a adoecer. As verbalizações em seguida apóiam esses fatos (grifos nossos):

- CD 1: “Trabalhava uma média de 10 horas no consultório, praticamente. Quando apareceu, eu não sabia de onde vinha, eu nem liguei que era canal. Depois que o cara falou assim: o que você faz todo dia? Canal. Como é que você trabalha? Ah é isso! Aí que eu fui ligar, nunca podia imaginar que poderia ter uma dor por trabalhar”.
- CD 1: “Diminuí o ritmo de trabalho porque a dor é muita, só quem sente a dor sabe o que é, parece que alguém está enfiando alguma coisa no seu ombro assim, que você tem que parar”.
- CD 5: “A dor é constante, quase que diária. É uma dor tranqüila. Não é uma dor grande que você pare de atender, mas é uma dor que começa a doer, eu paro e mudo para outra mão. Eu acostumei a trabalhar com a outra mão. Aí, faço alongamento. Aí, pára de doer, mas preocupa, né, porque eu sei que se continuar assim, o negócio vai ficar feio”.
- CD 3: “Acho que quando eu fui ficando mais velho, começou a doer. Aí, realmente começou a incomodar. Aí, eu vi que se eu apoiasse, quando eu começasse a sentir os sintomas, você começa a lembrar de tudo que aprendeu em Ergonomia. Daí, você começa a botar em uso e vê que dá certo. E reduziu muito. Praticamente, sumiu”.
- CD 4: “Enquanto é um procedimento que eu vou entrar com a lima ou um canal reto que não precisa de muita habilidade, às vezes, uso a mão esquerda, mas quando o trabalho é muito delicado, um canal curvo, então exige o cabinho bem preso, então eu não tenho essa habilidade com a mão esquerda e abuso da mão direita”.
- CD 4: “Depois que eu comecei a fazer a prática diária de exercício físico ou quase diária, a parte física melhorou muito. Hoje, eu termino o dia por mais que ele tenha sido um dia cansativo, eu termino o dia, fisicamente bem, apesar de estar com um dorzinha como estou agora, mas eu termino o dia bem”.
- CD 5: “Hoje em dia, eu tento não forçar tanto, por exemplo, antigamente eu entrava com uma lima, ela não entrava. Aí, eu forçava. Hoje em dia é melhor trabalhar mais tempo numa lima mais folgada, para na outra estar mais folgada e com isso, você vai forçar menos”.

Essas verbalizações corroboram a afirmação de Michalak-Turcotte (2000), de que os CDs que apresentam dores músculos-esqueléticas sentem a diminuição na produção de serviços e a necessidade de adquirir táticas para se adaptarem no trabalho devido aos sintomas que desenvolvem em consequência do Dort. Ruckel & Sunell (2002) também relataram diminuição da atividade laboral e de atividades domésticas. Na perspectiva dos endodontistas, a dor passa a ser um componente do trabalho. Há uma aceitação velada de que ela faz parte da profissão desses indivíduos.

Nesse quadro, justifica-se o título desta dissertação. Uma vez que há um paradoxo nessa situação, visto que, em sua atividade, os endodontistas buscam eliminar a dor que seus pacientes sentem. Entretanto, muitos desses profissionais não sabem como se prevenir, nem tampouco como diminuir a própria dor que sentem em função da natureza de sua atividade.

Ainda na aplicação do QNSO, levantou-se questões sobre os hábitos de vida dos endodontistas. Elas versavam sobre tabagismo, prática de atividade física, pelo menos três vezes por semana com duração mínima de 30 minutos, realização de atividades não ocupacionais com grande utilização dos membros superiores.

Nenhum dos seis endodontistas fuma ou fumava há um ano atrás. Três deles (50%) praticam atividade física no mínimo três vezes por semana. E, em relação a atividades não ocupacionais, todos afirmaram utilizar microcomputador fora do trabalho.

Alguns fatores (Rucker & Sunell, 2002) contribuem para o aumento de sintomas osteomusculares como a questão do padrão de vida dos profissionais: o sedentarismo, o cigarro, algumas patologias pré-existentes, como o diagnóstico de desvios na coluna, problemas oftalmológicos, entre outros. Contrariamente, realizar atividades físicas moderadamente diminui a probabilidade de apresentar sintomas relacionados a Dort.

O planejamento cuidadoso (Michelin *et al*, 2000) dos afazeres clínicos, a execução de atividades físicas diárias, a adoção e a precaução com a postura visam melhorar mais a saúde do profissional e seu desempenho em suas atividades.

Na prática da endodontia as exigências físicas revelaram-se significativas no surgimento de sinais e sintomas de Dort, especialmente no que tange ao sintoma da dor localizada.

5.2. Exigências Cognitivas

As referências dos endodontistas quanto às exigências cognitivas resumiram-se, basicamente, que o tratamento endodôntico é composto por etapas que devem ser rigorosamente seguidas. Segundo esses profissionais tais etapas tornam-se

quase automáticas com a experiência adquirida ao longo do tempo de atuação. Conforme ilustram as seguintes verbalizações (grifos nossos):

CD 2: “Eu acho que o que menos me cansa é a parte cognitiva, eu tenho uma seqüência de trabalho boa. Isso já se tornou uma coisa meio metódica. A parte pensada, a gente faz quase que automático aquela terapia”.

CD 3: “Seria mais a perícia de todos esses anos de trabalho. Você já sabe o que tem que fazer, do jeito que tem que fazer para aquele caso. Você não fica mais demorando em achar o canal porque você já sabe pelo passo que você tá dando o tipo de canal que você vai encontrar. Então, você já vai localizando certo e facilmente você acha os canais. Antigamente, no início da minha carreira, eu demorava muito para achar os canais, por falta de experiência. Hoje, eu faço a coisa muito automática, muito rápida, mais eficiente”.

CD 4: “É bem automático mesmo, é bem técnico, realmente a gente dominando a técnica, costuma fluir bem”.

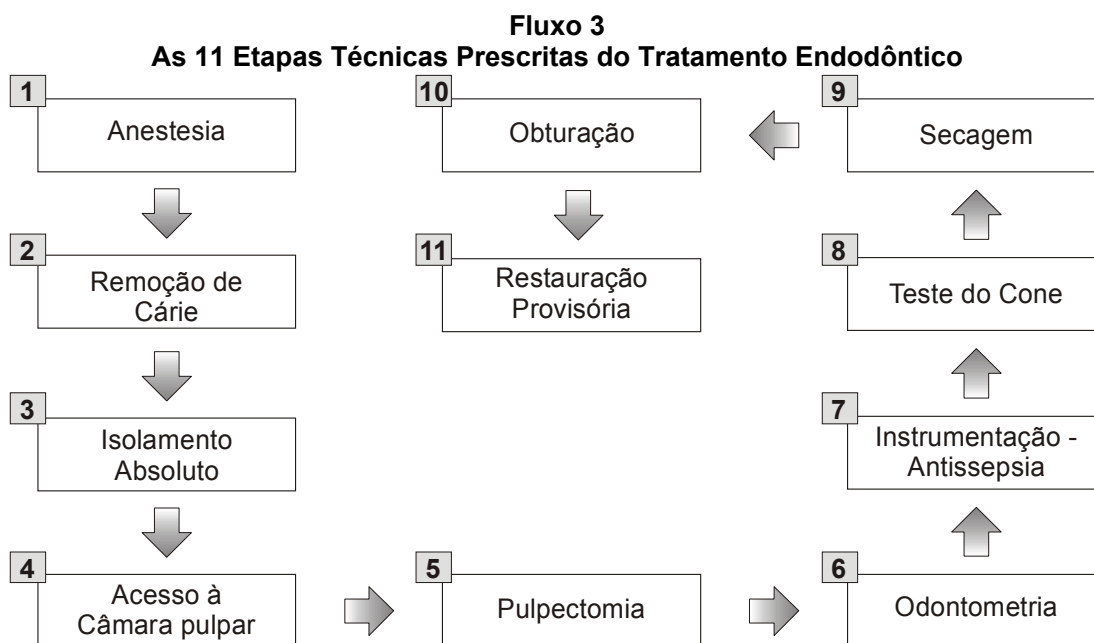
CD 5: “Você acaba ganhando agilidade, acaba sendo bem mecânico”.

Entretanto, o tratamento endodôntico revelou-se uma atividade com índices de complexidade significativos. Para sua execução o profissional necessita de conhecimento prévio em diversas áreas como anatomia, fisiologia, patologia, microbiologia, farmacologia e radiologia. Durante as várias etapas do tratamento são requeridas constantemente atenção, memória, habilidade e perícia.

Apesar das verbalizações afirmarem que a atividade é automática, não se constatou esse automatismo na análise da atividade. Ao contrário, o surgimento de eventos críticos, como dificuldade em anestésiar a região, presença de nódulo pulpar, canal atrésico, perfuração do dente, fratura de uma lima dentro do canal, entre outros, aumenta a complexidade da atividade. De acordo com os próprios endodontistas, esses eventos são recorrentes na Endodontia.

Ao se depararem com um evento crítico, a tomada de decisão por parte desses profissionais deve ser imediata, sob o risco de se comprometer o sucesso do tratamento. Tais fatos demonstram que, apesar dos endodontistas afirmarem ser sua atividade automática e mecânica, não há automatismo algum nela. As exigências cognitivas mostram-se presentes em todas as etapas do processo. Durante a execução de uma etapa, já se planeja os passos da seguinte.

Para demonstrar as exigências cognitivas, o Fluxo 3 (p.40), que esquematiza as etapas do tratamento endodôntico, será retomado. A análise da atividade revelou a presença de procedimentos que devem ser cumpridos para que se conclua um tratamento. Há alguns indícios que orientam o endodontista quanto ao término de uma etapa e a necessidade de se iniciar a seguinte.



Na primeira etapa do tratamento, a anestesia será aplicada de acordo com o dente que será tratado, variando bastante o local da aplicação. Alguns endodontistas aplicam anestésico tópico para que o paciente não sinta a picada da agulha. Outros tremem a bochecha do paciente na hora da aplicação para que ele desvie a atenção da picada da agulha, próxima verbalização (grifos nossos). Além disso, fazem com que o tecido vá de encontro a agulha e não o contrário. O efeito da anestesia é referido pelo paciente, bem como a necessidade ou não de uma nova aplicação.

CD 1: "Na hora da anestesia eu tremo a bochecha. Esse negócio de ficar tremendo, isso é uma coisa que eu faço e dá certo. É uma espécie de ritual que a gente faz para cada paciente".

Após a anestesia surtir efeito inicia-se a remoção da cárie com o auxílio de broca instalada em turbina de alta rotação. O importante dessa fase é não expor a

câmara pulpar, com intuito de não contaminar o meio interno. O endodontista sabe que está perto da câmara pulpar quando consegue enxergar uma superfície rosada, nesse momento ele suspende o uso da broca.

Após remover a cárie e antes de acessar a câmara pulpar, o elemento dentário é isolado para evitar contaminação do canal com fluido bucal rico em microrganismos. Para tanto, necessita-se de um grampo específico, escolhido conforme o dente a ser tratado. O grampo será fixado na região do colo e um lençol de borracha é perfurado de acordo com a arcada dentária, superior ou inferior, direita ou esquerda. Essa perfuração é alargada sobre o grampo fixado ao dente em direção ao colo, sendo que, ultrapassando o grampo, a propriedade elástica do lençol adaptada ao colo faz com que o dente fique literalmente isolado dos adjacentes.

Estando o dente isolado, ocorre, enfim, o acesso à câmara pulpar, sendo que a presença ou não de sangue dependerá do estado da polpa. Nessa etapa o endodontista consegue visualizar os orifícios dos canais radiculares. Por conhecimento prévio, ele sabe que os molares superiores tendem a possuir raízes curvas, o que dificulta o trabalho e o posicionamento tanto do paciente quanto do CD. E, que os molares inferiores tendem a apresentar mais do que três canais radiculares. Tais características são confirmadas nas radiografias iniciais ou nos procedimentos preliminares.

Quando do acesso dos canais radiculares efetua-se a pulpectomia, quando tem polpa, que é a retirada da polpa dental com auxílio de lima endodôntica. Essa fase costuma ser bastante rápida, uma vez que a lima possui espirais, e ao ser introduzida no canal ela sofre torção de $\frac{1}{4}$ ou $\frac{1}{2}$ de volta. Então a lima se enrosca na polpa e é rompida sua ligação com o ápice do canal. O CD inicia, então, a odontometria quando percebe que ao retirar a lima não sai mais tecido pulpar.

Na odontometria o CD utiliza-se de uma pequena régua milimetrada. Ele mede o tamanho da raiz na radiografia para ter uma idéia inicial e, também, as raízes tendem a seguir uma média de tamanho. Guiado pela radiografia, o CD visualiza a trajetória da raiz, se é curva ou retilínea e também se há alguma anomalia presente, como nódulo pulpar, calcificação do canal ou outras particularidades. Com base na mensuração feita pela radiografia, o endodontista

escolhe a lima de tamanho adequado e a introduz no canal tentando alcançar o limite desejado. Caso a lima escolhida não atinja o ápice do dente, ela será substituída por outra maior em comprimento. Tal procedimento é repetido em todos os canais. Ao conseguir-se a lima de tamanho similar ao canal, faz-se nova tomada radiográfica, com a lima inserida nele. Pois, com a lima dentro do canal o CD pode confirmar se o tamanho está certo ou não. O tamanho do canal é anotado para ser seguido até o final do preparo do conduto.

Na instrumentação, o endodontista baseia-se em sua sensibilidade tátil uma vez que não há como enxergar seu campo operatório. As radiografias servem como guias, entretanto elas apresentam uma certa distorção, a qual no tratamento endodôntico não pode ser desprezada.

Com o término da odontometria escolhe-se a lima apropriada e inicia-se a instrumentação do dente. O endodontista sabe que deve mudar de lima quando a que ele está utilizando fica solta, ou utilizando o termo dos próprios endodontistas: folgada dentro do canal. Essa etapa é a mais demorada e a que exige uma alta concentração do endodontista. Isso porque as limas são instrumentos cortantes e uma vez que se utilize uma lima inadequada ou uso excessivo de força há o risco de se fraturar a lima dentro do canal ou mesmo de se perfurar o dente. Tais fatos podem ser responsáveis pelo insucesso do tratamento. Essa etapa termina quando o endodontista sente que todas as paredes do canal estão lisas, ou seja, não oferecem resistência ao deslizamento da lima.

Quando o tratamento é realizado em mais de uma sessão, na fase da odontometria o CD dita ao ACD quais foram as medidas encontradas. Tal procedimento agiliza o início da próxima consulta. Concomitantemente a instrumentação, é realizada a antisepsia do conduto, através da introdução de líquido anti-séptico. Essa antisepsia além de limpar o conduto, também objetiva mantê-lo úmido, evitando assim, que os resíduos que se formam durante a imagem grudem nas paredes do canal.

Após o término da instrumentação, realiza-se o teste do cone, onde se introduz um cone de gutapercha, com tamanho proporcional à última lima utilizada, no conduto e faz-se nova tomada radiográfica para verificar se o cone está alcançando o ápice do preparo.

Finalizada a instrumentação, passa-se à secagem do conduto. Nessa etapa, utiliza-se de cones de papel absorvente, os quais são introduzidos no conduto. O endodontista sabe que essa etapa terminou quando o cone de papel sair totalmente seco.

Finda a secagem, pode-se, ou obturar o conduto, ou inserir medicação, caso se opte por terminar o tratamento na próxima sessão. Caso se tenha escolhido a segunda alternativa, após a introdução da medicação coloca-se um curativo para fechar o dente. Esse curativo será removido na próxima sessão e o conduto será novamente limpo e instrumentado para então ser obturado.

Na obturação coloca-se a última lima usada no canal para servir de guia em relação ao tamanho do cone de gutapercha que será introduzido. Primeiro envolve-se o cone em uma massa cremosa, que é o cimento, o qual irá endurecer dentro do canal, dificultando a entrada de microrganismos patogênicos. Esse processo é realizado com vários cones até que todo o canal esteja preenchido. Primeiro coloca-se um cone principal, do tamanho da última lima utilizada e depois os outros cones que são chamados de secundários. Um espaçador é utilizado para fazer pressão lateral do material obturador, ou seja, para apertar os cones entre si, quando não houver mais espaço entre eles, essa lima é retirada e seu espaço preenchido por outro cone. A seguir, a ponta de um instrumento é aquecida em uma lamparina e deslizada na parte cervical do dente, para retirar o excesso de cones que ficaram para fora do canal. Para verificar se o canal está bem obturado é realizada outra radiografia.

Terminada a obturação, faz-se uma restauração provisória. Ao colocá-la, o endodontista molda-a para que não interfira na oclusão ou mordida do paciente. Para confirmar que a altura da restauração está boa pede-se ao paciente que faça o movimento de mordida e relate se consegue sentir um contato prematuro antes dos demais dentes encostarem uns nos outros. Utiliza-se também pedaços pequenos de papel carbono, que irá indicar, pelos resíduos de sua tinta, os excessos que devem ser removidos. A restauração será substituída por outra adequada a cada caso, sendo realizada por um especialista em dentística restauradora.

Essa descrição das etapas de um tratamento endodôntico, que ocorra sem intercorrências, demonstra a quantidade de informações que o endodontista precisa

estar atento quando realiza sua atividade. As verbalizações a seguir corroboram o grau de complexidade discutido no início deste tópico (grifos nossos).

CD 6: “A gente trabalha dentro de um ambiente que a gente não vê. A gente não enxerga e tem que ficar perfeito porque se não ficar, não dá certo. Isso é o que eu acho mais difícil”.

CD 6: “A endodontia tem que ser perfeita. E isso é o mais difícil. Você trabalha com milímetros. É essa perfeição que a gente busca é que torna ela muito difícil porque nunca sai perfeito”.

CD 4: “Não tem como pular etapas”.

5.3. Exigências Afetivas

Michelin e colaboradores (2000) afirmam que a insatisfação, a tensão social atual juntamente com problemas de ordem emocional e o estresse corroboram demasiadamente com o aparecimento de patologias que tendem a atingir o sistema osteomuscular.

Nessa pesquisa, em função da verbalização dos endodontistas, apontaram-se os itens mais recorrentes que compõem as exigências afetivas desta atividade.

A Importância do Fator Financeiro

O estresse gerado pelo fator financeiro reside no contexto de que o CD tem que administrar a questão de cobrança e pagamento diretamente com o paciente, e nos casos de convênio a demora em receber pelos serviços. Em ambos os casos, grande parte só recebe após finalizar o tratamento, o que gera ansiedade em concluí-lo o mais breve possível. Pacientes que não querem pagar, que reclamam do valor cobrado por acharem que se trata de um tratamento simples. Existe ainda, a necessidade de sobrevivência, pois há um custo mínimo para manter um consultório e existem as necessidades pessoais. As verbalizações a seguir, exemplificam o custo afetivo gerado pelo fator financeiro (grifos nossos). O grande número de verbalizações listadas identifica que esse fator é crítico, e juntamente com a relação CD/paciente gera os maiores custos negativos das exigências afetivas.

- CD 1: “O problema do dentista é que ele estressa com o lado financeiro e com o lado emocional, ele tem que lidar com as duas áreas, ele tem que ser artista. Isso é complicado”.
- CD 3: “Tem convênio que paga em até 90 dias. Então, o dentista fica ansioso para terminar o tratamento, e às vezes, aquela conversa que o paciente quer ter com você, você acaba achando que tá perdendo tempo e não dá a devida atenção ao paciente que ele merece. Mas isso, o próprio sistema que tá te impondo, se não produzir, você não recebe, então você tem que viver, você tem que pagar suas contas, então eu acho que isso gera uma certa ansiedade em terminar logo o tratamento, e isso não é bom. Se você recebesse bem, você poderia ter um tempo maior para tratar o paciente como pessoa, como ser e não só olhar para o paciente como uma restauração que vale tanto, como um canal que vale x, e às vezes, inevitavelmente tem horas que acontece esse tipo de coisa com o dentista”.
- CD 4: “O que me estressa mais, realmente é lidar com o pagamento, o financeiro. A parte financeira, ela afeta no estresse das contas, no dinheiro que eu tenho que trabalhar e ganhar”.
- CD 5: “A partir do momento que você trabalha muito e não ganha o suficiente, há um estresse. Você trabalha todo o dia só para pagar conta. Normalmente é assim. Já me dou por satisfeito pagando todas as minhas contas. Pago tranquilo, mas é complicado”.
- CD 6: “Eu não gosto de cobrar. Eu acho ruim, mas sempre sobra para a gente, por mais que eu tivesse um funcionário para fazer isso, com certeza o paciente iria querer falar sobre isso, querer negociar alguma coisa comigo. Então não tem como fugir disso”.
- CD 6: “Cada vez mais eu estou dobrando a minha hora de consultório para ganhar o mesmo que eu tô ganhando hoje. É isso que está acontecendo. Tem pacientes que não querem pagar. Esses são muitos. Têm pacientes que menosprezam o valor que você dá. Acham que você está cobrando caro demais por uma coisa muito pequena. Eles acham. Isso também me irrita. Acaba te afetando. O paciente fala: Nossa! Tudo isso só para fazer um canal”.
- CD 6: “A gente trabalha muito e ganha pouco. Um convênio que eu tenho, que eu atendo muito paciente por esse convênio, há 10 anos não atualiza seus valores. Gera muito, muito estresse emocional. A gente tem que ter um custo mínimo para pelo menos pagar suas contas. Eu não tiro férias”.
- CD 1: “Um tratamento endodôntico, um dente com 3 canais é 162 reais e 50 centavos. É muito baixo. Hoje um tratamento endodôntico está na faixa de 580 reais. Esse é o valor que eu cobro para um tratamento de molar. Não dá nem um terço do valor. Não chega a pagar nem o material”.
- CD 6: “Essa fase do dentista ganhar muito dinheiro já passou há muitos anos”.

A importância do fator financeiro é o item mais recorrente nas verbalizações dos endodontistas, seguido de perto pela relação intersocial entre eles e os pacientes.

Relação Intersocial do Endodontista com o Paciente

Outro ponto gerador de custo afetivo é a relação endodontista-paciente. Os CDs revelam ser uma relação intersocial delicada, uma vez que em sua especialidade, especificamente, o paciente procura tratamento devido a dor que vem sentindo há algum tempo. A dor e o medo que grande parte dos pacientes sentem em relação ao tratamento do endodôntico representa um obstáculo que os profissionais precisam transpor diariamente. Esse fato gera um desgaste emocional significativo no desenvolvimento da atividade, principalmente no que tange ao conseguir controlar o paciente e estancar a dor. Novamente, para demonstrar o grau de importância dessa relação, optou-se em listar várias verbalizações (grifos nossos).

CD 1: “O mais crítico da profissão é lidar com gente. Então, mexer com gente é uma coisa complicada. Então, acima de tudo, o mais difícil é ser psicólogo aqui no consultório. Na primeira sessão, you tem que conversar com o paciente, para ele olhar para a sua cara e ganhar confiança em você”.

CD 2: “Quando o paciente está com dor e eu já dei tudo o que eu podia dar de anestésico. Eu fico numa adrenalina que parece que a dor tá em mim. Eu fico tensa. Quando acaba um, parece que eu fiz 10. É mais cansativo, aí, quando vem urgência, além de você ter que encaixar, de você trabalhar mais corrido, essa tensão que realmente a pessoa tá com dor, a anestesia não pega direito, geralmente é assim, então, é um pouco mais desgastante”.

CD 5: “Geralmente, é o medo da dor, sempre o medo da dor, uma parte complicada, tem que conversar. Geralmente, o paciente chega apavorado, tem que ir com calma tentar controlá-lo, e é uma parte complicada porque a gente também que tem o dia bem corrido, a gente precisa produzir para receber”.

CD 6: “Agora, o que cansa mais, atualmente, é aquela parte de relacionamento com o paciente, por essa ansiedade do tratamento. Paciente que exige que termine o tratamento para ontem, que chega no seu consultório querendo tratamento e você diz: Essa semana não tenho condições, porque eu vou viajar. Ah, então me indique alguém

que faça. Isso cansa demais, porque parece que estamos numa competição. Se ele não fizer com você do jeito que ele quer, ele vai procurar um outro profissional e isso estressa um pouco”.

CD 2: “O domínio do paciente, quando é tenso, estressado, muito medroso é mais difícil de tratar, diferente do paciente que senta na cadeira e cochila, o tratamento é mais tranquilo”.

CD 4: “Esse cidadão bateu, quando a Fulana abriu, ele entrou e disse: Me atenda, tô com muita dor. Então, isso gera muito estresse, mas a maioria é um tratamento tranquilo. Não é todo dia que a gente tem um paciente nessa situação de dor excepcional, que chega aqui, realmente fora de si”.

CD 1: “Mexer com gente é complicadíssimo”.

A principal estratégia de mediação individual para minimizar esse custo é a conversa com o paciente. Sempre buscando um tom amigável, abordando assuntos cotidianos na tentativa de relaxá-lo um pouco, na anamnese conhecer a história pregressa. Realizar uma primeira consulta na qual primeiro há uma conversa com o paciente para somente depois examinar sua boca.

Todos os endodontistas ouvem música durante o trabalho e alguns até cantam enquanto atendem, de acordo com seus relatos a música os ajuda a relaxar e se distrair quando precisam esperar que algum material fique pronto. Outro comportamento comum é comunicar ao paciente qual etapa será iniciada. Além de estabelecer uma comunicação gestual, como: se você sentir dor levante o braço que eu paro. As verbalizações abaixo exemplificam essas estratégias (grifos nossos):

CD 5: “Quando o paciente chega e fala: Eu odeio dentista. Eu falo: Eu também. Mas, infelizmente, a gente tem que fazer, tem que tratar do dente. Então, tem que sempre conversar, tranquilizar, escutar o paciente. O mais importante, escutar, deixa o paciente falar, tranquilo, escuta. Às vezes, a gente fala: Ah, tenho que correr, tenho que atender em 50 minutos, mas o paciente senta na cadeira e enquanto eu arrumo o material, eu tô escutando o paciente. Eu sempre faço umas perguntas e a gente conversa. Isso é o mais importante que nessa você passa confiança, você começa a explicar o caso direito”.

CD 6: “Tem que ter muita psicologia, calma. Por isso, que muitas vezes eu canto enquanto eu tô trabalhando. Eu canto umas musiquinhas que eu gosto, eu tenho que me cuidar, fico com uma música na cabeça, canto. Tem dia que eu tô inspirada, canto o dia inteiro. Tem paciente que adora, acalma que até dorme, se sente seguro, então, isso é o que eu tento passar para as pessoas”.

CD 6: “Eu acho complicado quando a pessoa chega e eu já vou anestesiando e fazendo. Eu acho agressivo isso. Eu gosto de fazer a primeira consulta, ter o primeiro contato. Eu vou tentar cativar essa pessoa, conversar com ela, fazer um orçamento, com calma, conversar, conversar sobre o dinheiro com as pessoas. Hoje em dia, pagar e gastar é meio complicado, então eu gosto de conversar isso com calma”.

Nas relações sociais existentes entre o endodontista e o paciente, o reconhecimento por parte desse, ou melhor, a sua falta, impacta negativamente nas exigências afetivas dos profissionais que participaram do estudo.

A Questão do Reconhecimento

A ausência de reconhecimento do trabalho pelos pacientes e pelos convênios provoca um mal-estar significativo nos endodontistas. Eles reconhecem a importância do seu trabalho, mas gostariam que, principalmente os pacientes valorizassem isso. (grifos nossos)

CD 1: “Tem convênio que tem o cabimento de pagar pelo procedimento que você viu, ficar 2 horas e meia aqui, 46 reais, é um absurdo, não paga nem a água que eu coloco aqui por mês, isso não existe. Os recém-formados, eles catam tudo o que aparece e isso desqualifica a profissão, acaba com o dentista. Por isso que ninguém valoriza a profissão, e poucas pessoas enxergaram isso”.

CD 5: “Você acaba não sendo dentista de ninguém. O endodontista não é dentista de ninguém. Ele é o dentista do dentista. O paciente vem aqui 2 vezes, vai embora e nunca mais te vê. Ele não fala, aquele ali é o meu dentista. Nunca”.

CD 5: “A pessoa vem, às vezes, com dor. Sai sem dor, mas, às vezes, não sai satisfeita porque não viu o que aconteceu. Não é igual você fazer estética que o cara olha para o espelho, fala: Puxa! Beleza. Ou então, ortodontia que você vê o resultado. A endodontia é dentro da raiz. O paciente não vê, não sabe o que foi feito direito. A gente explica, mas, às vezes, ele não sabe o que foi feito. Então, é isso, você não é valorizado”.

Se por um lado a questão do reconhecimento gera um custo negativo para esses endodontistas, por outro eles encontram uma grande realização no que fazem, o que determina um custo positivo na atividade. Dessa forma há uma busca

pelo equilíbrio, uma vez que o trabalho não é desprovido de significado para esses indivíduos.

Realização – Um Custo Positivo da Atividade

Se por um lado os endodontistas se referem à ausência de valorização da especialidade, por outro eles demonstram grande prazer no seu trabalho. Dos seis endodontistas, quatro não demonstraram intenção de abandonar a endodontia por outra área. Conforme mostram as verbalizações (grifos nossos).

CD 6: “Eu não me arrependo nem um pouquinho por ter escolhido essa profissão. Sempre fui uma boa profissional, me dei muito bem e não tenho dúvida disso. Me dou bem com o paciente, me sinto vitoriosa quando consigo domar um paciente, controlar ele, fazer com que ele goste de mim e isso tudo faz com que a pessoa se sinta extremamente prazerosa. Acho que eu não consigo viver sem a Odontologia”.

CD 3: “Desde que eu pensei em ser alguma coisa, era dentista. Sou apaixonado.”

CD 2: “Eu prefiro ser muito boa em endodontia, me realiza, adoro.”

O prazer, a satisfação desses profissionais, vem da realização da técnica, de saberem que conseguiram realizar um tratamento bem feito, de conseguir diminuir ou acabar com a dor do paciente. O trabalho como cirurgião-dentista possui um significado positivo para esses profissionais. Mesmo convivendo com aspectos negativos, como o fator financeiro e o pouco reconhecimento pelos pacientes, esses endodontistas sabem da importância do seu trabalho e da valorização do mesmo pelos seus pares.

Os Limites Impostos pelos Dort

Os endodontistas que convivem com os problemas ocasionados pelo Dort, especificamente os CDs 1, 4 e 5 relatam que convivem com o medo de perder pacientes, de se aposentar prematuramente. Os CDs 4 e 5 relatam algum arrependimento em ter escolhido a especialidade (grifos nossos). Enquanto que o

CD 1 não relatou que uma possível mudança de especialidade estivesse em seus planos.

CD 1: “Mas a gente procura esconder com medo de perder os pacientes, eles procurarem outros profissionais. Eu não vou nele não, que ele não está dando conta do meu tratamento”.

CD 1: “Passei a ser um cara mais aberto para outras alternativas, eu tive medo da parte cirúrgica, eu como dentista se fizer uma cirurgia no braço e não me recuperar acabou a minha profissão, ter que ficar dependurado em programa de previdência não dá certo. Eu abri a minha cabeça, acho que isso ajudou a minha pseudo-cura. Sou um cara mais tranquilo”.

CD 4: “Mas eu me pego mesmo, puxa, porque eu fui fazer endodontia, porque eu não fiz ortodontia que são procedimentos que cansam menos”.

CD 1: “Eu entrei em depressão profunda, minha mulher foi fundamental. Poxa, de onde vem o dinheiro? Do consultório. Você acha que eu não morro de medo da dor voltar? Eu estou mais medroso, mais metucioso”.

O surgimento de patologias decorrentes do Dort ocasionou mudanças de comportamento, tanto pessoal quanto profissional, nos endodontistas que convivem com o problema. Entretanto, eles próprios sabem que não há como alterar a técnica, fato que pode ser um gerador de novos problemas osteomusculares no futuro. Porém, o surgimento de Dort não se relaciona exclusivamente com os movimentos executados na atividade. Na prevenção do Dort, deve haver uma mudança de postura desses profissionais, principalmente no que concerne a organização do trabalho existente em seus consultórios. Nesse sentido, necessitam valer-se da condição de patrão de si mesmo, incorporando mudanças que visem seu bem-estar.

A Técnica – Sempre em Busca da Perfeição

O procedimento endodôntico caracteriza-se por ser uma técnica delicada e precisa. Tais características exigem do endodontista muita perícia e habilidade. A busca constante pela perfeição no tratamento, o medo em errar gera ansiedade e tensão no CD durante seu trabalho. Esse custo afetivo gerado pela busca do perfeccionismo tem como pano de fundo o custo cognitivo inerente à profissão, como ilustra as verbalizações (grifos nossos).

CD 2: “A endodontia é meio tensa. É tenso pelo trabalho, pela técnica mesmo. Tem que ser muito perfeccionista. Tem que ter muito cuidado. Não pode perfurar. O paciente tem dores e acidentes acontecem, mas são do tipo irreversíveis, porque se perfurar um dente, ele tá perfurado, não é uma restauração que quebrou.: Ah, vem aqui que eu faço outra. Perfurou com um instrumento dentro do canal, posso até tentar consertar, mas fica difícil”.

CD 2: “Numa perfuração, numa falha minha, talvez, qualquer um que colocasse a mão ali fosse perfurar, mas aquilo me mata, mal durmo, sonho, fico angustiada”.

CD 4: “O tratamento endodôntico por si, já é difícil, estressante”.

CD 6: “Porque o problema de alguns erros é que não tem como consertar. Não é uma coisa que você faz e se não der certo, você faz de novo. É definitivo. Uma restauração você faz de novo. Você não vai conseguir melhorar, por isso que eu te falei o grau de dificuldade e perfeição que a gente tem que atingir logo na primeira sessão, porque, às vezes, você não tem chance de consertar. Isso chama uma responsabilidade muito grande que quando você se dá conta dela, porque muita gente não se dá conta disso, a carga fica um pouco pesada, fica difícil você trabalhar pensando, tem que ficar ótimo. O paciente chega, senta, tem que ficar ótimo. O outro, tem que ficar ótimo. Eu vou fazer o dia inteiro uma coisa ótima. É pesado, você não acha? É uma coisa muito difícil”.

CD 6: “Eu sofro mais com o desgaste emocional que com o desgaste físico. Eu me canso. Não me canso muito trabalhando fisicamente, mas emocionalmente eu me canso muito porque eu sou muito preocupada com o paciente. É o que eu te falei, a procura de fazer o melhor possível sempre, melhor que o impossível, às vezes, então, isso que eu acho cansativo porque finaliza um tratamento e você vê a radiografia e diz, não ficou do jeito que eu queria. Isso aqui pode dar problema. Isso eu acho cansativo”.

CD 1: “Fazer endo é fácil, o problema é fazer endo bem, é muita responsabilidade”.

A busca constante pela perfeição no tratamento endodôntico, por si só, representa um custo significativo na atividade. Esse custo é acentuado pela questão temporal presente na rotina diária dos endodontistas.

O custo afetivo não provém da técnica em si, mas dos eventos críticos associados a ela, como perfurar um dente ou fraturar uma lima dentro do canal, que podem provocar uma falha/erro no procedimento e deixar seqüelas permanentes ou não, como demonstraram as verbalizações citadas acima.

Gerenciamento do Tempo

O gerenciamento do tempo dentro de um consultório impõe um desgaste emocional ao endodontista porque está relacionado com o fator financeiro, que impõem um maior número de atendimentos por dia. Ao mesmo tempo, a técnica exige procedimentos específicos que devem ser seguidos.

CD 2: “O que me aflige é o tempo, porque tem paciente para atender e você tem que ir com calma, mas só isso, porque ele tá fragilizado, e pra gente é mais um, né? Mas, isso não é legal”.

CD 6: “A cobrança do horário cansa muito. Você ter que fazer aquilo naquele tempo. Isso para mim é muito cansativo, mas me cansa mais emocionalmente que fisicamente. Então, por exemplo, liga um paciente querendo um horário que eu não tenho e fica insistindo. Isso me cansa, muito, muito, muito, porque eu quero atender a pessoa, mas eu quero que ela entenda que eu não tenho horário. Aquele horário que ela quer, isso me cansa. Quando eu atraso e algum paciente fica bravo porque eu me atrasei, sempre aquela procura de manter aquele ritmo, no horário. Essa relação com as pessoas me cansa mais do que o próprio fator físico”.

CD 1: “Eu até fiquei chateado outro dia porque o dentista não pode atrasar, e eu fui à ginecologista da minha mulher e fiquei uma hora e meia na sala de espera. Sorrindo, porque não podia falar mal. Uma hora e meia atrasada, é médica, competantíssima, é qualificação”.

A característica marcante da Odontologia (Poi & Tagliavini, 1999) é o perfeccionismo, o sucesso no tratamento, adquirido já nos bancos de escola, transferido para a vida profissional na qual há dificuldade para se obter sucesso pleno. Esse desequilíbrio é sentido no aumento do estresse adquirido diariamente, influenciado pela insatisfação do paciente, paciente não colaborador, agendamento, casos clínicos de difícil resolução, administração financeira, organização do consultório e manutenção da clientela.

Na atividade dos endodontistas constatou-se uma hierarquia nas exigências que compõe o CHT. A exigência afetiva é a mais preponderante de todas as três. O custo negativo dessa exigência está relacionado à falta de reconhecimento do trabalho pelos pacientes, às questões financeiras, ao controle do tempo, ao domínio da técnica e ao medo de desenvolver Dort. O custo positivo revelou-se na realização presente em seu trabalho, o qual para eles possui um significado importante,

principalmente quando conseguem resolver os incidentes críticos que, porventura, possam surgir.

A exigência física vem logo em seguida. O custo negativo está diretamente relacionado aos aspectos biomecânicos que a profissão impõe, como posturas estáticas adotadas e movimentos repetitivos da mão. Todavia, esse custo também é resultado da organização do trabalho existente no consultório, a qual é formulada pelo próprio endodontista, que muitas vezes exclui o “trabalho a 4 mãos” de sua rotina e não inclui pausas entre as consultas, além de se submeter a jornadas de trabalho extenuantes. O custo positivo encontra-se na maneira como os endodontistas organizaram suas condições de trabalho, visando facilitar seus procedimentos clínicos.

A exigência cognitiva aparece em uma escala menor para os endodontistas. Apesar de sua atividade apresentar um alto custo cognitivo, os endodontistas já o assimilaram de tal forma que não conseguem identificar essa exigência em seu trabalho, classificando-o como automático. Entretanto, esse automatismo não significa que para eles o trabalho é desprovido de significado.

Nota-se que há uma estreita relação entre essas exigências e os aspectos que compõem o contexto de produção de bens e serviços. As exigências afetivas dizem respeito às relações sociais com o paciente. As físicas relacionam-se com as condições e organização de trabalho. E as cognitivas, também se relacionam com a organização do trabalho.

Em detrimento da própria saúde, o endodontista se impõe uma organização perversa de trabalho, muitas vezes, sem perceber o custo negativo do seu comportamento para si próprio, a fim de não perder financeiramente e com isso não aumentar sua exigência afetiva, o custo negativo da exigência física fica exacerbado.

5.4. Recomendações

Tendo como base os resultados sistematizados, ressaltam-se alguns pontos que deveriam ser revistos nos consultórios. Cabe ressaltar, que as recomendações descritas aqui, foram elaboradas em um contexto geral, logo, muitos desses pontos

são rotina em alguns consultórios analisados e, alguns já foram citados durante a discussão:

Recomendações Quanto a Organização do Trabalho

- Tendo por base os interesses de cada profissional, recomenda-se o atendimento alternado de endodontia e outra especialidade; preferencialmente, uma que utilize movimentos e posturas diferenciados da endodontia;
- Escolha de um período em um dia da semana para uma folga do consultório;
- Realizar como rotina consultas de até 1 hora;
- Em tratamentos que exijam mais que 1 hora de atendimento, dividi-los em pelo menos duas sessões;
- Estabelecer uma pausa prolongada de 30 minutos no período matutino e vespertino, dedicada à realização de alongamento, principalmente para pescoço, membros superiores e coluna;
- Entre os pacientes realizar uma pequena série de alongamentos para membro superior e coluna;
- Alternar a marcação dos procedimentos;
- Trabalhar a quatro mãos efetivamente. Treinar o assistente para que ele aprenda a auxiliar o endodontista durante todo o tratamento e não somente em algumas etapas.

Recomendações Quanto as Relações Sociais de Trabalho

- Mesmo o paciente discutindo a questão financeira com o CD, orientar a secretária quanto a forma de cobrar do paciente os honorários;
- Estabelecer o pagamento e sua forma no início do tratamento;
- Preencher um contrato de prestação de serviços, onde deve constar o valor do serviço e as formas de pagamento

Recomendações Quanto as Condições de Trabalho

- Realizar manutenções periódicas no ar-condicionado para diminuir o ruído gerado;
- Substituir as lâmpadas do foco para adequar o nível de iluminação segundo a NBR ISO 9680/2001;
- Cuidar o nível do volume do aparelho de som;
- Regular a temperatura do ar-condicionado;
- Organizar o mobiliário de modo a permitir que a auxiliar trabalhe sentada.

Recomendações Quanto ao Aspectos Biomecânicos

- Realizar atividade física no mínimo 3 vezes por semana por pelo menos 30 minutos. Buscar atividades que também fortaleçam os membros superiores;
- Reeducar sua postura durante a realização do tratamento, buscando sempre que possível manter (Barros, 1999):
 - A coluna relativamente reta e apoiada no encosto do mocho;
 - A cabeça ligeiramente fletida, evitando a flexão exagerada;
 - Os cotovelos a 90° próximos ao corpo e/ou apoiados;
 - A nuca do paciente na altura do abdome;
 - O tronco o mais próximo da cadeira do paciente;
 - Os pés totalmente apoiados no chão;
 - A altura do mocho ajustada de forma que o ângulo formado pela coxa e perna fique entre 90° e 120°;
 - Evitar exagerar as torções, inclinações laterais e flexão de tronco.

Essas recomendações propõem-se a diminuir o CHT dos endodontistas, englobando as três exigências que o compõem. Elas buscam favorecer uma melhora na qualidade de vida no trabalho desses profissionais, orientando-os quanto a prevenção de patologias recorrentes ao Dort e a manutenção de sua saúde física e mental.

Conclusão

Quando se aborda o tema Dort, regra geral, há um direcionamento para trabalhadores assalariados e, no caso deste estudo, o foco voltou-se para a investigação com profissionais liberais na área da saúde, mais especificamente com endodontistas.

O objetivo geral do estudo foi alcançado, uma vez que a inter-relação entre o CHT e os indicadores de Dort tornou-se evidente ao término da coleta e da sistematização dos dados. Principalmente no que concerne às exigências afetivas e físicas presentes não somente no que se refere a atividade, mas sobretudo no contexto em que esses profissionais estão inseridos: o de profissionais liberais.

Caracterizou-se o contexto de produção de serviços em endodontia, identificando os fatores de organização, condições e relações sociais de trabalho, conforme segue.

A organização do trabalho caracteriza-se pela impossibilidade de flexibilização nas etapas procedimentais do tratamento endodôntico. As etapas do tratamento endodôntico são seqüenciais e padronizadas. Entretanto, os procedimentos executados são individuais e com características próprias, adaptadas a cada caso. A endodontia, assim como outras especialidades da Odontologia, distingue-se pela precisão requerida durante todas as fases de um tratamento.

A forma como os endodontistas organizaram seus consultórios, com algumas exceções, segue um padrão: procuram realizar consultas com duração máxima de uma hora, não estipulam pausas entre os atendimentos, dividem o tratamento em no mínimo duas sessões, o horário de agendamento é feito em função daquele requerido pelo paciente, praticam alguma atividade física com regularidade e metade trabalha a quatro mãos.

Dentre todos os itens relacionados acima, é importante ressaltar o “trabalho a 4 mãos”. Ele deve fazer parte da rotina em um consultório, pois sua correta adoção impacta positivamente na saúde do CD, diminuindo seu CHT. Essa diminuição ocorrerá se juntamente com essa técnica, o CD inclua pausas entre os atendimentos e divida os tratamentos de molares em mais de uma sessão.

A variabilidade postural é um aspecto importante quando se discute sobre Dort. Uma vez que o “trabalho a 4 mãos” diminui a variabilidade postural do profissional, pode-se questionar até que ponto o “trabalho a 4 mãos” protege o CD do surgimento de sintomas de Dort. Provavelmente, a resposta encontra-se não na técnica em si, mas na organização do trabalho que o CD desenvolveu em seu consultório.

Quanto às condições de trabalho encontradas nos consultórios, essas se revelaram satisfatórias, respondendo às exigências impostas pela atividade e pelas normas existentes.

As relações sociais de trabalho mostraram-se fragilizadas no que tange ao relacionamento com o paciente e com os convênios de saúde, pela falta de reconhecimento e valorização da profissão. Por outro lado, o trabalho possui significado para esses profissionais, que, em grande parte declararam sentir-se realizados e haver um reconhecimento da atividade por seus pares.

Essas relações sociais estão no centro das exigências afetivas que impactam no CHT. Essas exigências revelaram-se como as mais preponderantes, seguidas pelas físicas, que são impostas pela natureza da atividade, e em última instância as exigências cognitivas, que não são percebidas pelos endodontistas, mas que são de extremo valor para a realização do tratamento endodôntico.

Os fatores biomecânicos que geram o desconforto corporal decorrente da atividade relacionam-se com a adoção da postura sentada sem o apoio para a coluna lombar, excessiva flexão de tronco e pescoço, e manutenção dos braços abduzidos com ausência de apoio. Soma-se a isso, a ausência de alongamento das estruturas sobrecarregadas pela atividade.

Dos seis endodontistas que participaram deste estudo, quatro apresentam dor constante em membros superiores decorrentes do exercício da atividade. Dois já receberam o diagnóstico de Dort e os outros reconhecem que essa dor é diferente da fadiga que acompanha o término de um dia de trabalho.

A dor de início insidioso e, muitas vezes, de localização difusa, que interfere na atividade, é caracterizada como o principal sintoma dos Dort. Nos endodontistas participantes deste estudo, pode-se traçar um paralelo entre a presença de dor e as exigências físicas e afetivas decorrentes da natureza da atividade.

As recomendações descritas ao término do capítulo III são uma tentativa de amenizar os fatores críticos inerentes a Endodontia. A abordagem de Dort nesse contexto pressupõe uma lógica distinta daquela freqüentemente abordada nas pesquisas em geral. Ela perpassa pela auto-educação do profissional e conseqüente mudança de comportamento, visto que não se julga lícito que em prol da saúde de terceiros e/ou de sua “saúde” financeira, os profissionais releguem seu bem-estar, sujeitando-se ao encerramento precoce da carreira que escolheram.

Os CDs em seus consultórios são patrões de si mesmos, assim, há uma necessidade de uma tomada de consciência para a prevenção de Dort entre esses profissionais. Nesse sentido, cabe as entidades de classe tomarem para si a responsabilidade de promoverem ações voltadas para a prevenção e conscientização sobre Dort na prática odontológica.

A AET e a *Ergonomia da Atividade* mostraram-se ferramentas eficazes para a compreensão desse contexto, principalmente porque há muitos estudos de abordagem *human factors* e poucos voltados à análise da atividade dos cirurgiões-dentistas.

A principal contribuição deste estudo versa sobre a análise da atividade dentro de um consultório odontológico, tema que se mostrou original uma vez que não se encontraram estudos similares na literatura, abrindo uma perspectiva de ações preventivas específicas voltadas para os CDs, como a divulgação deste estudo tanto para estudantes de Odontologia quanto para os profissionais da área Odontológica, e a publicação de artigos científicos.

Os limites encontrados nesta pesquisa foram o pequeno número de participantes. A dificuldade em encontrar estudos com enfoque na atividade dos endodontistas, o que impediu a comparação dos resultados encontrados, principalmente nas exigências afetivas.

Como agenda de pesquisa levanta-se um estudo sobre o trabalho a 4 mãos tendo com hipótese a seguinte questão: Qual a eficiência dessa técnica na prevenção do surgimento de dor em dentistas, uma vez que diminui a variabilidade postural?

Referências Bibliográficas

Abrahão, J.I. (1993). Ergonomia: Modelo, Métodos e Técnicas. Brasília: Instituto de Psicologia, UnB.

Abrahão, J.I. & Pinho, D.L.M. (2002). As transformações do trabalho e desafios teóricos e metodológicos da Ergonomia. Estudos de Psicologia, 7, nº especial.

Associação Brasileira de Normas Técnicas (1980). Instalações centrais de ar-condicionado para conforto – Parâmetros básicos de projeto. NBR 6401. Rio de Janeiro, Brasil.

Associação Brasileira de Normas Técnicas (1987). Níveis de ruído para conforto acústico. NBR 10152. Rio de Janeiro, Brasil.

Associação Brasileira de Normas Técnicas (1992). Iluminância de interiores. NBR 5413. Rio de Janeiro, Brasil.

Associação Brasileira de Normas Técnicas (1997). Móveis para escritório – Cadeiras - Classificação e características físicas e dimensionais. NBR 13962. Rio de Janeiro, Brasil.

Associação Brasileira de Normas Técnicas (1998). Equipamento odontológico – Cadeira odontológica de paciente. NBR ISO 6875. Rio de Janeiro, Brasil.

Associação Brasileira de Normas Técnicas (1999). Peças de mão odontológicas – Parte 1: Turbinas de alta rotação. NBR ISO 7785-1. Rio de Janeiro, Brasil.

Associação Brasileira de Normas Técnicas (2001). Aparelho de iluminação bucal. NBR ISO 9680. Rio de Janeiro, Brasil.

Assunção, A.A. (2001). Sistema músculo-esquelético: Lesões por esforço repetitivo (LER). Em R. Mendes (org), Patologia do trabalho (pp 173-212). Rio de Janeiro: Atheneu.

Barbosa, L.G. (2002). Fisioterapia Preventiva nos Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho – A Fisioterapia do Trabalho Aplicada. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

Barreto, H.J.J. (2001). Como prevenir as lesões mais comuns do CD. Revista Brasileira de Odontologia, 58 (1), 58-59.

Barros, O.B. (1993). Ergonomia 2 – O Ambiente Físico de Trabalho, a Produtividade e a Qualidade de Vida em Odontologia. São Paulo: Pancast.

Barros, O.B. (1995). Ergonomia 3 – Auxiliares em Odontologia – ACD – THD – TPD - APD. São Paulo: Pancast.

Barros, O.B. (1999). Ergonomia 1 – A Eficiência ou Rendimento e a Filosofia Correta de Trabalho em Odontologia (ed. rev.). São Paulo: Pancast.

Bork, B.E., Cook, T.M., Rosecrance, J.C., Engelhardt, K.A., Thomasom, M.J. & Wauford, I.J. (1996). Work-related musculoskeletal disorders among physical therapists. Physical Therapy, 76 (8), 827-835.

Brasil, Conselho Federal de Odontologia. Resolução 185/1993. Disponível: <http://www.cfo.org.br> [2003, 22 de março].

Brasil, Conselho Federal de Odontologia. Resolução 22/2002. Disponível: <http://www.cfo.org.br> [2003, 09 de junho].

Brasil, Conselho Federal de Odontologia. Estatísticas do CFO. Disponível: <http://www.cfo.org.br> [2003, 13 de novembro].

Brasil, Conselho Regional de Odontologia do Distrito Federal. Disponível: <http://www.cro-df.org.br> [2003, 09 de junho].

Brasil, Ministério da Saúde (2000). Protocolo de investigação, diagnóstico, tratamento e prevenção de DORT. Brasília: Secretaria de Políticas de Saúde.

Brasil, Ministério da Saúde (2001a). Diagnóstico, tratamento, reabilitação, prevenção e fisiopatologia das Dort. Brasília: Departamento de Ações Programáticas Estratégicas, Área Técnica de Saúde do Trabalhador. Brasília.

Brasil, Ministério da Saúde (2001b). Lesões por esforços repetitivos (Ler)/distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (Dort). Brasília: Departamento de Ações Programáticas Estratégicas, Área Técnica de Saúde do Trabalhador.

Brasil, Ministério da Saúde & Organização Pan-Americana da Saúde (2001c). Doenças relacionadas ao trabalho - Manual de procedimentos para os serviços de saúde. Série A. Normas e Manuais Técnicos; n. 114. Brasília: Departamento de Ações Programáticas Estratégicas, Área Técnica de Saúde do Trabalhador.

Brasil, Ministério do Trabalho (1978). Lei nº 6.514. Normas Regulamentadoras, 22 de dezembro. Disponível: <http://www.mtb.gov.br/Temas/SegSau/Legislacao/Normas> [2003, 25 de setembro].

Burke, F.J., Main, J.R. & Freeman, R. (1997). The practice of dentistry: an assessment of reasons for premature retirement. The British Dental Journal, 182 (7), 20-24.

Castro, S.L. & Figlioli, M.D. (1999). Ergonomia aplicada a dentística. Avaliação da postura e posições de trabalho do CD destro e da auxiliar odontológica em procedimentos restauradores. Jornal Brasileiro de Clínica Odontológica Integrada, 3 (14), 56-62.

Deliberato, P.C.P. (2002). Fisioterapia Preventiva – Fundamentos e Aplicações. São Paulo: Manole.

De Deus, Q.D. (1986). Endodontia (4^a ed). Rio de Janeiro: Medsi.

Dickinson, C.E., Champion, K., Foster, A.F., Newman, S.J., O'Rourke, A.M.T. & Thomas, P.G. (1992). Questionnaire development: an examination of the Nordic Musculoskeletal Questionnaire. Applied Ergonomics, 23 (3), 197-205.

Djerassi, E. (1999). Some problems of the occupational diseases of dentists. *International Dental Journal*, 21, 252-69, 1971 *apud* Castro, S. L., Figlioli, M. D. (1999). Ergonomia aplicada a dentística. Avaliação da postura e posições de trabalho do CD destro e da auxiliar odontológica em procedimentos restauradores. Jornal Brasileiro de Clínica Odontológica Integrada, 3 (14), 56-62.

Dubrul, E.L. (1991). Anatomia Oral de Sicher e DuBrul (8^a ed). Porto Alegre: Artes Médicas.

Encyclopoedia Brittanica (2003). Disponível em <http://www.saadm.com> [10 dezembro].

Ferreira, M.C. & Rosso, S.D. (2003). A regulação social do Trabalho. Brasília: Paralelo 15.

Ferreira, M.C. & Freire, O.N. (2001). Carga de trabalho e rotatividade na função de frentista. Revista de administração contemporânea, 2 (5), 175-200.

Ferreira, M.C. & Mendes, A.M. (2003). Trabalho e Riscos de Adoecimento: O Caso dos Auditores-Fiscais da Previdência Social Brasileira. Brasília: LPA.

Ferreira, M.C. (2000). Serviço de Atendimento ao Público: O que é? Como analisá-lo? Esboço de uma Abordagem Teórico-Metodológica em Ergonomia. Revista Multitemas, 16 (5), 128-144.

Filho, S.B.S. & Barreto, S.M. (2001). Atividade ocupacional e prevalência de dor osteomuscular em cirurgiões-dentistas de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil: Contribuição ao debate sobre os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho. Cadernos de Saúde Pública, 17 (1), jan/fev.

Finkbeiner, B.L. (2000). Four-handed dentistry revisited. The Journal of Contemporary Dental Practice, 1 (4), 74-86.

Finkbeiner, B.L. (2001). Selecting equipment for the ergonomic four-handed dental practice. The Journal of Contemporary Dental Practice, 2 (4), 44-52.

Finsen, L., Christensen, H. & Bakke, M. (1998). Musculoskeletal disorders among dentists and variation in dental work. Applied Ergonomics, 29 (2), 119-125.

Gemne, G. (1997). Diagnostics of hand-arm system disorders in workers who use vibrating tools. Journal of Occupational & Environmental Medicine, 54 (2), 90-95.

Graham, C. (2002). Ergonomics in dentistry. Dentistry Today, 21 (4), 98-103.

Grandjean, E. (1998). Manual de Ergonomia – Adaptando o trabalho ao homem (4ª ed). Porto Alegre: Artes Médicas.

Guérin, F., Laville, A., Daniellou, F., Duraffourg, J. & Kerguelen, A. (2001). Compreender o trabalho para transforma-lo – A prática da Ergonomia. (G.M.J. Ingrassia & M. Maffei, Trad.). São Paulo: Editora Edgard Blücher (Trabalho original publicado em 1997).

lida, I. (1990). Ergonomia: projeto e produção. São Paulo: Edgard Blücher.

Instituto EduMed (2003). Disponível: www.edumed.net/cursos/odo005/tooth.jpg [2004, 12 de fevereiro].

Kuorinka, I. & Forcier, L. (Orgs). (1995). Work-related musculoskeletal disorders (WMSDs): a reference book for prevention. Great Britain: Taylor & Francis.

Kuorinka, I., Jonsson, B., Kilbom, A., Vinterberg, H., Biering-Sorensen, F., Andersson, G. & Jorgensen, K. (1987). Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. Applied Ergonomics, 18 (3), 233-237.

Laderas, S. & Felsendeld, A. L. (2002). Ergonomics and the dental office: an overview and consideration of regulatory influences. Journal of the Canadian Dental Association, 30 (2), 135, 137-138.

Lalumandier, J.A., Mcphee, S.D., Parrott, C.B. & Vendemia, M. (2001). Musculoskeletal pain: prevalence, and differences among dental office personnel. General Dentistry, 41 (2), 160-66.

Laville, A. (1977). Ergonomia. São Paulo: EPU.

Laville, A. (1998). Les silences de l'ergonomie vis à vis de la santé. Colóquio: Recherche et Ergonomie. Disponível: <http://www.ergonomie-self.org> [2003, 5 de outubro].

Lawrence, J.S. (1972). Rheumatic diseases. In: International Labour Office. Encyclopaedia of Occupational Health and Safety, 2(1), 1233 – 1234. Em Michelin, C.F., Michelin, A.F., Loureiro, C.A. (2000). Estudo epidemiológico dos distúrbios musculoesqueléticos e ergonômicos em CDs. Revista da Faculdade de Odontologia de Passo Fundo, 5 (2), 61-67.

Ler: o mal dos movimentos contínuos (1998). Revista de Odontologia do Brasil Central, 7 (23), 4-5.

Lusvarghi, L. (1999). Cuide-se bem: profissional saudável não tem idade. Revista APCD 53, 89-100.

Marquart, E. (1980). Odontologia ergonômica a quatro mãos. Rio de Janeiro: Quintessência do Brasil Ltda.

Marshall, E.D., Duncombe, L.M., Robinson, R.Q. & Kilbreath, S.L. (1997). Musculoskeletal symptoms in New South Wales dentists. Australian Dental Journal, 42 (4), 240-246.

Martins, G. A. (2001). Estatística geral e aplicada. São Paulo: Atlas.

Mendes, A.M., Borges, L.O. & Ferreira, M.C. (orgs) (2001). Trabalho em transição, saúde em risco. Brasília: Finatec.

Michalak-Turcotte, C. (2000). Controlling dental hygiene work-related musculoskeletal disorders: the ergonomic process. The Journal of Dental Hygiene, 74 (1), 41- 48.

Michelin, C.F., Michelin, A.F. & Loureiro, C.A. (2000). Estudo epidemiológico dos distúrbios musculoesqueléticos e ergonômicos em CDs. Revista da Faculdade de Odontologia de Passo Fundo, 5 (2), 61-67.

Miranda, C. F. (1998). Introdução à Saúde do Trabalho. São Paulo: Atheneu.

Miranda, C.R. & Dias, C.R. (2002). Ler - Lesões por esforços repetitivos: uma proposta de ação preventiva. Disponível: <http://www.saudeetrabalho.com.br/textos-ler-5.htm> [2002, 03 de janeiro].

Miranda, T.E.C, Freitas, V.R.P. & Pereira, E.R. (2002). Equipamento de apoio para membros superiores – uma nova proposta ergonômica. Revista Brasileira de Odontologia, 59 (5), Set/Out, 338-340.

Mito, R.S. & Fernandez, K. (2002). Why is ergonomics an issue in dentistry. Journal of California Dental Association, 30 (2), 133 - 134.

Montmollin, M. (1995). A Ergonomia. Lisboa: Instituto Piaget.

Murphy, D.C. (1997). Ergonomics and dentistry. New York State Dental Journal, 63 (7), 30-34.

Nascimento, N.M. & Moraes, R.A.S. (2000). Fisioterapia nas Empresas. Rio de Janeiro: Taba Cultural.

Ohashi, M.M. (2002). O perfil do CD frente à Ergonomia e a análise do seu ambiente de trabalho no município de São Paulo. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, São Paulo.

Oliveira, C.R. (1991). Lesões por Esforços Repetitivos (L.E.R.). Revista Brasileira de Saúde Ocupacional 19, 59-85.

Pinheiro, F.A. (2002). Aspectos psicossociais dos distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho – Dort/Ler. Tese de Doutorado. Universidade de Brasília, Brasília.

Pinheiro, F.A., Tróccoli, B.T. & Carvalho, C.V. (2002). Validação do questionário nórdico de sintomas osteomusculares como medida de morbidade. Revista de Saúde Pública, 36 (3), 307-312.

Poi, W.R., Tagliavini, R.L. (1999). Organização do trabalho em clínica integrada. Revista da Associação Brasileira de Odontologia Nacional, 7 (4), 209-212.

Pollack, R. (1996). Dental office ergonomics: how to reduce stress factors and increase efficiency. Journal of the Canadian Dental Association, 62 (6), 508-510.

Pollack-Simon, R. (2000a). All the right moves: Integrating technology & ergonomics into your patient care environment. Dentistry Today, 19 (10), 112-117.

Pollack-Simon, R. (2000b). Ergonomics in the dental office. Dentistry Today, 19(6), 92-95.

Ranney, D. (2000). Distúrbios Osteomusculares Crônicos Relacionados ao Trabalho. (S.M. Spada, Trad.). São Paulo: Roca (Trabalho original publicado em 1997).

Reinert, M. (1990). Alceste - Une Methodologie d'analyse des donnees textuelles et une application: aurelia de gerard de nerval. Bulletin de Methodologie Sociologique, 26, 24-54.

Robrac. (1998). LER – O mal dos movimentos contínuos. 7 (23), 4-5.

Rucker, L. M. (2000). Technology meets ergonomics in the dental clinic: new toys for old games. Journal of the American College of Dentists, 67 (2), 26-29.

Rucker, L.M. & Sunell, S. (2002). Ergonomic risk factors associated with clinical dentistry. Journal of California Dental Association, 30 (2), 139-148.

Salaroli, C.A. (1999). Cartilha do trabalhador. Dort – Lesões por esforços repetitivos/Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho. São Paulo: Fundacentro.

Saliba, T.A., Eleutério, D., Saliba, C.A. & Moimaz, S.A.S. (1998). Trabalho odontológico auxiliado em serviços públicos e particulares. Revista de Pós Graduação, 5 (3), 171-176.

Spencer, A.P. (1991). Anatomia Humana Básica (2ª ed.). São Paulo: Manole.

Szymanska, J. (2002). Disorders of the musculoskeletal system among dentists from the aspect of ergonomics and prophylaxis. Ann Agric Environ Medicine, 9 (2): 169-173.

Wisner, A. (1994). A inteligência do trabalho. Textos selecionados de Ergonomia. São Paulo: Fundacentro.

ANEXO 1

Roteiro da Observação Livre

Hora de início:
Hora de término:

1. Idade
2. Atende somente endodontia?
3. Tempo de formado
4. Tempo que atua na especialização
5. Média de horas de trabalho por dia
6. Média de pacientes por dia
7. Duração da consulta
8. Outro trabalho além do consultório
9. Faz pausa entre os pacientes?
10. Qual dente está sendo mais freqüente?
11. Segue algum protocolo de tratamento?
12. Possui critérios para agendamento de pacientes? Orientou a secretária?
13. Qual dente é mais difícil de tratar? De qual arcada?
14. Planejou o mobiliário do consultório? E sua disposição?
15. Sente alguma dor? Onde?
16. O que faz para se prevenir de problemas musculares?
17. Idade do equipamento
18. O tipo de equipo
19. Se trabalha a 4 mãos

ANEXO 2

Planilha de Acompanhamento das Situações Reais de Trabalho

Consulta 1	Consulta 2	Consulta 3	Consulta 4	Consulta 5	Consulta 6	Consulta 7
Tipo <input type="checkbox"/> orçamento <input type="checkbox"/> tto endo <input type="checkbox"/> emergênc. <input type="checkbox"/> outro tto	Tipo <input type="checkbox"/> orçamento <input type="checkbox"/> tto endo <input type="checkbox"/> emergênc. <input type="checkbox"/> outro tto	Tipo <input type="checkbox"/> orçamento <input type="checkbox"/> tto endo <input type="checkbox"/> emergênc. <input type="checkbox"/> outro tto	Tipo <input type="checkbox"/> orçamento <input type="checkbox"/> tto endo <input type="checkbox"/> emergênc. <input type="checkbox"/> outro tto	Tipo <input type="checkbox"/> orçamento <input type="checkbox"/> tto endo <input type="checkbox"/> emergênc. <input type="checkbox"/> outro tto	Tipo <input type="checkbox"/> orçamento <input type="checkbox"/> tto endo <input type="checkbox"/> emergênc. <input type="checkbox"/> outro tto	Tipo <input type="checkbox"/> orçamento <input type="checkbox"/> tto endo <input type="checkbox"/> emergênc. <input type="checkbox"/> outro tto
Tto endo <input type="checkbox"/> dente <input type="checkbox"/> completo <input type="checkbox"/> fracionado em sessões	Tto endo <input type="checkbox"/> dente <input type="checkbox"/> completo <input type="checkbox"/> fracionado em sessões	Tto endo <input type="checkbox"/> dente <input type="checkbox"/> completo <input type="checkbox"/> fracionado em sessões	Tto endo <input type="checkbox"/> dente <input type="checkbox"/> completo <input type="checkbox"/> fracionado em sessões	Tto endo <input type="checkbox"/> dente <input type="checkbox"/> completo <input type="checkbox"/> fracionado em sessões	Tto endo <input type="checkbox"/> dente <input type="checkbox"/> completo <input type="checkbox"/> fracionado em sessões	Tto endo <input type="checkbox"/> dente <input type="checkbox"/> completo <input type="checkbox"/> fracionado em sessões
Duração Início: _____hs Fim: _____hs	Duração Início: _____hs Fim: _____hs	Duração Início: _____hs Fim: _____hs	Duração Início: _____hs Fim: _____hs	Duração Início: _____hs Fim: _____hs	Duração Início: _____hs Fim: _____hs	Duração Início: _____hs Fim: _____hs
Interrupções <input type="checkbox"/> Rx _____x <input type="checkbox"/> Outros	Interrupções <input type="checkbox"/> Rx _____x <input type="checkbox"/> Outros	Interrupções <input type="checkbox"/> Rx _____x <input type="checkbox"/> Outros	Interrupções <input type="checkbox"/> Rx _____x <input type="checkbox"/> Outros	Interrupções <input type="checkbox"/> Rx _____x <input type="checkbox"/> Outros	Interrupções <input type="checkbox"/> Rx _____x <input type="checkbox"/> Outros	Interrupções <input type="checkbox"/> Rx _____x <input type="checkbox"/> Outros
Posição	Posição	Posição	Posição	Posição	Posição	Posição
Observações	Observações	Observações	Observações	Observações	Observações	Observações

ANEXO 3

Roteiro das Entrevistas Semi-Estruturadas

1. Descreva como é seu dia normal de trabalho.
2. Como você organiza sua agenda?
3. O que você acha ser mais crítico na sua profissão?
4. Como é a sua primeira sessão?
5. Você tem uma ficha que segue?
6. Qual o peso do fator financeiro?
7. Sente dor ao trabalhar? Qual sua estratégia para minimizá-la?
8. Qual aspecto é mais cansativo, o físico, o afetivo ou o cognitivo? Por quê?
9. Ser profissional liberal o deixa preocupado com o futuro?

Anexo 4

Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares



Universidade de Brasília - UnB
 Instituto de Psicologia - IP
 Departamento de Psicologia Social e do Trabalho - PST
 Laboratório de Ergonomia - LabErgo

1

Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares - QNSO

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

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

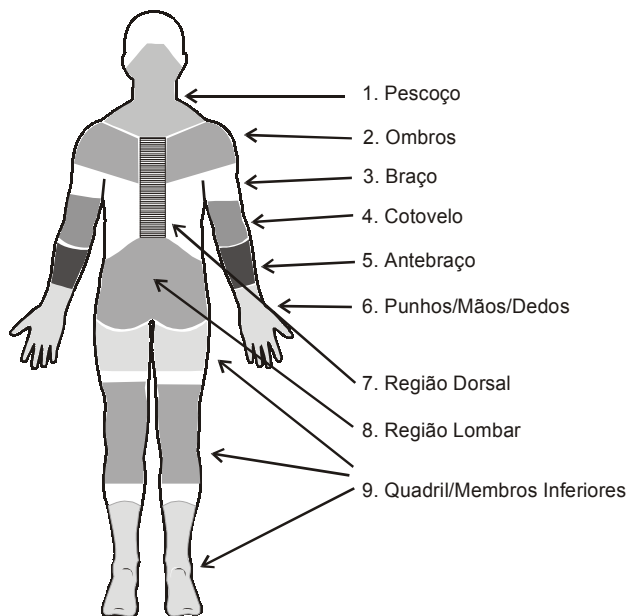
- 0 Não 1 Raramente 2 Com frequência 3 Sempre

Exemplo:

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

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

1. Pescoço? 0 1 2 3



Considerando 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



Universidade de Brasília - UnB
 Instituto de Psicologia - IP
 Departamento de Psicologia Social e do Trabalho - PST
 Laboratório de Ergonomia - LabErgo

2

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. <input type="checkbox"/> Nenhum deles | 6. <input type="checkbox"/> Problemas nos antebraços |
| 2. <input type="checkbox"/> Problemas no pescoço/região cervical | 7. <input type="checkbox"/> Problemas nos punhos/mãos/dedos |
| 3. <input type="checkbox"/> Problemas nos ombros | 8. <input type="checkbox"/> Problemas na região dorsal |
| 4. <input type="checkbox"/> Problemas nos braços | 9. <input type="checkbox"/> Problemas na região lombar |
| 5. <input type="checkbox"/> Problemas nos cotovelos | 10. <input type="checkbox"/> Problemas no quadril/membros inferiores |

Dados Demográficos (não coloque seu nome)

Data do preenchimento: ____/____/____

1. Sexo: 1. Feminino
2. Masculino
2. Estado Civil: 1. Casado/vive maritalmente
2. Solteiro
3. Idade: ____ anos
4. Escolaridade: 1. Até o 2 grau completo
2. Superior incompleto
3. Superior completo
4. Mestrado
5. Doutorado
5. Especialidade(s):

6. Há quantos anos você exerce a mesma atividade?

7. Há quantos anos trabalha como cirurgião-dentista?

8. Em média, você trabalha por dia:
1. 6 horas
2. 8 horas
3. Mais que 8 horas
9. Você fuma, ou fumava a um ano atrás?
1. Sim
2. Não
10. Você é: 1. Destro
2. Canhoto
3. Ambidestro
11. Você tem outra atividade profissional?
1. Sim
2. Não

Qual? _____

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

1. Sim
2. Não

Qual? _____

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

1. Executar atividades domésticas como lavar ou passar roupa, limpar a casa, lavar louça, etc
2. Tocar instrumento musical
3. Realizar trabalhos manuais (como tricô, crochê, escrita freqüente, etc)
4. Usar o microcomputador fora do trabalho
5. Praticar tênis, squash, outra atividade física com grande utilização dos membros superiores
6. Cuidar de crianças em idade pré-escolar
7. Nenhuma das anteriores

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

1. Hipotireoidismo
2. Artrite
3. Diabetes
4. Fibromialgia
5. Hérnia de disco
6. Câibra do escrivão
7. Gota
8. LER/DORT
9. Fraturas ou lesões acidentais: indique a área afetada

10. Nenhuma das anteriores

Obrigado por sua valiosa colaboração.

A Equipe de Pesquisa